ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-9-8.85

КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНОЙ ПУНКТ ГРУЗОВЫХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА 4 ПОСТА

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ.
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

gost.e-ecolog.ru

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630006, г. Новосибирск, ул. Лазарева 33/1
Выдано в печать "17" 08 1990 г.
Заказ 1404 Тираж 140

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-9-8.85

КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНОЙ ПУНКТ ГРУЗОВЫХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА 4 ПОСТА

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ II	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ III	ВОРОТА РАСПАШНЫЕ МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ДЛЯ КПП
АЛЬБОМ IV	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ V	СМЕТЫ
АЛЬБОМ VI	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
«ГИПРОАВТОТРАНС»

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР — В.Н. КРЮКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — М.Б. ГЕЛЬФГАТ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР
ПРОТОКОЛ № 15 ОТ 01.02.1985 г.

Содержание альбома

NN п/п	Марка лист	Наименование листа	Страница	Примечание
	—	Содержание альбома	2	
	—	Пояснительная записка (начало)	3	
	—	Пояснительная записка (окончание)	4	
		Архитектурные решения		
	АР-1	Общие данные	5	
	АР-2	План на отм. 0.000. Экспликация полов.	6	
	АР-3	Фасады 1-5; 5-1; А-В; В-А. Разрез 1-1.	7	
	АР-4	План кровли. План отверстий. Схемы элементов заполнения оконных проемов. Спецификации.	8	
		Конструкции железобетонные		
	КЖ-1	Общие данные	9	
	КЖ-2	Схема расположения фундаментов.	10	
	КЖ-3	Армирование фундаментов фм1; фм2; фм3; фм 3Н.	11	
	КЖ-4	Схемы расположения колонн, балок покрытия и плит покрытия.	12	
	КЖ-5	Схема расположения осмотровой канавы, каналов, приямка.	13	
	КЖ-6	Осмотровая канава. Фом1. Схема расположения на отм. ниже 0.000. Сечения	14	
	КЖ-7	Осмотровая канава. Фом1. Схема расположения на отм. 0.000. Сечение.	15	

NN п/п	Марка лист	Наименование листа	Страница	Примечание
		Отопление и вентиляция		
	ОВ-1	Общие данные. План на отм. 0.000. Схема систем отопления и вентиляции ВЕ-1.	16	
	ОВ-М1	Конструкция изоляции трубопроводов.	17	
		Внутренние водопровод и канализация		
	ВК-1	Общие данные. План на отм. 0.000.		
		Схемы систем В1, К1, Т3.	18	
		Силовое электрооборудование и электроосвещение		
	ЭМ-1	Общие данные	19	
	ЭМ-2	Силовое электрооборудование. Распределительная сеть ~380/220в. Схема принципиальная однолинейная. Кабельная раскладка. План.	20	
	ЭМ-3	Силовое электрооборудование. Кабельный журнал.	21	
	ЭМ-4	Электроосвещение.	22	
		Связь и сигнализация		
	СС-1	Общие данные	23	
	СС-2	План расположения сетей связи и сигнализации на отм. 0.000.	24	

Альбом I

Типовой проект

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и	
	канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
	и электроосвещение	
СС	Связь и сигнализация	

Типовой проект контрольно-пропускного пункта грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста разработан проектным институтом „Гипроавтотранс" на основании задания на проектирование №34, утвержденного Министерством автомобильного транспорта РСФСР 8 мая 1984 года.

Область применения

Проект разработан применительно к следующим условиям строительства:

расчетная зимняя температура наружного воздуха -20,-30°, (основное решение), -40°С;

скоростной напор ветра для I (основное решение), II, III района;

вес снегового покрова - II, III (основное решение), IV района;

сейсмичность района не выше 6 баллов;

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

$\varphi^{\circ} = 28^{\circ}$, $C^{н} = 2$ кПа, $E = 14.7$ мПа, $\gamma = 1,8$ т/м^3, $K_г = 1$

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

Главный инженер проекта /М.Б.Гельфгат/

Технологические решения

Назначение

Контрольно-пропускной пункт (КПП) предназначен для проведения контрольно-осмотровых работ при выпуске на линию и приеме с линии грузовых автомобилей малой, средней, большой и особо большой грузоподъемности и автопоездов.

КПП предусмотрен для строительства на действующих или в составе вновь сооружаемых автотранспортных предприятий со списочным подвижным составом 350-450 грузовых автомобилей.

Организация работ.

Контрольные операции на КПП выполняются в объеме работ ежедневного обслуживания в соответствии с „Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта" и с учетом опыты работы передовых грузовых автотранспортных предприятий. Работы проводятся механиками КПП при участии водителей.

При выпуске подвижного состава на линию выполняются следующие работы:

- визуальный осмотр внешнего состояния;
- проверка наличия и состояния зеркал заднего вида, стеклоочистителей, номерных знаков, запоров бортов платформы;
- правильность оформления путевых листов;
- отметка фактического времени выезда на линию.

Средняя трудоемкость контрольно-осмотровых работ при выпуске автомобилей составляет 0.75 чел.-мин.

При возвращении подвижного состава с линии выполняются следующие работы:

- визуальный осмотр внешнего состояния;
- проверка наличия и состояния зеркал заднего вида, номерных знаков, запоров бортов платформы, замков дверей кабины, сцепного устройства;
- проверка свободного хода рулевого колеса;
- проверка действия ручного тормоза, стеклоочистителей, стеклоподъемников, стеклоомывателя;
- проверка крепления колес и состояния шин;
- проверка действия звуковой и световой сигнализации;
- проверка пломбирования спидометра;
- отметка фактического времени возврата.

Для подвижного состава, признанного на КПП исправным, в путевом листе делается соответствующая отметка, на основании которой готовятся документы для выезда на следующий день.

В случае обнаружения неисправностей во время эксплуатации, выявленных водителем, или в процессе контрольного осмотра на КПП механиком делается соответствующая отметка в путевом листе и составляется „листок учета"

Информация о выпуске, приеме автомобилей и об обнаруженных неисправностях передается механиком КПП диспетчеру по радиосвязи.

Средняя трудоемкость контрольно-осмотровых работ при приеме автомобилей с линии составляет 1,5 чел.-мин.

В часы массового возврата подвижного состава (3-4 часа) контрольно-осмотровые работы выполняются на трех постах под навесом, четвертый пост (без навеса) в этот период используется для выпуска отдельных автомобилей.

В часы массового выпуска автомобилей на линию (2 часа) контрольно-осмотровые работы выполняются на посту без навеса и на двух постах под навесом, ближайших к помещению механиков и диспетчера, третий пост под навесом в этот период используется для приема отдельных автомобилей.

Принятое использование постов исключает пересечение потоков выезжающих и въезжающих автомобилей.

Для выполнения при необходимости, контрольно-осмотровых операций агрегатов и узлов, расположенных снизу автомобиля, на КПП предусмотрены осмотровые канавы. Размеры осмотровых канав приняты исходя из габаритов одиночного автомобиля КамАЗ. При необходимости, контрольный осмотр прицепов снизу может осуществляться с передвижением автопоезда.

Количество смен работы КПП - 2. Численность механиков, работающих на КПП - 5 человек, в том числе в максимальную смену - 3 человека.

Размещение постов КПП приведено на листе АР-2.

Спецификация технологического оборудования КПП ТП 503-9-8.85 ТХ.СО приведена в альбоме IV.

Привязан

Инв. №

ТП 503-9-8.85

				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Гельфгат		Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста	Р	1	2
Начальник	Пугин					
Рук. гр.	Харитонов		Пояснительная записка (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Вед. инж.	Ходырева					

Копировал Максимова Формат А2

Заказ № 4836

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

Организация строительства

Продолжительность строительства КПП принята в соответствии с нормами продолжительности строительства СН 440-79, равной 6 месяцам, в том числе подготовительный период - 1 месяц.

Методы производства должны быть приняты в соответствии с принципами осуществления передовой технологии строительного производства, индустриального изготовления конструкций, механизации процесса возведения объекта с применением передовых методов труда.

Объемно-планировочные и конструктивные решения объекта позволяют вести все виды работ с большой степенью совмещения, соблюдая необходимые технологические разрывы между отдельными работами.

Максимальный вес железобетонных конструкций до 3,0 т.

Осуществление монтажа рекомендуется производить с помощью автомобильного крана.

Все строительно-монтажные работы следует выполнять в строгом соответствии с требованиями техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ с обязательным соблюдением противопожарных мероприятий.

Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ

Наименование работ	Единицы измерения	Всего по строительству
1	2	3
Земляные работы		
а) разработка грунта экскаватором	м³	281
б) обратная засыпка бульдозером	"	170
Кирпичная кладка	"	38.7
Устройство монолитных железобетонных и бетонных конструкций	"	90.0
Монтаж сборных конструкций		
— железобетонных и бетонных	"	31.40
— стальных	т	4.5
Заполнение проемов		
— оконных	м²	5.44
— дверных	"	6.37
— ворот	"	32.0
Отделочные работы		
— затирка потолков	м²	19.0
— штукатурка	"	46.0
— облицовка керамической плиткой	"	15.0
Малярные работы		
— водоэмульсионная и известковая окраска	"	59.0
— масляная окраска	"	22.0
— окраска эмалями	"	64.0
Внутренние санитарно-технические работы	тыс. руб.	0.46
Прокладка трубопроводов.		
— водопровода	м	19.0
— канализации	м	13.0
— отопления	м	31.0
Электромонтажные работы	тыс. руб.	3.97

Указания по привязке

При привязке проекта к конкретным условиям необходимо:

1. Откорректировать фундаменты в соответствии с конкретными инженерно-геологическими условиями.

2. Подобрать марки строительных конструкций, толщину наружных стен и утеплителя, марку кровельной мастики в соответствии с конкретными климатическими условиями.

3. Запроектировать подключение внутренних инженерных сетей КПП к соответствующим дворовым сетям автотранспортного предприятия.

Технико-экономические показатели

Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	2	3
Количество постов всего	пост.	4
в т. ч. под навесом	"	3
Площадь территории	м²	430
Площадь застройки	"	247
в т. ч. отапливаемой части	"	30
Общая площадь	"	237
в т. ч. отапливаемой части	"	20
Строительный объем	м³	95
Число работающих	чел.	5
Сметная стоимость строительства		
Всего	тыс. руб.	27,33
строительно-монтажных работ	"	21,95

Альбом I

Типовой проект

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

Заказ № 4836

ТП 503-9-8.85

Привязан

Инв. №

ГИП Гельфгат

Нач. отд. Чикин

Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста

Стадия Р | Лист 2 | Листов

Пояснительная записка (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марченко

Формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм 0.000 Экспликация полов	
3	Фасады 1 5; 5 1, А 8, В-А. Разрез 1 1	
4	План кровли План отверстий. Схемы элементов заполнения оконных проемов Спецификации.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Гост 24698 81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
Гост 6629-74*	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
Гост 11214-78	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
Гост 16289-80	Окна и балконные двери деревянные с тройным остеклением для жилых и общественных зданий	
Гост 6785 80	Плиты железобетонные подоконные	
1 138-10 выпуск 1.	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
2 430-3 выпуск 2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стендами ТДА	
	Прилагаемые документы	
Модель 9405-000000СБ	Ворота распашные механизированные для КПП	
ТП 503-9-8.85 АР ВМ	Ведомость потребности в материалах	Ал. VI
ТП 503-9-8.85 АР СО	Спецификация оборудования	Ал. IV

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

Главный инженер проекта [подпись] /М.Б. Гельфгат/

Ведомость отделки помещений

Площадь в м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок /панель/			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
Комната механиков и диспетчеров	13.0	Затирка, окраска силикатной краской	15.0	Штукатурка, окраска силикатной краской	—	—	—	
Уборная	4.0	Затирка, окраска масляной краской	12.0	Штукатурка, окраска масляной краской, выше панели	15,0	Керамические плиты	1500	
Тамбур	2.0	Затирка, окраска силикатной краской	9.0	Штукатурка, окраска силикатной краской выше панели	10,0	Окраска масляной краской	1500	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация гардеробного оборудования	
4	Спецификация перемычек.	
4	Спецификация элементов заполнения проемов	
4	Спецификация закладных изделий	

Строительные показатели

1	Площадь застройки	247,0 м²
2	Общая площадь	237,0 м²
3	Строительный объем	95,0 м³

Таблица толщин ограждающих конструкций

Расчетная зимняя температура t° C	Кирпичные стены в мм $\tau_{\text{о}}$ C	Плитный утеплитель в мм $\gamma_0 = 200$ кг/м³
-20°	510	80
-30°	510	100
-40°	640	120

Условные обозначения

I — Маркировка гардеробного оборудования

Общие указания

- Класс здания - II
- Степень огнестойкости - II
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°, -30° /основной/, -40° С,
- Скоростной напор ветра для I /основной/, II; III климатических районов
- Вес снегового покрова для II, III /основной/, и IV районов
- Рельеф территории - спокойный
- Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола помещения, что соответствует по топографической съемке абсолютной отметке [ ]
2. Кладку наружных стен по фасадам выполнить из облицовочного кирпича марки 75 на растворе марки 50 с расшивкой швов.
3. Кладку наружных стен и внутренних перегородок выполнить из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки 75 по Гост 530 80 на растворе марки 50.
4. При кладке кирпичных стен и перегородок заложить антисептированные деревянные пробки по размеру кирпича для крепления дверных и оконных блоков - 2 штуки по высоте с каждой стороны проема. Деревянные элементы соприкасающиеся с кладкой антисептировать и отделить от неё прокладкой толя.
5. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.
6. По периметру здания выполнить асфальтовую отмостку толщиной 40мм и шириной 750 мм по щебеночному основанию толщиной 100мм
7. Проект разработан для условий производства работ в летнее время, при производстве работ в зимнее время руководствоваться СНиП III-16-80 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные и СНиП II-22-81 „Каменные и арматурные конструкции.
8. Ворота окрасить эмалью ПФ-133 - по грунту ГФ 0119 Столярные изделия окрасить 2 слоями масляной краски белого цвета.

Инв. №			
Гл. арх. ин.	Ованесян	[подпись]	
ГИП	Гельфгат	[подпись]	
Н. контр.	Ростунова	[подпись]	
Нач. АСО	Хрупало	[подпись]	
Гл. констр.	Винклер	[подпись]	
Гл. арх. отд.	Шаломеев	[подпись]	
Гл. спец.	Баскина	[подпись]	
Рук. гр. арх.	Туманян	[подпись]	
Арх	Смирнова	[подпись]	

Привязан

ТП 503-9-8.85 АР

Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

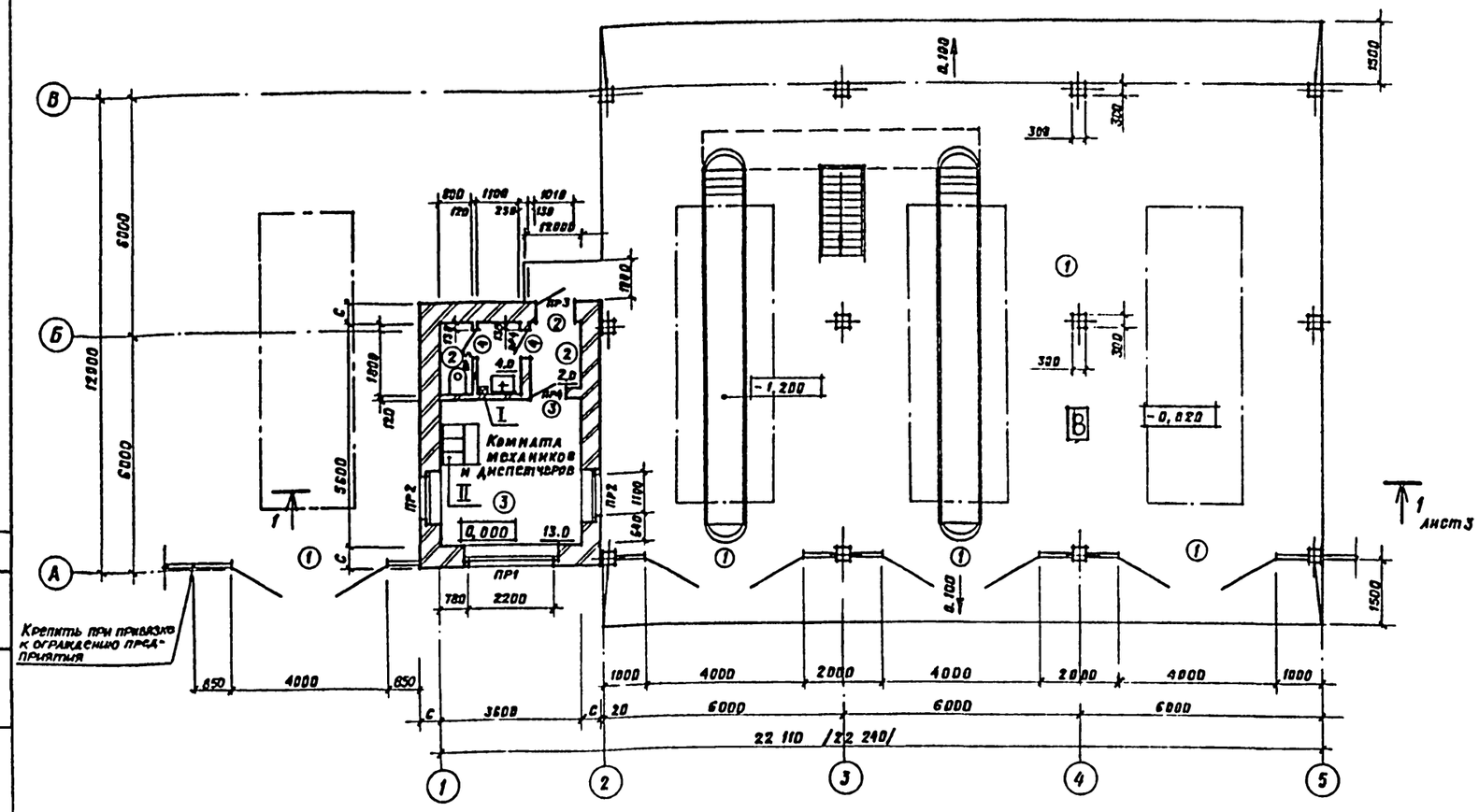
Копировал: [подпись]

Формат А2

Заказ № 4856

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

Альбом I



Экспликация полов

Наименование помещений	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Навес	1		Покрытие – мелкозернистый асфальтобетон — 40мм Прослойка – крупнозернистый асфальтобетон — 60мм Подстилающий слой – бетон М150 – 150мм * Основание – уплотненный грунт – 100мм	187,0
Уборная	2		Покрытие – керамические плиты по ГОСТ 6787-80 — 13мм Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150 – 15мм Подстилающий слой – бетон М100 – 80мм * Основание – уплотненный грунт – 100мм	4,0
Тамбур				2,0
Комната механиков и диспетчеров	3		Покрытие – линолеум поливинилхлоридный на тканевой основе по ГОСТ 7251-77 – 3мм Прослойка – быстротвердеющая мастика на водостойких вяжущих – 1мм Стяжка – цементно-песчаный раствор М150 – 20мм Подстилающий слой – бетон М100 – 80мм * Основание – уплотненный грунт – 100мм	13,0

Спецификация гардеробного оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
I	Утенский завод лабораторных печей	Электрополотенце ЭРА 0,1/0,1	1	4,2	
II	ГОСТ 22414-77	Шкаф металлический МД-33,3	1	75	Со скамьей

Ведомость перемычек /начало/

Тип	Схема сечения
ПР-1	Для t = -20°, -30°: 1ПР4-28.12.14, 1ПР28-23.25.22У; 2,035; 510; 75; А–Б
	Для t = -40°: 1ПР4-28.12.14, 1ПР28-23.25.22У; 2,035; 640; 75; А–Б
ПР2	Для t = -20°, -30°: 1ПР2-15.12.14; 2,035; 510; 75; 1–2

/продолжение/

Тип	Схема сечения
ПР2	Для t = -40°: 1ПР2-15.12.14; 2,035; 640; 75; 1–2
ПР3	Для t = -20°, -30°: 1ПР1-12.12.14, 1ПР38-15.12.22У; 2,035; 810; 75; Б–А
	Для t = -40°: 1ПР1-12.12.14, 1ПР38-15.12.22У; 2,035; 640; 75; Б–А

/окончание/

Тип	Схема сечения
ПР4	Для t = -20°, -30°, -40°: 1ПР1-10.12.14; 2,070; 250
ПР5	1ПР1-10.12.14; 2,070; 120

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема в кладке, мм
1	4000 × 2000
2	1010 × 2070
3	810 × 2070
4	710 × 2070

1. * – Уплотненный грунт основания принять с плотностью скелета до 1,6 т/м³ с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм.
2. – Размеры в скобках даны для температуры – 40°С.

Гл. арх. ин	Ованесян	
ГИП	Гельфгат	
Нач АСО	Хрупало	
Н. контр.	Шаломеев	
Гл. констр.	Винклер	
Гл. арх. отд.	Шаломеев	
Гл. спец.	Баскина	
Рук. гр.	Туманян	
Арх.	Смирнова	

ТП 503-9-8.85 АР

Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0,000. Экспликация полов

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано: Нач отд. ТХ, Нач отд. ВК, Нач отд. ОВ, Пугин, Ратников, Артюленко

Нач отд. ЭО, Огурцов

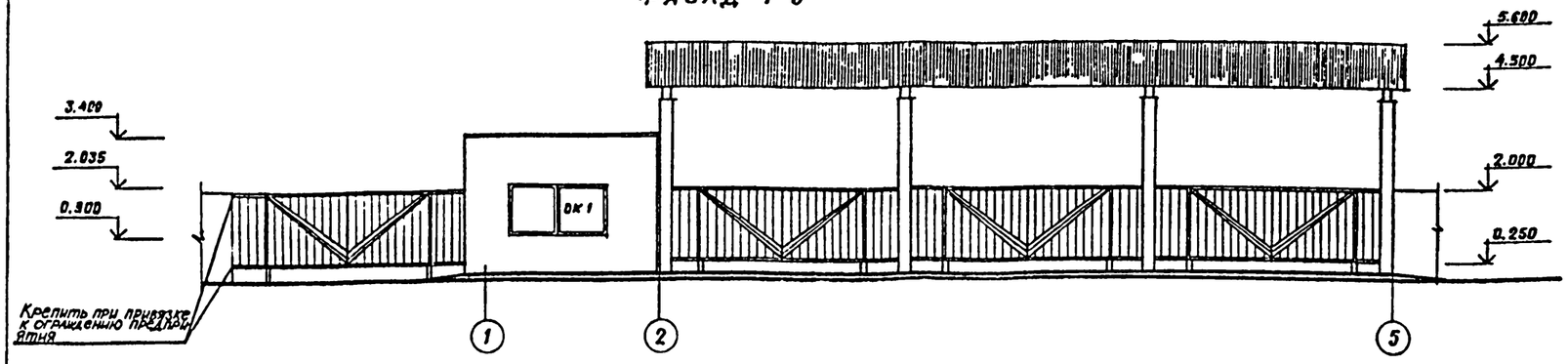
Заказ № 4836

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

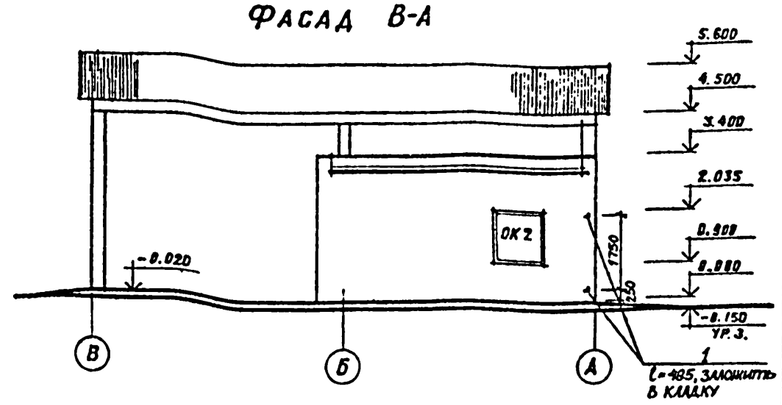
Копировал: Формат А2

Альбом I

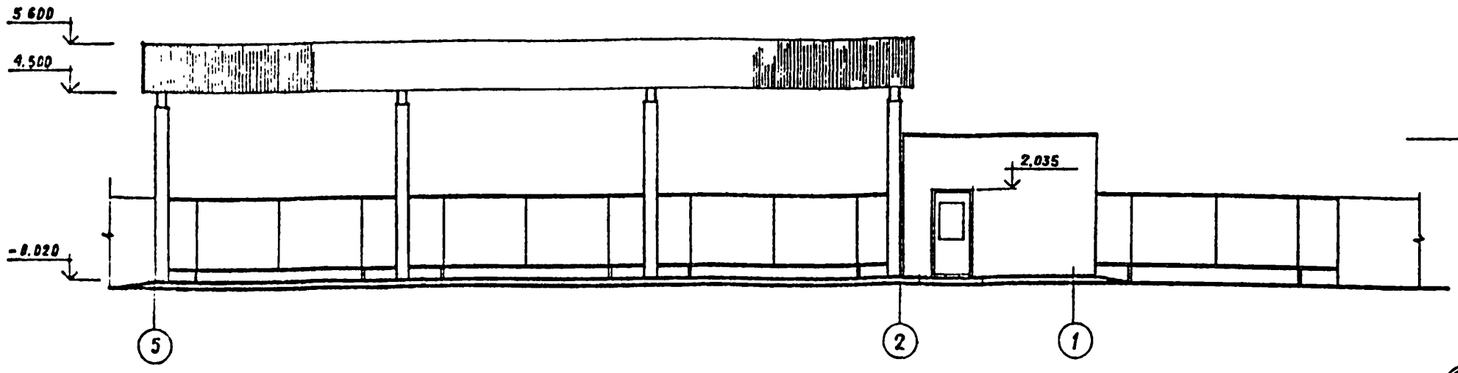
Фасад 1-5



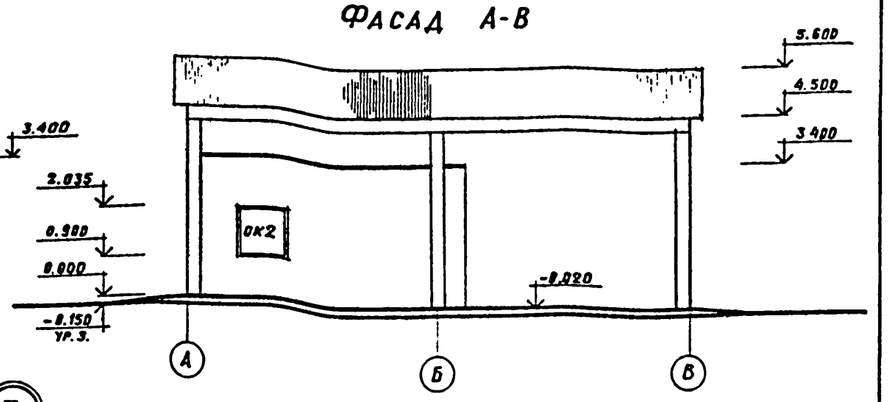
Фасад В-А



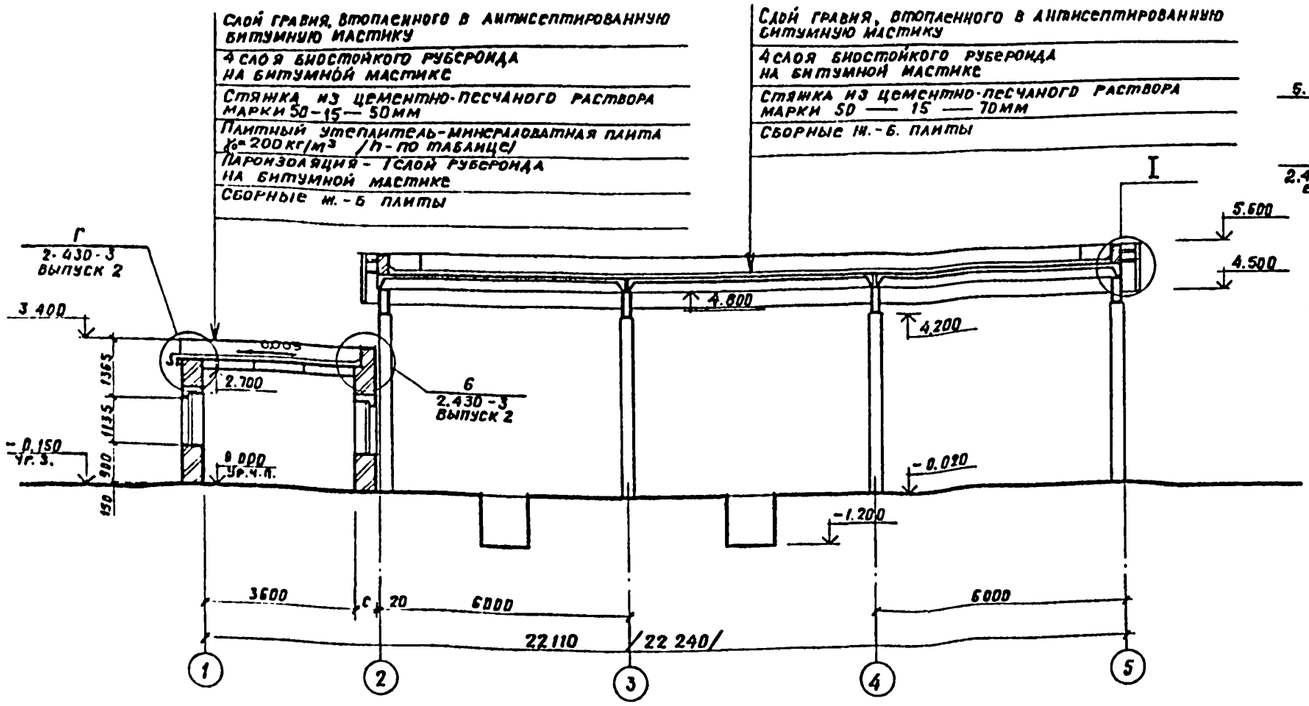
Фасад 5-1



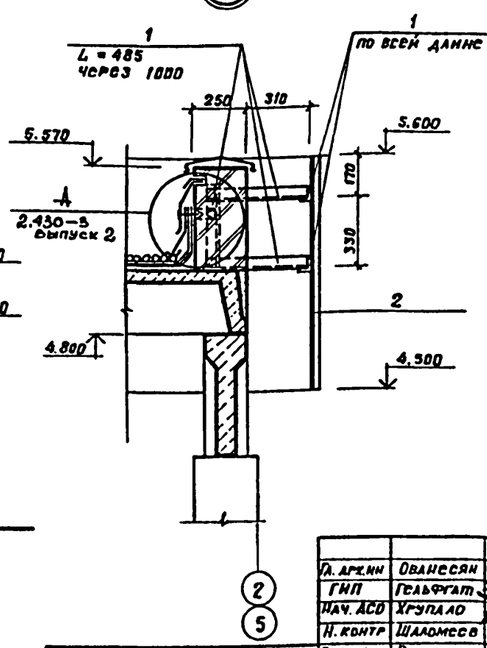
Фасад А-В



Разрез 1-1



I



1. Размеры в скобках даны для температуры - 40°С.
2. Схемы элементов заполнения проемов смотри лист 4.

Согласовано:
Нач. отд. ТХ Пугин
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Заказ № 4836

Привязан

Инв. №

Гл. архитектор	Ованесян	
ГИП	Гельфгат	
Нач. АСО	Хрупало	
Н. контр.	Шаломеев	
Гл. констр.	Винкасер	
Гл. архитектор	Шаломеев	
Гл. спец.	Баскина	
Рук. гр.	Туманян	
Архит.	Смирнова	

ТП 503-9-8.85 АР

Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Фасады 1-5; 5-1; А-В, В-А. Разрез 1-1

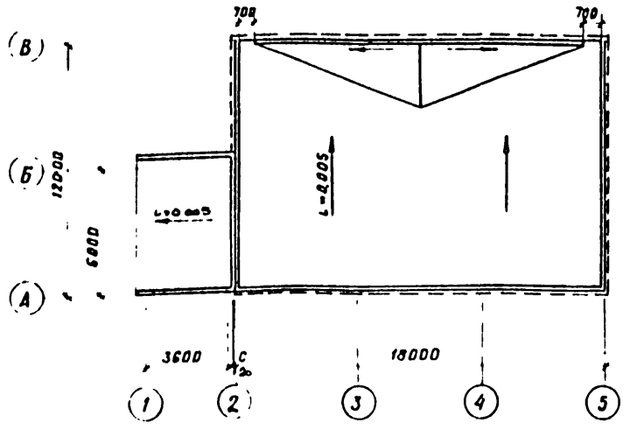
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал:

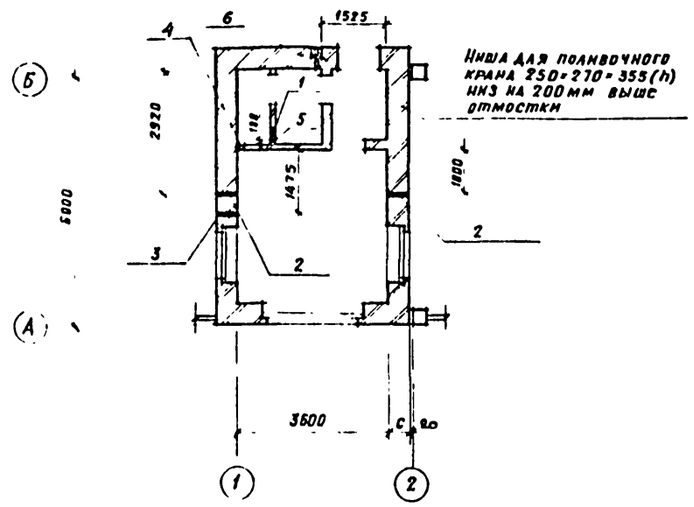
Формат А2

Альбом I

План кровли



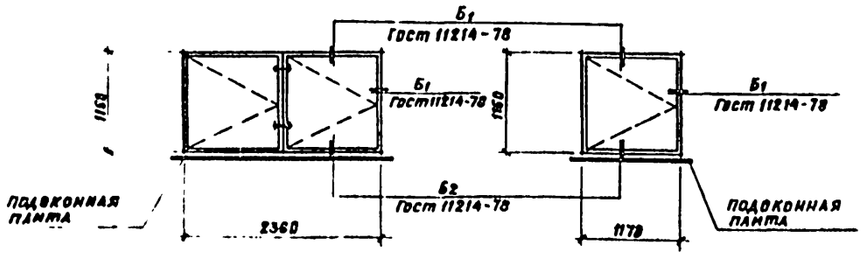
План отверстий



Ниша для подвесного крана 250×270×355(h) низ на 200 мм выше отметки

Схемы элементов заполнения оконных проемов

ОК-1 ОК-2



Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг.	Примечание
		Для t = -20°, -30°			
ПР1	1.138-10 выпуск 1	1ПР4-28.12.14	2	125	
	1.138-10 выпуск 1	1ПР28-29.25.22У	1	400	
ПР2	1.138-10 выпуск 1	1ПР2-15.12.14	8	75	
ПР3	1.138-10 выпуск 1	1ПР1-12.12.14	2	50	
	1.138-10 выпуск 1	1ПР3В 15.12.22У	2	100	
		Для t = -40°			
ПР1	1.138-10 выпуск 1	1ПР4-28.12.14	3	125	
	1.138-10 выпуск 1	1ПР28-29.25.22У	1	400	
ПР2	1.138-10 выпуск 1	1ПР2-15.12.14	10	75	
ПР3	1.138-10 выпуск 1	1ПР1-12.12.14	3	50	
	1.138-10 выпуск 1	1ПР3В-15.12.22У	2	100	
		Для t = -20; -30°; -40°			
ПР3	1.138-10 выпуск 1	1ПР1-10.12.14	4	50	
ПР4	1.138-10 выпуск 1	1ПР1-10.12.14	1	50	

Ведомость отверстий

№ отв.	Размеры мм: Длина	Размеры мм: высота	Отметка низа отверстий	Назначение	Примечание
1	300	300	2,400	ОВ	
2	100	100	2,500	ЭО	
3	50	50	0.000	АСУ	
4	50	50	0.275	ВК	
5	100	100	0.450	ВК	
6	100	100	0.300	ВК	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
		Для t = -20°, -30°, -40°			
1	9406-0000000	Ворота В 4,0×2,0			
2	Гост 24698-81	Дверной блок ДН 21-10	1		
3	Гост 6629-74*	Дверной блок ДГ21-8п	1		
4	Гост 6629-74*	Дверной блок ДГ21-7л	2		
		Для t = -20°, -30°			
ОК1	Гост 11214-78	Окно ОС12-12в	2		
ОК2	Гост 11214-78	Окно ОС12-12в	2		
	Гост 6785-80	Подоконная плита АО13-25	2	37	
	Гост 6785-80	Подоконная плита АО25-25	1	70	
		Для t = -40°			
ОК1	Гост 16289-80	Окно ОРС 12-12в	2		
ОК2	Гост 16289-80	Окно ОРС 12-12в	2		
	Гост 6785-80	Подоконная плита АО13 35	2	51	
	Гост 6785-80	Подоконная плита АО25-35	1	93	

Спецификация закладных изделий

1	Гост 8509-72*	Уголок 50×5 L=95,0 м	—	360	кг
2	ТУ36-1948-76	Гофрированный алюминиевый лист 6100×1100×0,6	—	10	шт.

1. Над проемом длиной 300 мм устроить рядовую перемычку из арматуры ф10АI / 2 прута на каждые 120 мм кладки/.

Согласовано

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

Заказ № 1836

ГИП	Гельфгат	
Нач. АСО	Хрущло	
Н. контр.	Шаломеев	
Гл. конст.	Винкаер	
Н. арх. отд.	Шаломеев	
Гл. спец.	Баскина	
Рук. гр. арх.	Туманян	
Архитектор	Сажнева	

Привязан

Инв. №

ТП 503-9-8.85 АР

Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	

План кровли. План отверстий. Схемы элементов заполнения оконных проемов. Спецификации

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Формат А2

Альбом 1

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов	
3	Армирование фундаментов Фм1; Фм2; Фм3	
4	Схемы расположения колонн, балок покрытия и плит покрытия	
5	Схема расположения осмотровой канавы, каналов, приямка	
6	Осмотровая канава ФОм1. Схема расположения на отм. ниже 0.000. Сечения.	
7	Осмотровая канава ФОм1. Схема расположения на отм. 0.000. Сечения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.412-1/77 вып.3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
2.460-2 вып.2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.423-3 вып.1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9.6м	
1.462.1-10/80 вып.1	Балки строительные железобетонные для покрытий зданий с пролетами 6 и 9м	
1.410-2 вып.1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций	
1.141-1 вып.59	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
3.006.1-2/82 В.1-1...1-4	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
ГОСТ 28701.1-77м	Плиты железобетонные ребристые предварительно-напряженные размерами 6х3 м для покрытий производственных зданий	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-9-8.85 КЖИ	Чертежи строительных изделий	Ал. II
ТП 503-9-8.85 КЖ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Ал. VI

Окончание

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
3	Спецификация фундаментов Фм1; Фм2; Фм3	
4	Спецификация к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия	
5	Спецификация к схеме расположения осмотровой канавы, каналов, приямка	
6	Спецификация осмотровой канавы ФОм1	
7	Спецификация сборных элементов	

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

N строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Колонны	5884000000	6м³	
2	Балки покрытия	5885000000	4м³	
3	Плиты покрытия	5841000000	15м³	
4	Стаканы	5896000000	0,1м³	
5	Плиты перекрытия каналов	5856000000	1,3м³	
	Всего бетона и железобетона		31,4м³	

Общие указания

1. Проект разработан для применения в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°С, -30°С (основное решение), -40°С; скоростной напор ветра для I, II, III географических районов: вес снегового покрова $0,7\times10^3$ Па; 10^3 Па (основное решение) и $1,5\times10^3$ Па; сейсмичность не выше 6 баллов
2. Данные о грунтах приведены на листе 2.
3. После окончания сварочных работ антикоррозийную защиту металлических изделий восстановить.

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

Главный инженер проекта /М.Б.Гельфгат/

Привязан

Инв. N

ГИП	Гельфгат		ТП 503-9-8.85 КЖ
Нач. отд.	Хрупало		
Н. контр.	Расулова		
Гл. конст.	Винклер		Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста
Гл. спец.	Баскина		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7
Инж.	Попова		Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марченко

Формат А2

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

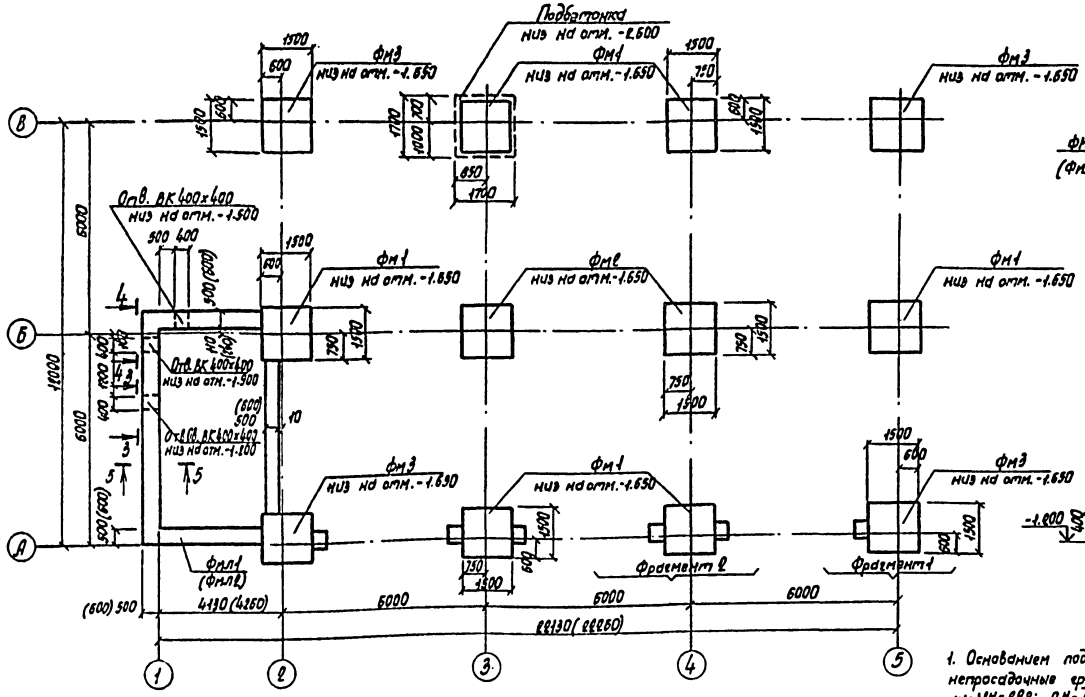
Альбом I

Типовой проект

Согласовано

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

Зак. № 4835

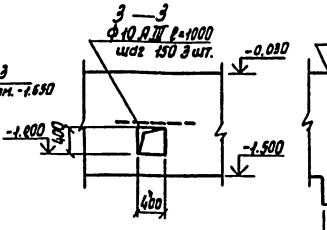


Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		-10°С; -30°; -40°С			
		Фундаменты			
ФМ1	лист 3	ФМ1	6		
ФМ2	- 3	ФМ2	2		
ФМ3	- 3	ФМ3	4		
ФМЛ1	-2	ФМЛ1		15 м³	Бетон М150
		-40°С			
ФМЛ2	-2	ФМЛ2		10 м³	Бетон М150

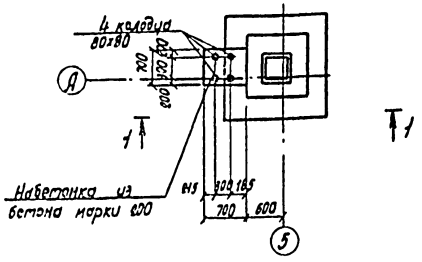
Таблица нагрузок на фундаменты

Марка	Схема нагрузок	Усилия	Нагрузки Нормат.	Нагрузки Расчетн.
ФМ1		P кН	224.1	257.9
		Qx кН	—	—
		Qy кН	—	—
		Mx кНм	—	—
		My кНм	—	—
ФМ2		P кН	317.1	364.7
		Qx кН	—	—
		Qy кН	—	—
		Mx кНм	—	—
		My кНм	—	—

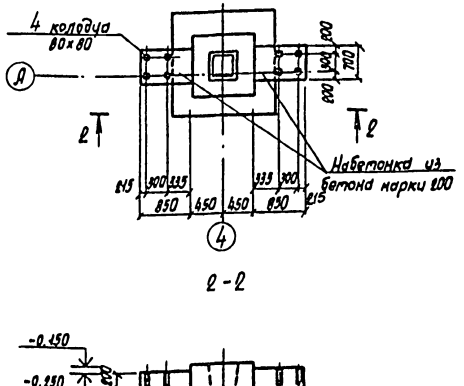


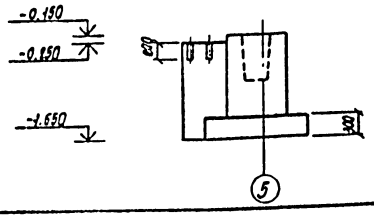
1. Основанием под фундаменты приняты непучинистые, непросадочные грунты со следующими характеристиками: $\gamma_н = 28°$; $C_н = 2$ кПа; $E = 14{,}7$ МПа; $\gamma_1 = 1{,}8$ т/м³; $K_г = 1{,}0$.
2. Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП III-15-76 и СНиП III-16-80.
3. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с послойным трамбованием до получения γ_1 скелета грунта $\geq 1{,}6$ т/м³.
4. Набетонки под рамы ворот выполнять в одной опалубке с фундаментами из бетона той же марки, что и фундамент.
5. Размеры фундаментов приняты в соответствии с унифицированными размерами серии 1.412-1/77 вып.1.
6. Под всеми фундаментами устраивается бетонная подготовка марки 50 h=100 мм.
7. Фундаментам, являющимся зеркальным отражением основного, присваивается индекс „Н".
8. Размеры в скобках даны для t=-40°С.
9. При устройстве фундаментов в зимний период для предотвращения возможности морозного пучения грунтов под подошвой фундаментов основание следует защищать от увлажнения, своевременно производить засыпки грунтом пазух котлованов, утеплять фундаменты теплоизоляционными материалами, вводить в грунт основания добавки понижающие температуру замерзания грунта.
10. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

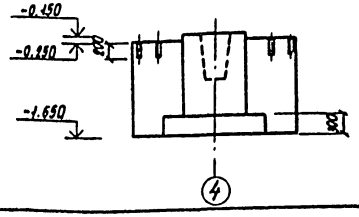
Фрагмент 1



Фрагмент 2







Привязан

Инв. №

ГИП	Гельфгат		
Нач. отд.	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. конст.	Винклер		
Гл. спец.	Бдскина		
Ст. инж.	Бакунина		
Инж.	Терехова		

ТП 503-9-8.85 КЖ

Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема расположения фундаментов

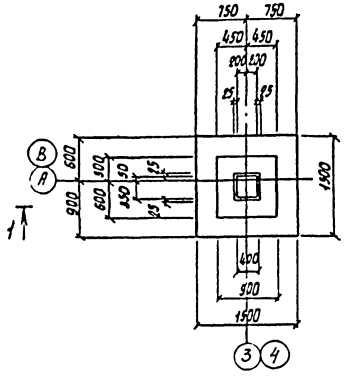
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Формат А2.

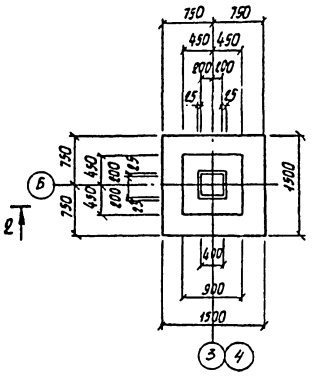
Альбом I

Типовой проект

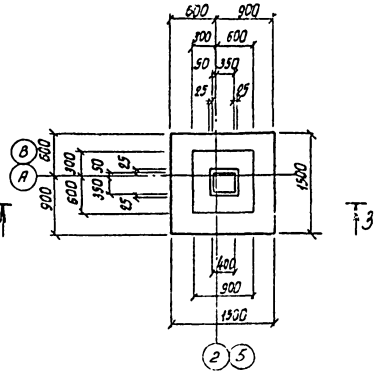
Фм1



Фм2



Фм3



Спецификация фундаментов Фм1, Фм2, Фм3.

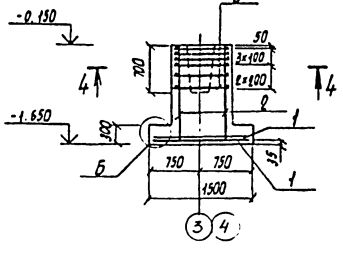
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм1, Фм2, Фм3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2 вып.1	С10 АIII-14х15	2	
		2	1.412-1/77 вып.3	СН12 АII-6х15	2	
		3	1.412-1/77 вып.3	СД-8 АI	5	
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,5 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

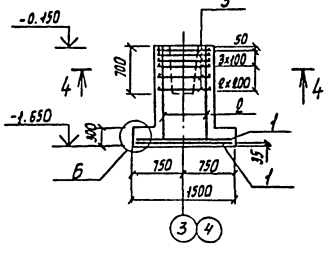
Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Общий расход
	Арматура класса								
	AI ГОСТ 5781-82		AII ГОСТ 5781-82		AIII ГОСТ 5781-82				
	8	Итого	12	Итого	6	10	Итого		
Фм1, Фм2, Фм3	15,1	15,1	10,4	10,4	1,92	14,32	15,24	41,74	41,74

1. Данный лист смотреть совместно с листом 2

1–1



2–2



3–3

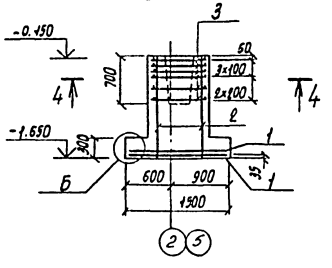
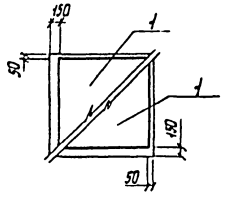
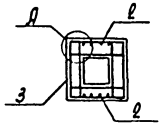


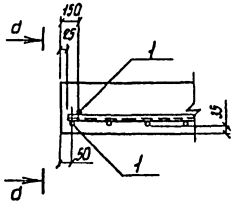
Схема раскладки сеток подошвы



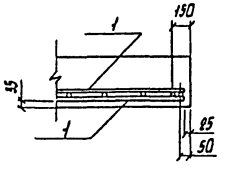
4–4



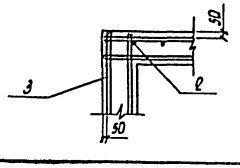
Деталь Б



д–д



Деталь А



Привязан			
Инв.№			

ГИП	Гельфгат	
Нач.отд.	Хрупало	
Н.контр.	Винклер	
Гл.конс.	Винклер	
Гл.спец.	Баскина	
Ст.инж.	Бакунина	
Инж.	Терехова	

ТП 503-9-8.85 КЖ

Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста

Армирование фундаментов Фм1, Фм2, Фм3

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марченко

Формат А2

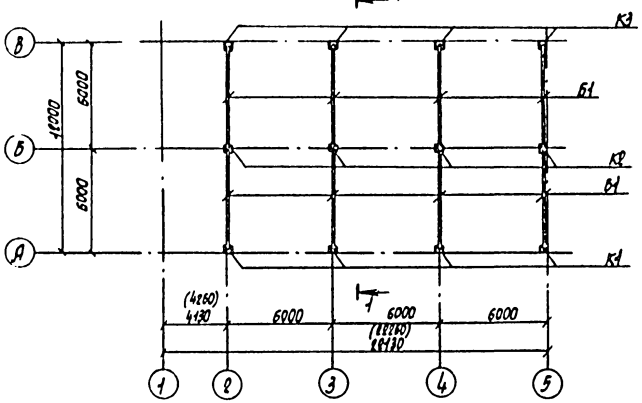
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Альбом

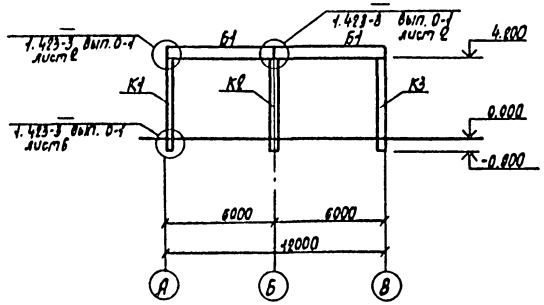
Типовой проект

Схема расположения колонн и балок покрытия

Схема 1



1-1

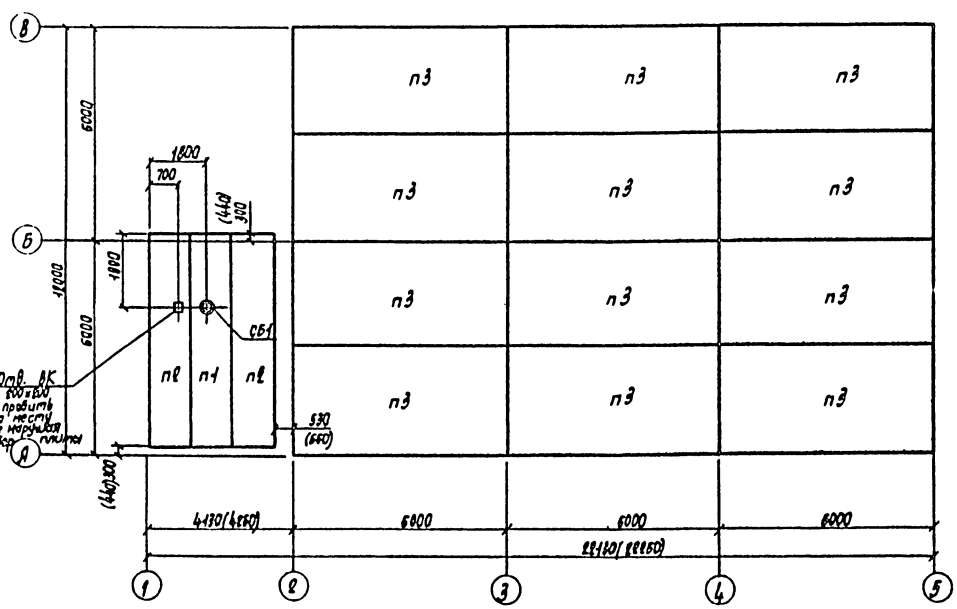


Спецификация к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Схема 1			
		Колонны			
К1	ТП503-9-8.85-КЖИ.010	К4в-8-01	4	1100	
К2	1.423-3 вып.1	К4в-7	4	1200	
К3	1.423-3 вып.1	К4в-8	4	1100	
		Балка			
Б1	ТП503-9-8.85-КЖИ.080	1Б СТБ-4АтVт-01	8	1150	
		Схема 2			
		Плиты покрытия			
п1	ТП503-9-8.85-КЖИ.030	ПК60.12-8АIIIт-01	1	6105	
п2	1.141-1 вып.59	ПК60.12-8АIIIт	2	2.100	
п3	гост 22701.1-77	ПГ-4Ат-Vт	12	2650	
сб1	1.494-24 вып.1	Стакан сб4Б-1	1	150	

Схема расположения плит покрытия

Схема 2



1. Размеры в скобках даны для t=-40°С

Согласовано

Нач. отд. 01 Устинчев
Нач. отд. 8К Ратников

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

Заказ № 4835

Привязан

Инв. №

ГИП	Гельфгот		
Нач. отд	Хоцяло		
Н. контр	Винклер		
Гл. конст	Винклер		
Гл. спец	Баскина		
Ст. инж	Бакунина		

ТП 503-9-8.85 КЖ

Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста

Стадия Р | Лист 4 | Листов

Схемы расположения колонн, балок покрытия и плит покрытия

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

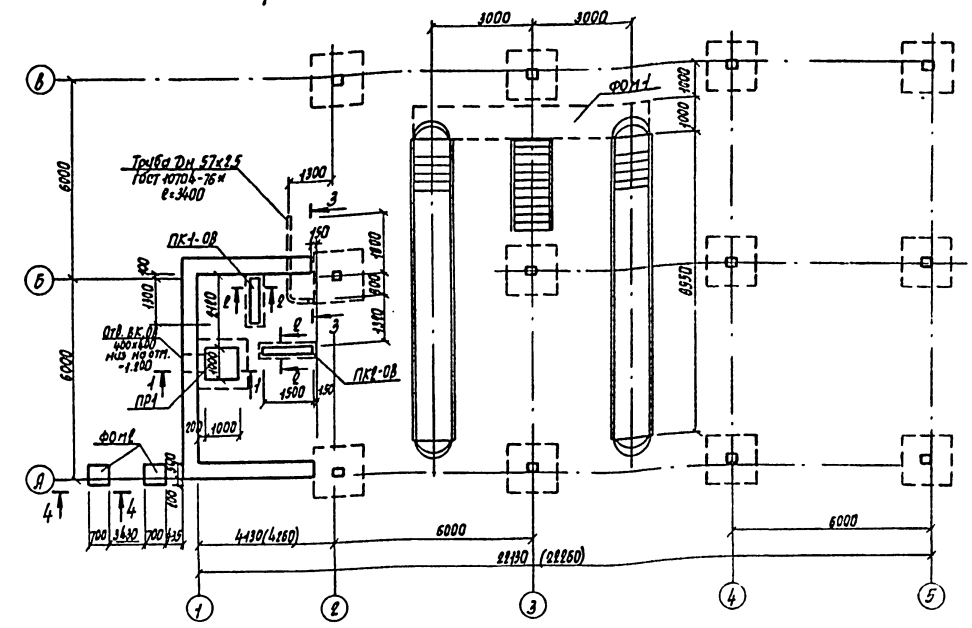
Копировал Марченко

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

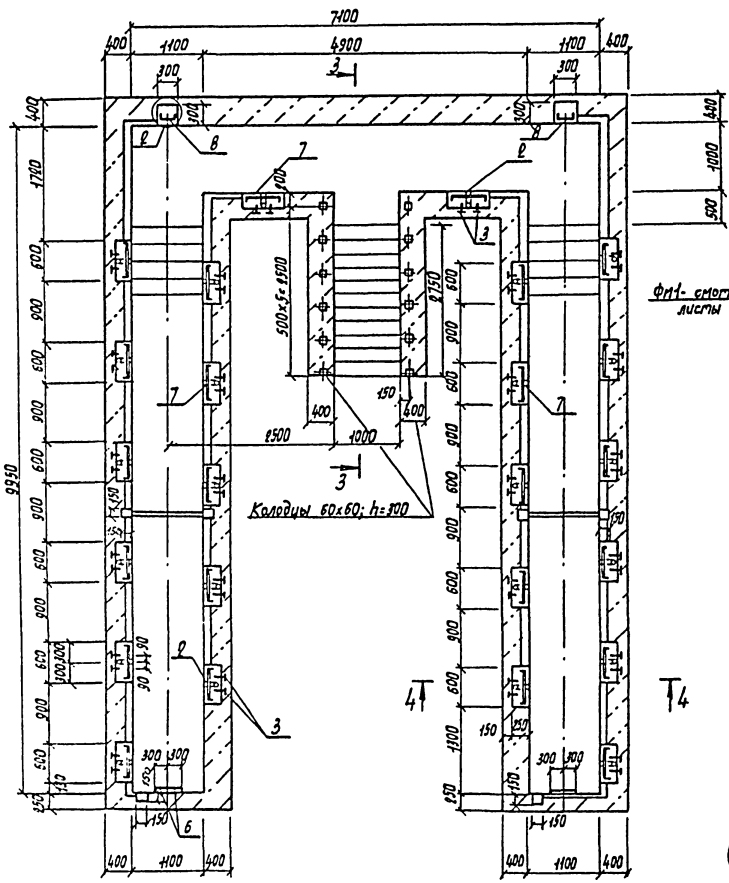
Схема расположения осмотровой канавы, каналов, приямка

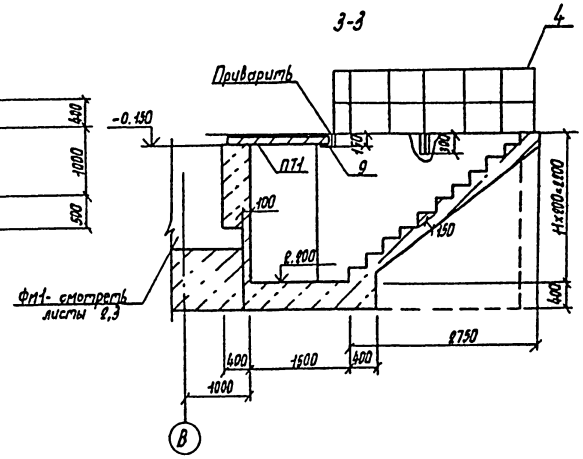

3000
3000
ФОМ1
Труба Dн 57х2,5
ГОСТ 10704-76*
ℓ=3400
1300
3
150
ПК1-08
1100
1100
Отв. ВК-08
400х400
над отм.
-1.100
ПР1
ПК2-08
1500
150
ФОМ2
200
1000
700
3430
700
415
4-430(4160)
6000
22130 (22960)
6000
6000
6000
6000
1000
1000
6550
1100
1100
1100

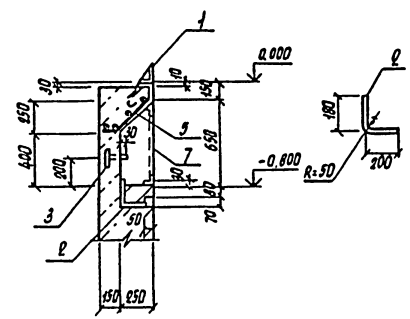
Альбом I

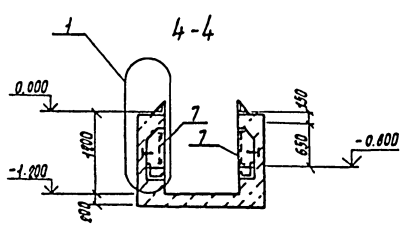
Типовой проект

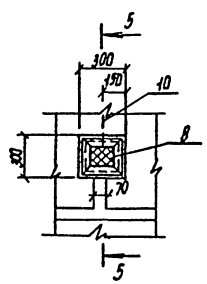
Осмотровая канава ФОм1
Схема расположения на отм. ниже 0.000

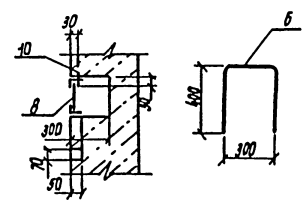












Спецификация осмотровой канавы ФОм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				ФОм1		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А3		1	ТП 503-9-8.85 КЖИ-040	МН1	4	
А3		3	-050	МН2	48	
А3		4	-080	Ограждение ОГ1	2	
А3		5	-070	Сетка арматурная С1	24	
А3		7	-090	Решетка РС1	24	
А3		8	-100	Решетка РС2	2	
				Детали		
				Труба 80×4 ГОСТ 10704-76* / Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		2		ℓ=400	24	0,7кг
				Ø20 ГОСТ 2590-71* / Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		6		ℓ=1100	3	2,7кг
				100×10 ГОСТ 8509-72* / Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*		
БЧ		9		ℓ=1500	3	22,6кг
				ФБАТ ГОСТ 5781-82		
БЧ		10		ℓ=150	50	0,03кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		45,0м³

1. Основание каналов, приямка и осмотровой канавы выполнить из утрамбованного щебнем грунта.
2. Наружные поверхности каналов, приямка и осмотровой канавы, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.
3. Обратную засыпку пазух осмотровой канавы, каналов и приямка производить местным грунтом с уплотнением слоями не более 200 мм до γ скелета грунта = 1,6 тс/м³
4. Стены осмотровой канавы облицевать керамической глазурованной плиткой белого цвета ГОСТ 6141-82, а пол выполнить из керамической плитки по ГОСТ 6787-80.
5. Ведомость расхода стали смотреть лист 7.

Привязан

Инв. №

ГИП	Гельфгат	
Нач. отд	Хрупало	
Н. контр	Винклер	
Гл. конст	Винклер	
Гл. спец	Баскина	
Инж.	Панова	

ТП 503-9-8.85 КЖ

Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Осмотровая канава ФОм1 Схема расположения на отметке ниже 0.000 сечения

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

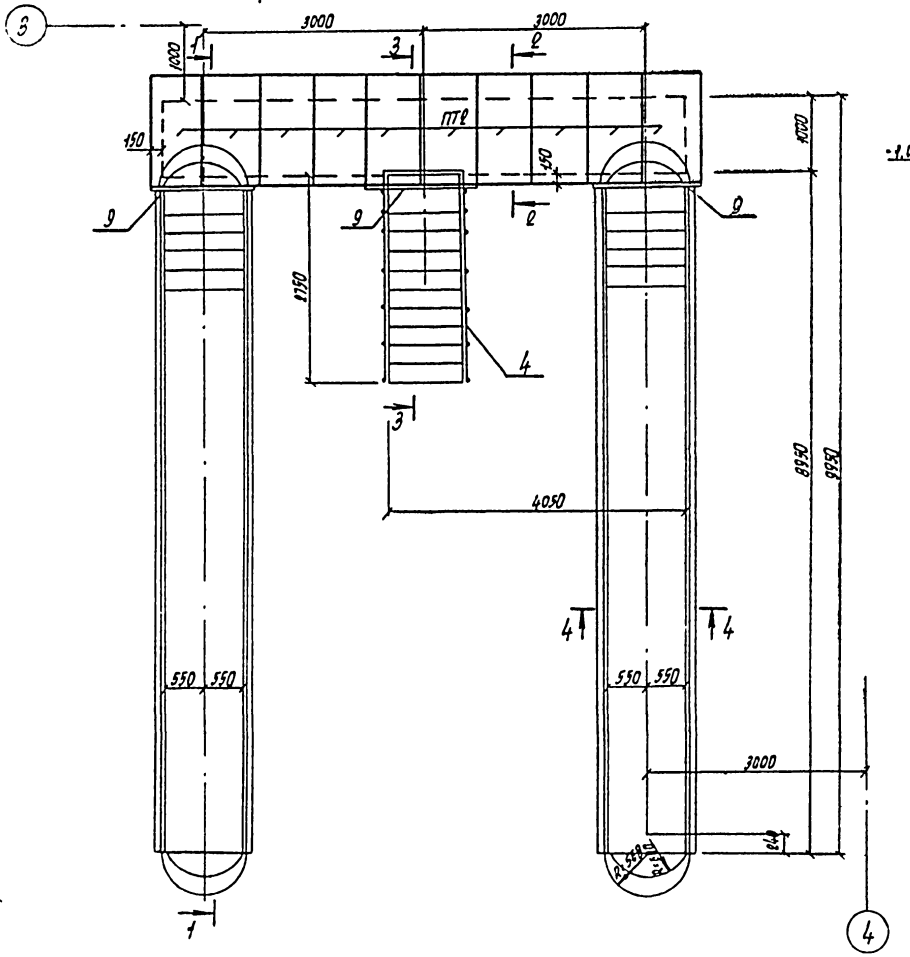
Копировал Формат А3

Заказ № 4435 Разраб. Инженер Гл. спец. Гл. конст. Н. контр. Нач. отд. ГИП Согласовано

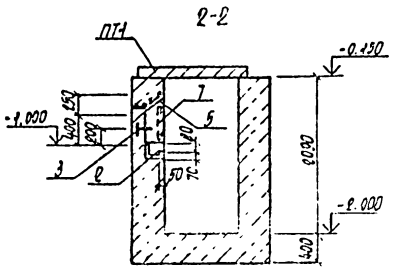
Альбом I

Типовой проект

Осмотровая канава ФОм1
Схема расположения на отм. 0.000



2-2



Спецификация сборных элементов

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ПТ2	3.006.1-2/82 вып. 1-1	Плита П13д-11б	10	330	

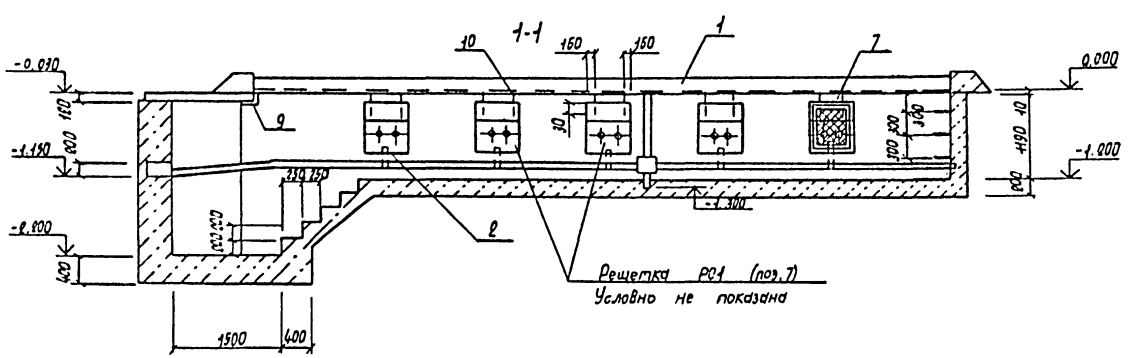
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные																
	Арматура класса				Всего	Арматура класса				Прокат марки												
	АI		АIII			АI		АIII		В ст3 кп2												
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 2590-71*		ГОСТ 103-76*				ГОСТ 8509-72*		ГОСТ 8510-72*		ГОСТ 10704-76*		
	Ф6	Итого	Ф12	Итого		Ф22	Итого	Ф12	Итого	Ф16	Итого	-4×40	-10×100	-10×150	Итого	L100×100×10	Итого	L160×100×10	Итого	ТрДн=20	Итого	
ФОм1	89,7	89,7	101	101	190,7	84	84	56	56	14,4	14,4	20	38,4	413	471,4	68	68	693	693	16,8	16,8	

	ГОСТ 8509-72*		ГОСТ 5336-80		Всего	Общий расход
	L 50×5	Итого	Сетка 120×1,6	Итого		
	30,9	30,9	19,5	19,5	1455,5	1646,2

1. Данный лист смотреть совместно с листом 6.
2. Сечения 3-3; 4-4 смотреть лист 6

1-1



ГИП	Гельфгат		
Нач. отд	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. конст.	Винклер		
Гл. спец	Баскина		
Инж.	Панова		

ТП 503-9-8.85 КЖ

Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста

Осмотровая канава ФОм1
Схема расположения на отм. 0.000
Сечения

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ГИПРОАВТОТРАНС
г. Москва

Привязан

Инв. N

Копировал Марченко

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План на отм 0.000 схемы систем отопления и вентиляции ВЕ1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

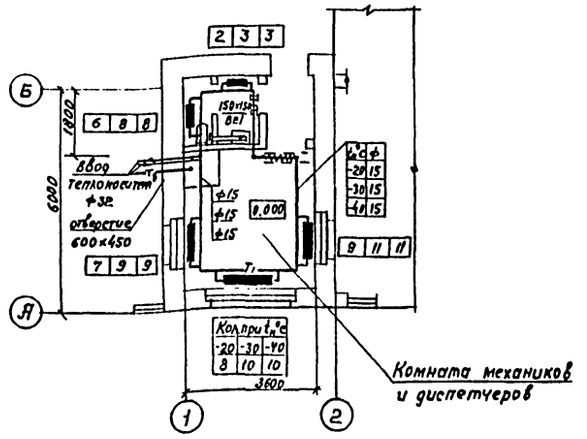
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4 904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5 904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий. Узлы прохода общего назначения.	
1494-10	Решетка щелевые, регулирующие тип Р.	
1494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-9-8.85 ОВН1	Конструкция изоляции трубопроводов	
ОВ СО	Спецификация оборудования	Ал. IV
ОВ ВМ	Ведомость потребности в материалах	Ал. VI

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

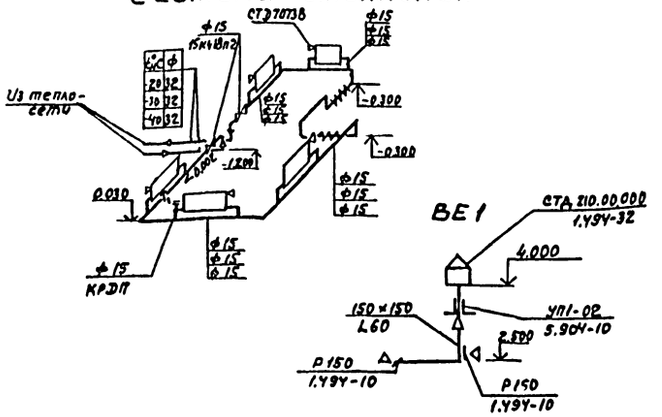
Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$°С	Расход тепла, ВТ (ккал/ч) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода ВТ (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей квт.
Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста	58	-20	4755 (4100)		5570 (4800)	10325 (8900)		
		-30	5915 (5100)		5570 (4800)	11485 (9900)		
		-40	5800 (5000)		(5570) (4800)	11370 (9800)		

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта /М.Б. Гельфгат/

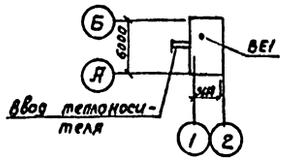
План



Система отопления



План-схема



Условные обозначения и изображения

Узел прохода вытяжной шахты через покрытие

Общие указания

1. Проект отопления и вентиляции выполнен на основании технологического и строительного разделов проекта и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами СНиП II-3-79*, СНиП II-33-75*, СНиП II-92-76, СНиП III-28-75.
2. Проект предусмотрен для условий строительства в климатических районах с расчетной зимней температурой минус 20°С, минус 30°С, минус 40°С
3. Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята:
   - в комнате механиков и диспетчеров + 18°С
   - в санузле и умывальной + 16°С
4. Источником тепла являются внутриплощадочные сети.
5. В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами:
   для систем отопления температура в подающем трубопроводе (T_1) 150°С, в обратном трубопроводе (T_2) 70°С, для горячего водоснабжения (T_3) 60°С
6. Располагаемое давление в системе отопления составляет:
   минус 20°С – 350 Па (35 кгс/м²)
   минус 30°С – 510 Па (51 кгс/м²)
   минус 40°С – 440 Па (44 кгс/м²)
7. Трубопроводы систем отопления окрасить краской БТ-577 по ГОСТ 5631-79 по грунтовке ГФ021 по ГОСТ 25129-82
8. Воздуховоды системы ВЕ выполняются из асбоцементных коробов, переход к дефлектору изготовить из листовой стали по ГОСТ 19904-74*
9. Трубопроводы системы отопления прокладываемые в подпольном канале и приямке, изолируются пухшнуром δ=30мм с покровным слоем из стеклоткани.
10. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы систем отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза.
11. Разводка трубопроводов (T_3) горячего водоснабжения предусмотрена в чертежах раздела ВК

ГИП	Гельфгат		ТП 503-9-8.85 ОВ		
Н. контр.	Ростунова		Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Артюшенко			Р		1
Гл. спец.	Лошакова		Общие данные. План на отм. 0.000. Схемы систем отопления и вентиляции ВЕ1	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Рук. гр.	Низамова				
Ст. инж.	Хлебутина				

Заказ № 4836

Согласовано: Нач. отд. асс. Хрупало; Нач. технол. отд. Пигин; Нач. отд. ЭО Огурцов

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

Корректор Максимова Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста

АЛЬБОМ I

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Привязан	
Инв. №	

Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 03-Н1	Конструкция изоляции трубопроводов	

Привязан

Инв. №

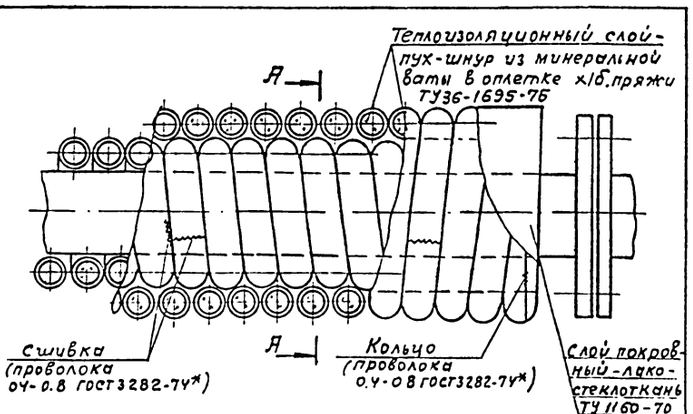
ТП 503-9-8.85 ОВН

Нач.отд	Артюшенко		Содержание	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Лошакова			Р		1
Гл.спец	Лошакова			ГИПРОАВТОТРАНС г.Москва	
Рук.гр.	Низамова				
Инж.	Голендер				

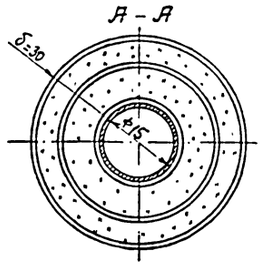
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А4

Альбом I



А – А



1. Пух-шнур необходимо уложить в один или несколько слоев до толщины изоляции равной 30мм. и закрепить проволочными кольцами в начале и в конце трубопровода. Концы отдельных изделий в оплетках сшить проволокой или стеклотканью, а при отсутствии оплетки закрепить проволочными кольцами. По поверхности пух-шнура укладывают лакостеклоткань. Лакостеклоткань укладывают спирально. Швы лакостеклоткани проклеивают лаком ХСЛ

Привязан

Инв. №

ТП 503-9-8.85 ОВН1

			Конструкция изоляции трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Артюшенко			Р		1
Н.контр	Лошакова			ГИПРОАВТОТРАНС г.Москва		
Гл.спец	Лошакова					
Рук.гр	Низамова					
Инж	Голендер					

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

Заказ № 4836

Формат А4

Привязан

Инв. №

ТП 503-9-8.85 ОВН2

Нач.отд	Артюшенко		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Лошакова		Р		1
Гл.спец	Лошакова		ГИПРОАВТОТРАНС г.Москва		
Рук.гр.	Низамова				
Инж.	Голендер				

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

Копировал Максимова

Формат А4

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План на отм. 0.000	
	Схемы систем В1, К1, Т3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 503-9-8.85 ВК.СО	Спецификация оборудования	Ал. IV
ТП 503-9-8.85 ВК. ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	Ал. VI

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

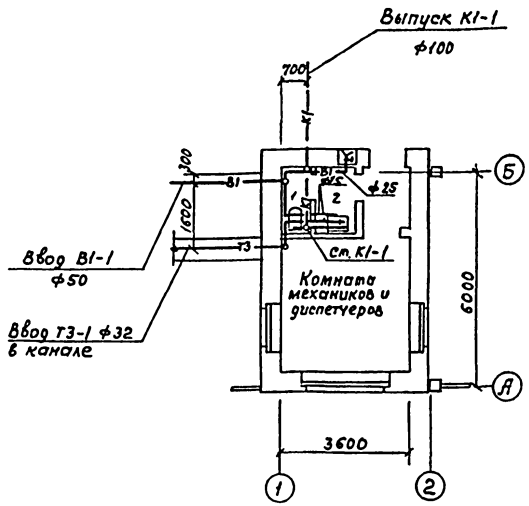
Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
Водопровод хозяйственно-питьевой	11.00	0.10	0.04	0.45	—	—	
Наружное пожаротушение	10.00	—	—	—	10.00	—	
Канализация бытовая	—	0.10	0.04	2.05	—	—	

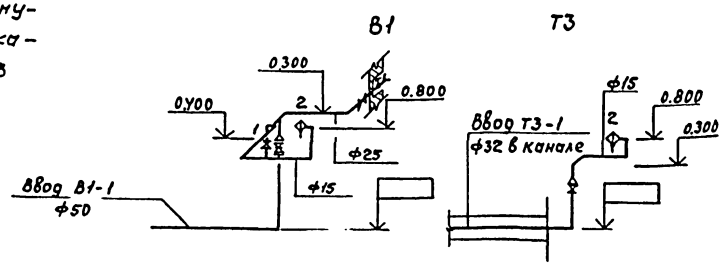
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта М.Б. Гельфгат

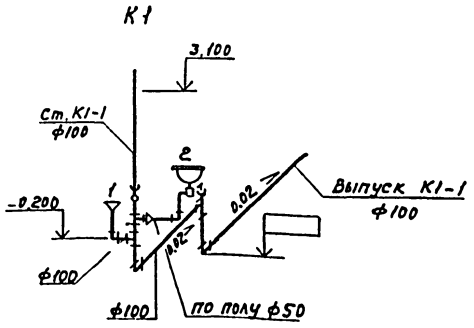
Общие указания

1. Расчет систем водопровода и канализации произведен на основании СНиП I-30-76 СНиП II-34-76, СНиП II-31-74
2. Расходы и напоры воды на хозяйственно-питьевые нужды и расходы сточных вод приведены в таблице основных показателей по чертежам водопровода и канализации.
3. Монтаж трубопроводов производить по СНиП III-28-75
4. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.
5. Трубопроводы системы В1 монтировать с уклоном к приборам и местам спуска.
6. На территории поста предусматривается сухая уборка пола.
7. Отвод воды с кровли - неорганизованный.
8. Трубопровод системы горячего водоснабжения, прокладываемый в канале, изолируется пухшнуром δ=30мм. с покровным слоем из стеклоткани. Количество изоляции учтено в разделе ОВ
9. ▭ Заполняется при привязке.

План на отм. 0.000







Привязан				
Инв. №				
ТП 503-9-8.85 ВК				
ГИП	Гельфгат		Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Ростунова			
Нач. отд.	Ратников			
Гл. спец.	Тарнинков			
Рук. гр.	Бирченко		Общие данные. План на отм. 0.000. Схемы систем В1, К1, Т3	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Инжен.	Гиблова			

Копировал Максимова Формат А2

Альбом I. Отдел АСУ. Отдел ВОВ. Отдел ЭС. Гл. спец. Гл. инж. проекта. Согласовано. Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Альбом I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2	Силовое электрооборудование. Распределительная сеть, ~ 380 / 220 В. Схема принципиальная однолинейная. Кабельная раскладка. План.	
3	Силовое электрооборудование. Кабельный журнал	
4	Электроосвещение	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями.	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах, 1977	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания, 1981.	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-9-8.85ЭМ. СО	Спецификация оборудования	Ал. IV
ТП 503-9-8.85 ЭМ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Ал. VI

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

Главный инженер проекта /М.Б. Гельфгат/

Основные показатели

Напряжение сети	Питающей	~ 380 / 220 В	
	Распределительной	~ 380 / 220 В	
	Рабочего освещения	~ 380 / 220 В	
	Переносного	~ 36 В	
Источник питания		От местных сетей 380 / 220 В	
Категория электроприемников		третья	
Мощность вновь установленного оборудования	установленная	силовая	10,15 кВт
		освещения	9,8 кВт
	расчётная	силовая	4,4 кВт
		освещения	9,8 кВт
Cos φ		0,82	
Способ прокладки		Кабели по стенам, конструкциям и перекрытию. Крепление скобами и монтажными полосами	
Шкафы силовые		ЯВ3-31	
Шкафы освещения		ПР 11	
Защита от коррозии		Кабели по стенам, конструкциям и перекрытию	
Защитное заземление	Части, подлежащие заземлению	Металлические корпуса электродвигателей, силовых ящиков, шкафов освещения, электроаппараты, осветительная арматура	
	Заземляющие проводники	Специально предназначенные нулевые проводники, рабочий нулевой проводник для осветительной арматуры	
Защита кабельной сети от механических повреждений		До 2 м метров от пола профилями, гибким металлическим рукавом	
Молниезащита		не требуется	
Указания по монтажу		Монтаж электросетей выполнять на основании ПУЭ раздел V, глава II-3 „Канализация электроэнергии" и ПУЭ глава III-4 и в соответствии с СНиП III-33-76* „Электротехнические устройства"	

Таблица нагрузок

Потребители	Установленная мощность Ру кВт	Коэффициент использования Ки	Cos φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену Рсм кВт	Qсм кВАр	Годовой расход электроэнергии тыс. кВт·час
Силовое электрооборудование	10,15	0,44	0,5	4,4	7,6	7,92
Электроосвещение	9,8	1,0	0,98	9,8	1,9	7,35
Итого	19,95	0,71	0,82	14,2	9,9	15,27

Условные обозначения и изображения

- АВ — Ящик управления
- AN — пост дистанционного управления
- APL — осветительный пункт
- ТАТ — Ящик с понижающим трансформатором
- — Выключатель однополюсный брызгозащищенный
- — штепсельная розетка брызгозащищенная
- — заполняется при привязке проекта

Согласовано: Гл. спец. — Шунский; Гл. отд. — ТЭН

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

Заказ № 4836

Привязан

Инв. №

ТП 503-9-8.85 ЭМ

ГИП	Гельфгат		
Н. контр.	Растунова		
Нач. отд.	Огурцов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Рук. гр.	Сидорова		
Инж.	Колмыков		

Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

Гипроавтотранс г. Москва

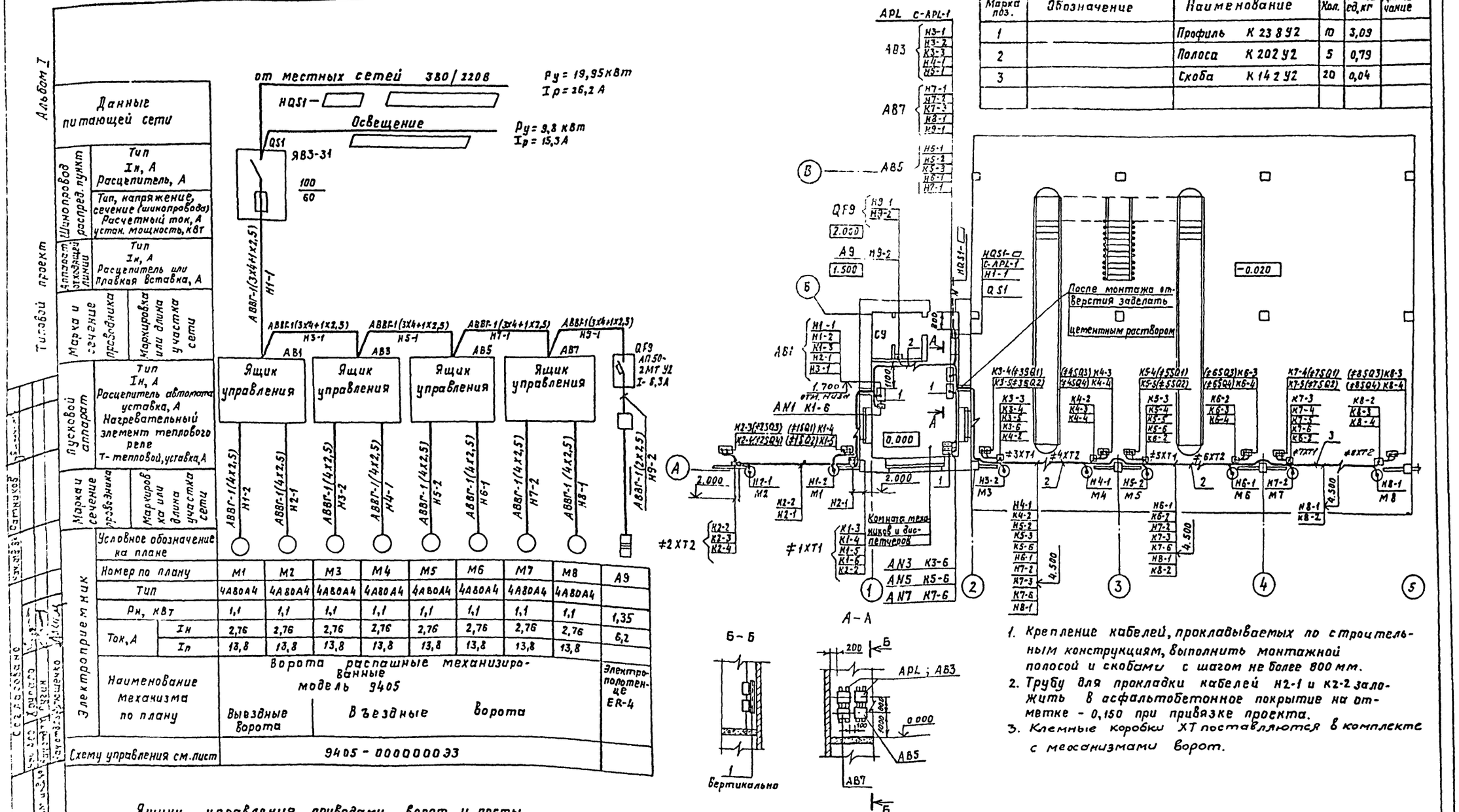
Копировал: Храпунова

Формат: А2

Альбом I

Типовой проект

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примечание
1		Профиль К 23 8 У2	10	3,09	
2		Полоса К 20 2 У2	5	0,79	
3		Скоба К 14 2 У2	20	0,04	



Ящики управления приводами ворот и посты управления типа ПКУ 15 поставляются в комплекте с механизмами привода ворот.

ТП 503-9-8.85			ЭМ
ГИП	Гелофгат		
Нач.отд.	Огурцов		
Н.контр.	Кузнецов		
Гл.спец.	Кузнецов		
Рук.гр.	Арнаутова		
Инж.	Косырев		
Инж.	Колтыков		
Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
Силовое электрооборудование. Распределительная сеть 380/220В. Схема принципиальная однолинейная. Кабельная раскладка. План	Гипроавтотранс г. Москва		

Привязан:

Инв. №

Копировал: Храпунова

Формат: А2

Альбом I

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы: Маркировка	Проходы через трубы: Условный проход, мм	Проходы через трубы: длина, м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Число жил и сечение	Кабель по проекту: длина+8% м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Число жил и сечение	Кабель проложено: длина, м
HQS1-		Ящик QS1										
H1-1	Ящик QS1	Ящик AB1					АВВГ	1(3x4+1x2,5)	10			
H1-2	Ящик AB1	Двигатель M1					АВВГ	1(4x2,5)	8			
K1-3	Ящик AB1	Коробка ≠ 1XT1					АКВВГ	1(10x2,5)	6			
K1-4	Коробка ≠ 1XT1	Выключатель ≠ 1SQ1					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
K1-5	Корбка ≠ 1XT1	Выключатель ≠ 1SQ2					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
K1-6	Коробка ≠ 1XT1	Пост управления AN1					АКВВГ	1(10x2,5)	10			
H2-1	Ящик AB1	Двигатель M2		MH50	9		АВВГ	1(4x2,5)	15	Проложить в одной трубе		
K2-2	Коробка ≠ 1XT1	Коробка ≠ 2XT2		MH50	—		АКВВГ	1(10x2,5)	10			
K2-3	Коробка ≠ 2XT2	Выключатель ≠ 2SQ3					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
K2-4	Коробка ≠ 2XT2	Выключатель ≠ 2SQ4					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
H3-1	Ящик AB1	Ящик AB3					АВВГ	1(3x4+1x2,5)	10			
H3-2	Ящик AB3	Двигатель M3					АВВГ	1(4x2,5)	18			
K3-3	Ящик AB3	Коробка ≠ 3XT1					АКВВГ	1(10x2,5)	10			
K3-4	Коробка ≠ 3XT1	Выключатель ≠ 3SQ1					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
K3-5	Коробка ≠ 3XT1	Выключатель ≠ 3SQ2					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
K3-6	Коробка ≠ 3XT1	Пост управления AN3					АКВВГ	1(10x2,5)	10			
H4-1	Ящик AB3	Двигатель M4					АВВГ	1(4x2,5)	17			
K4-2	Коробка ≠ 3XT1	Коробка ≠ 4XT2					АКВВГ	1(10x2,5)	12			
K4-3	Коробка ≠ 4XT2	Выключатель ≠ 4SQ3					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
K4-4	Коробка ≠ 4XT2	Выключатель ≠ 4SQ4					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
H5-1	Ящик AB3	Ящик AB5					АВВГ	1(3x4+1x2,5)	2			
H5-2	Ящик AB5	Двигатель M5					АВВГ	1(4x2,5)	17			
K5-3	Ящик AB5	Коробка ≠ 5XT1					АКВВГ	1(10x2,5)	17			
K5-4	Коробка ≠ 5XT1	Выключатель ≠ 5SQ1					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
K5-5	Коробка ≠ 5XT1	Выключатель ≠ 5SQ2					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
K5-6	Коробка ≠ 5XT1	Пост управления AN5					АКВВГ	1(10x2,5)	20			
H6-1	Ящик AB5	Двигатель M6					АВВГ	1(4x2,5)	25			
K6-2	Коробка ≠ 5XT1	Коробка ≠ 6XT2					АКВВГ	1(10x2,5)	12			
K6-3	Коробка ≠ 6XT2	Выключатель ≠ 6SQ3					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
K6-4	Коробка ≠ 6XT2	Выключатель ≠ 6SQ4					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
H7-1	Ящик AB5	Ящик AB7					АВВГ	1(3x4+1x2,5)	2			
H7-2	Ящик AB7	Двигатель M7					АВВГ	1(4x2,5)	25			
K7-3	Ящик AB7	Коробка ≠ 7XT1					АКВВГ	1(10x2,5)	25			
K7-4	Коробка ≠ 7XT1	Выключатель ≠ 7SQ1					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
K7-5	Коробка ≠ 7XT1	Выключатель ≠ 7SQ2					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
K7-6	Коробка ≠ 7XT1	Пост управления AN7					АКВВГ	1(10x2,5)	27			
H8-1	Ящик AB7	Двигатель M8					АВВГ	1(4x2,5)	30			
K8-2	Коробка ≠ 7XT1	Коробка ≠ 8XT2					АКВВГ	1(10x2,5)	12			
K8-3	Коробка ≠ 8XT2	Выключатель ≠ 8SQ3					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
K8-4	Коробка ≠ 8XT2	Выключатель ≠ 8SQ4					АКВВГ	1(4x2,5)	1			
H9-1	Ящик AB7	Автомат QF9					АВВГ	1(3x4+1x2,5)	5			
H9-2	Автомат QF9	Электрополотенце A9					АВВГ	1(2x2,5)	3			
C-APL-1	Ящик QS1	Щиток APL							5			

Труба металлическая, легкая:
MH 50- 9 м

Сводка кабелей, учтенных кабельным журналом

Число и сечение жил, напряжение	Марка количество, м: АВВГ	Марка количество, м: АКВВГ
4x2,5 0,66кв	150	20
10x2,5 0,66кв	—	180
3x4+1x2,5 0,66кв	30	—

Заказ № 4836

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гельфгат	
Нач.отд.	Огурцов	
Н.контр.	Кузнецов	
Гл.спец.	Кузнецов	
Рук.гр.	Арнаутова	
Инж.	Колтыков	

ТП 503-9-8.85 ЭМ

Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста

Силовое электрооборудование Кабельный журнал

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

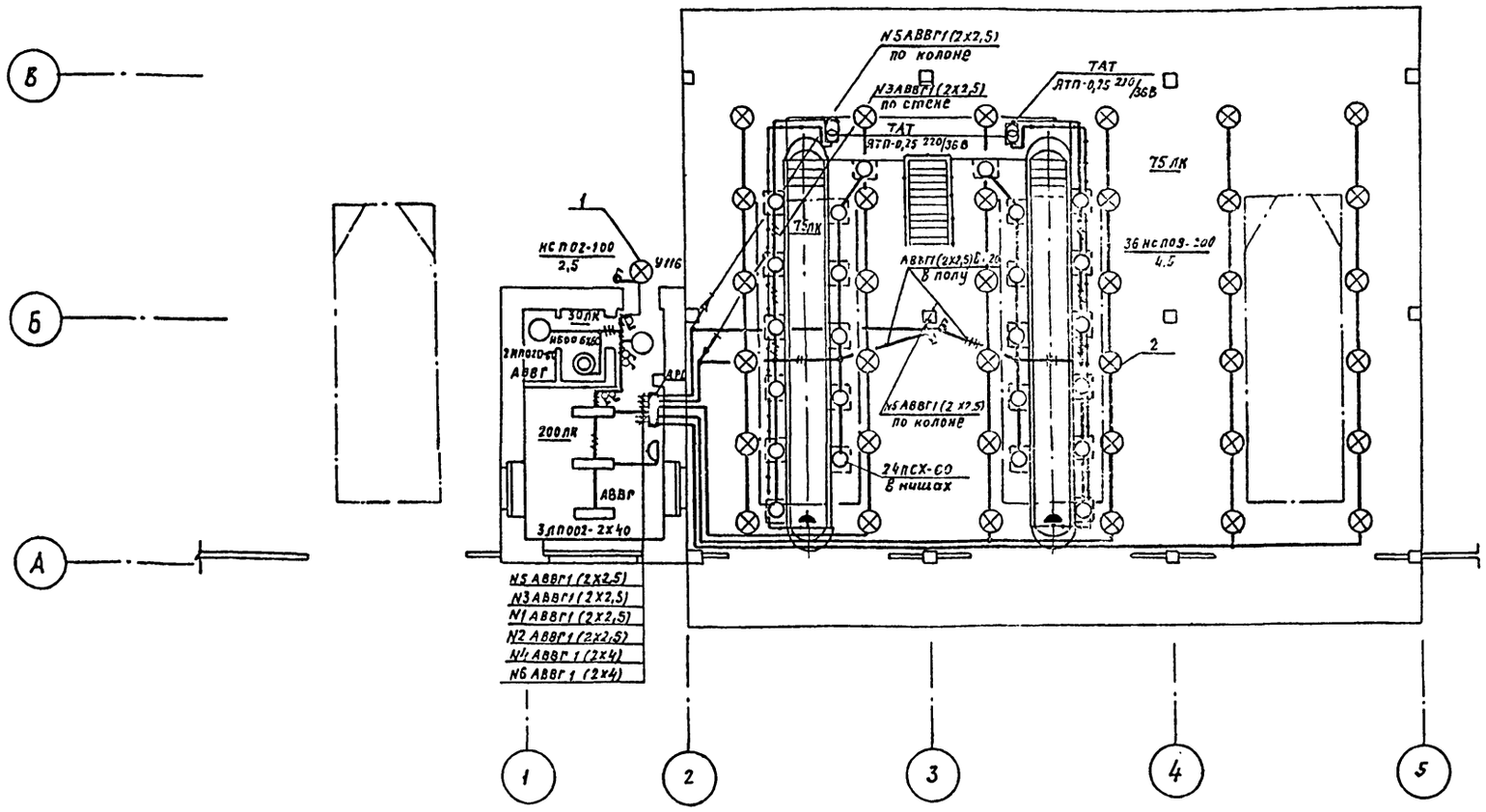
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Храпунова

Формат: А2

Альбом I

План на отметке 0.000



Питающая сеть. Схема принципиальная

От местных сетей 380/220В

Источник питания			
Магистральный пункт № по плану, тип	Автомат ввода	Тип $I_н$, А Расцепитель А	
	Автомат	Тип $I_н$, А Расцепитель, А	
	Пускатель	Маркировка Тип	
Маркировка-расчетная нагрузка, квт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м		Момент, квт·м - потеря напряжения в линии, % - марка проводника - сечение проводника, кв.мм - способ проводки - маркировка трубы	
Групповой щиток	Автомат ввода	Тип $I_н$, А Расцепитель А	
№ по плану			APL
Тип			ПР11-3046-21У3
$P_у$, квт			9,8
Потеря напряжения до щитка, %			

C-APL-1-38-0,38-15,3-

Потеря напряжения в групповой сети не превышает 1,6%

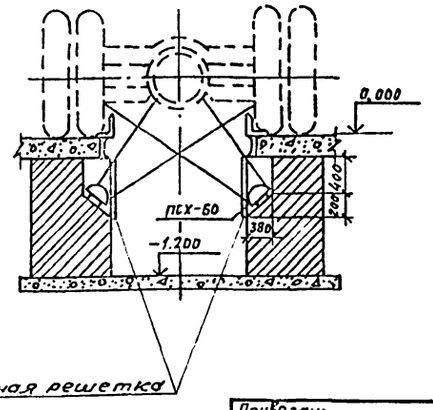
Таблица щитков

Распределительный пункт			№ Автоматов				Расцепитель автомата, А	
			Занятые		Резервные			
№ щитков	Тип	Устан. мощность, квт	однополюсные	трехполюсные	однополюсные	трехполюсные	однополюсные	трехполюсные
APL	ПР11-3046-21У3	9,8	1-6	—	—	—	16	—

Ведомость комплектных линий и узлов

N поз.	Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-233-001	Установка кронштейна УП6 со	1	
		светильником для ламп накаливания		
2	5.407-19	Установка светильника НСП09-200	36	
	Лист 9	На крюке под перекрытием		

Установка светильника ПСХ-60 в нише осмотровой канавы



ГИП	Гельфгат		
Нач.отд.	Огурцов		
Н.контр.	Кузнецов		
Гл.спец.	Кузнецов		
Рук.гр.	Сидорова		
Инж.	Грязнова		

ТП 503-9-8.85 ЭМ

Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста

Стадия Р | Лист 4 | Листов

Электроосвещение

Гипродортранс г. Москва

Привязан:

Инв. №

Заказ № 4835

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

Согласовано: Нач. ТХ Пугин; Нач. СЗ Артюшенко; Нач. ПСО Хрупало; Н. контр. Кузнецов; Р. Гельфгат

Копировал: Храпунова

Формат: А2

Альбом I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения сетей связи и сигнализации на отм. 0.000	

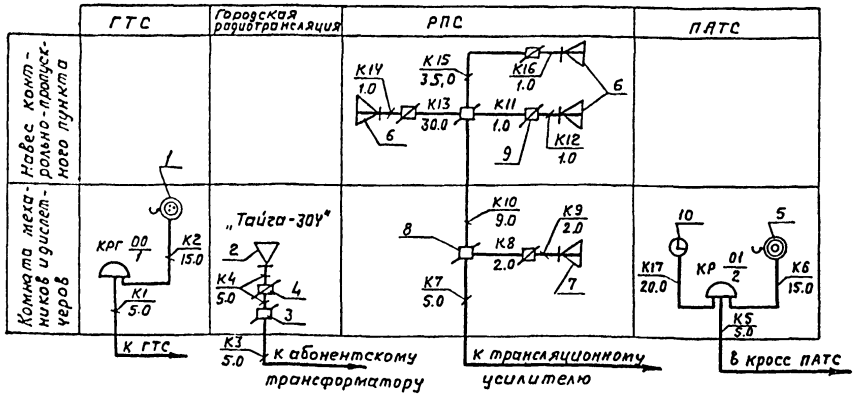
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП503-9-8.85-СС.СО	Спецификация оборудования	Ал. IV

Схема организации связи

Виды связи и сигнализации	Наименование помещений: Комната механиков и диспетчеров	Навес контрольно-пропускного пункта
Городская автоматическая телефонная связь		→ к ГТС
Городская радиотрансляция		→ к абонентскому трансформатору
Производственная автоматическая телефонная связь		→ в кросс ПАТС
Распорядительно-поисковая связь		3 → к трансляционному усилителю
Электрочасофикация		→ к электровторичным часам

Схема расположения сетей



Общие указания.

1. Под навесом контрольно-пропускного пункта и в комнате механиков и диспетчеров запроектировано установить: телефонные аппараты городской автоматической телефонной сети и производственной автоматической телефонной сети типа ТА-72М-2АТС, электровторичные часы типа В4С1-М2ПВ-2УР-400-324К, абонентский громкоговоритель типа „Тайга-304", звуковые колонки 2К3-7 и 15К3-1 для распорядительно-поисковой связи.
2. Для двухсторонней связи диспетчера с механиками контрольно-пропускного пункта, находящимися на территории, предусмотрены приемо-передающие портативные радиостанции УКВ диапазона типа „Ласточка-М"
3. Распределительная сеть производственной телефонной связи и электрочасофикации предусмотрена комплексной и выполнена кабелем марки ТПП. Абонентская проводка к телефонным аппаратам и электровторичным часам выполнена проводом марки ТРП.
4. Сеть радиофикации и распорядительно-поисковой связи выполнена проводом марки ПТПЖ и прокладывается открыто по стенам в комнате механиков и диспетчеров на высоте 2.600, а под навесом КПП - открыто под плитами перекрытия на высоте 4.200.
5. При привязке проекта оконечные абонентские устройства подключить к аппаратуре устройств связи и сигнализации, имеющихся на существующем предприятии.
6. Прокладку кабелей и проводов по стене и крепление их выполнить в соответствии с инструкцией ВСН-600-81 Министерства связи СССР.
7. Условные обозначения абонентских коробок и коробок радиотрансляционной сети, звуковых колонок, абонентских громкоговорителей и трасс кабелей связи по стенам приняты по ГОСТ 2.753-79

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

Привязан:

Инв.№

ТП 503-9-8.85 СС

ГИП	Гельфгат		
Н.контр.	Ростунова		
Начотд.	Чаликов		
Гл.спец.	Бочарова		
Ст.инж.	Борисова		

Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста

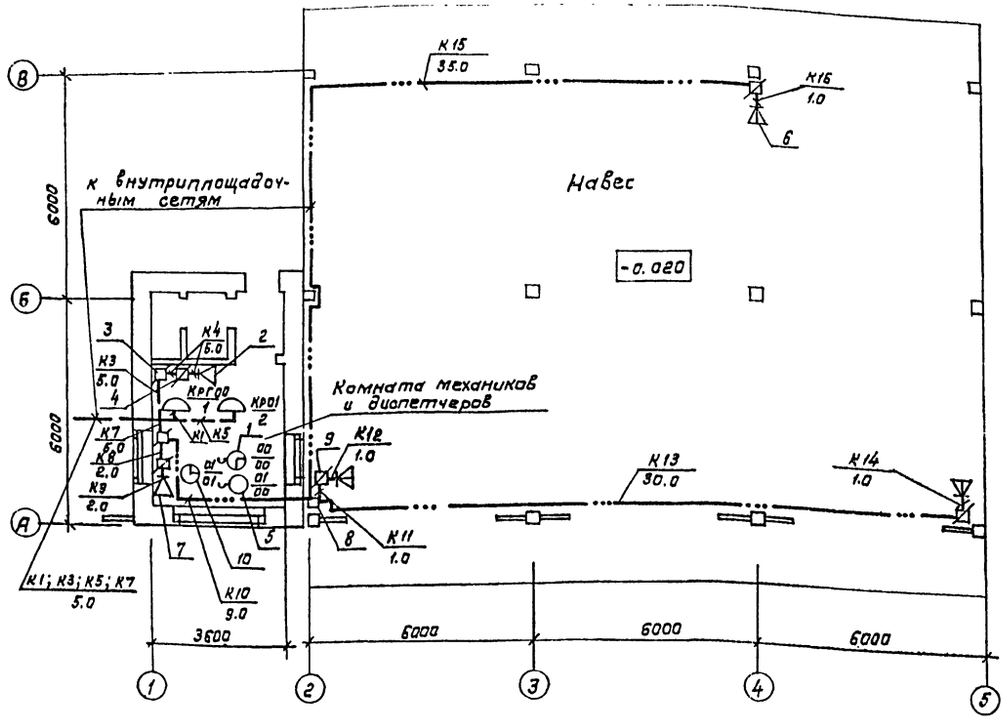
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Максимова Формат А2

Заказ № 4836 | Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Спецификация

Начало

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Городская телефонная связь		
КРГ00	ГОСТ 8525-78* Е	Коробка распределительная телефонная КРТП 10х2	1	
1	РРО.218.060.ТУ	Телефонный аппарат настольный ТА-72М-2АТС	1	
К1	ГОСТ 22498-77* Е	Кабель городской телефонный ТПП10х2х0,4	5.0	
К2	ГОСТ 20575-75* Е	Провод распределительный ТРП 1х2х0,4	15.0	
		Городская радиотрансляция		
2	ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абонентский „Тайга-304"	1	
3	ГОСТ 10040-75* Е	Коробка разветвительная УК-2П	1	
4	ГОСТ 10040-75* Е	Коробка ограничительная УК-2Р	1	

Окончание

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
К3	ТУ16.505.755-80	Кабель радиофикации ПРППМ 2х0,8	5,0	
К4	ГОСТ 10254-75* Е	Кабель трансляционный ПТПЖ 2х0,6	5.0	
		Производственная телефонная связь		
КР01	ГОСТ 8525-78* Е	Коробка распределительная КРТП 10х2	1	
5	РРО.218.060 ТУ	Телефонный аппарат настольный ТА-72М-2АТС	1	
К6	ГОСТ 22498-77* Е	Кабель городской телефонный ТПП 10х2х0,4	5.0	
К6	ГОСТ 20575-75* Е	Провод распределительный ТРП 1х2х0,4	15.0	
		Распределительно-поисковая связь		
6	ГОСТ 28282-78*	Колонка звуковая 15К3-1	3	
7	ИЦ3 843.756 ТУ	Колонка звуковая 2К3-7	1	
8	ГОСТ 10040-75* Е	Коробка разветвительная УК-2П	2	
9	ГОСТ 10040-75* Е	Коробка ограничительная УК-2Р	4	
К7	ТУ16.505.755-80	Кабель радиофикации ПРППМ 2х0,8	5.0	
К8...К16	ГОСТ 10254-75* Е	Кабель трансляционный ПТПЖ 2х0,6	82.0	
		Электрочасофикация		
10	ГОСТ 22527-77*	Часы электровторичные 8ЧС1-М2П8-24Р-400-324К	1	
К17	ГОСТ 20575-75* Е	Провод распределительный ТРП 1х2х0,4	22.0	

Привязан

Инв. №

ТП 503-9-8.85 -СС

ГИП	Гельфгат		Контрольно-пропускной пункт грузовых автотранспортных предприятий на 4 поста
Нач. отд.	Чаликов		
Н. контр.	Зуйков		План расположения сетей связи и сигнализации на отм. 0.000.
Гл. спец.	Бочарова		
Ст. инж.	Борисова		

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом I

Типовой проект

Согласовано:

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

Инв. № 4836

Копировал Коннева

Формат А2

gost.e-ecolog.ru