ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
509-25.86
ОБЪЕДИНЕННОЕ ЗДАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАВОДСКОЙ СТАНЦИИ И ПОСТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ НА 75 ЧЕЛОВЕК СТЕНЫ ИЗ КИРПИЧА

АЛЬБОМ I

Общая пояснительная записка.
Технологические чертежи.

gost.e-ecolog.ru

КФ ЦИТП инв. № 9618/1

Привязан:

Инв. №

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57, ул. Эжена Потье, № 12

Заказ № 6855 Инв. № 86184 Тир. 22
Сдано в печать 27.6 1988г. Цена 1-82

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
509-25.86
ОБЪЕДИНЕННОЕ ЗДАНИЕ РАНСПОРТНОГО УПРАВЛЕНИЯ, ЗАВОДСКОЙ СТАНЦИИ И ПОСТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ НА 75 ЧЕЛОВЕК СТЕНЫ ИЗ КИРПИЧА

АЛЬБОМ I
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	Общая пояснительная записка. Технология производства.
АЛЬБОМ II	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные и металлические
АЛЬБОМ III	Внутренний водопровод и канализация. Отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ IV	Электрическое освещение, силовое электрооборудование и автоматизация отопления и вентиляции.
АЛЬБОМ V	Спецификации оборудования.
АЛЬБОМ VI	Сметы. Части 1 и 2.
АЛЬБОМ VII	Ведомости потребности в материалах.

Утверждён:

Госстроем СССР протокол №АЧ-2
от 15 января 1986г Введен в действие:
институтом Харьковский Промтранспроект
приказ №13 от 05.02.1986 г.

РАЗРАБОТАН

ГПИ Харьковский Промтранспроект
Главный инженер Мирошников А.Г.
Главный инженер проекта Нестеров В.П.

© ООО ЦИТП Госстроя СССР 1988г.

КФ ЦИТП инв. № 9618/1

привязан

Инв.№

Альбом

Типовой проект 509-25.86

Ведомость основных комплектов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Общая пояснительная записка	
	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	металлические.	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭО	Электрическое освещение, силовое электрооборудование	
ЭМ	и автоматизация систем	
АОВ	отопления и вентиляции.	
СМ	Сметы	

1. Общая часть.

Рабочая документация разработана по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1984г. Раздел V „Здания и сооружения транспорта и связи" пункт V.2.7.3 Взамен типового проекта 501-258

Проект объединенного здания транспортного управления, заводской станции и поста электрической централизации предназначен для размещения в нем оборудования и штата работающих, обеспечивающих нормальную работу станции промышленного железнодорожного транспорта.

В объединенном здании размещается: помещения транспортного управления, заводской станции, пост электрической централизации до 30 стрелок, служебно технические и бытовые помещения из расчета обслуживающего персонала до 75 человек.

Проект разработан для строительства в районах Советского Союза: с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус - 30°С;
скоростной напор ветра - для I географического района, вес снегового покрова - для IV географического района;

рельеф территории - спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi^н = 0{,}49$ рад или 28°;
нормативное удельное сцепление $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²) модуль деформации нескальных грунтов $E = 14{,}4$ мПа (150 кгс/см²); плотность грунта $\gamma = 1{,}8$ т/м³; коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$.

Дополнительно разработаны варианты типового проекта здания:

а) с ленточными фундаментами из сборных бетонных блоков для района строительства с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 20°С, 40°С; из бутобетона, из свай и также со столбчатыми бетонными фундаментами с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 20°С; 30°С; 40°С.

б) с несущими наружными стенами из пустотелого кирпича для районов строительства с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 20°С, 40°С.

в) с теплоносителем - пар давлением 3-8 атм.

д) с несущими наружными стенами из силикатного кирпича с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 20°С, 30°С, 40°С.

При строительстве в районах с природными условиями отличающимися от приведенных выше, проект необходимо откорректировать при его привязке.

Проект разработан с применением железобетонных конструкций и изделий согласно „перечню чертежей типовых конструкций и деталей зданий и сооружений" по действующим ГОСТам.

Здание двухэтажное II степени огнестойкости.

Отметка пола I этажа условно принята за относительную отметку 0.000 планировочная отметка земли -0.150 м. Проект разработан для крестовой системы монтажа устройств электрической централизации этим определилась высота

2. Технологическая часть.

В объединенном здании размещается оборудование электрической централизации станции промышленного железнодорожного транспорта с количеством централизованных стрелок-до 30.

Площадь помещений релейной и аппаратной определена из условия применения релейной централизации блочного типа, с крестовой

2

9618/1

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 /В.П. Нестеров/

Привязан:

Инв. №

ТП 509-25.86 ПЗ

Изм.	Кол.	N докум.	Подп.	Дата	Объединенное здание транспортного управления, заводской станции и поста электрической централизации на 75 чел. Стены из кирпича
Разраб.		Сытанова		5.86	
Пробер.		Мошева		5.86	Стадия / Лист / Листов
Рук. гр.		Мошева		5.86	Р / 1 / 6
Н. контр.		Кукушкин		5.86	
Нач. отд.		Нестеров		5.86	Корабовцев
ГИП		Нестеров		5.86	ПРОМТРАНСПРОЕКТ
Гл. инж.		Кирошников		5.86	

Общая пояснительная записка (начало)

Формат А-2

системой монтажа стативов, при соотношении количества централизуемых стрелок и светофоров 1:1,3 и является ориентировочной, т.к. практически определяется еще эксплуатационными особенностями станции и насыщенностью ее техническими средствами (наличием устройств ограждения составов, при другом соотношении количества централизуемых стрелок и светофоров и др.)

При наличии на станции указанных дополнительных технических средств, а также в зависимости от рода тяги, емкость поста должна быть скорректирована.

Разделка всех напольных кабелей при кроссовой системе производится на специальных кроссовых стативах, устанавливаемых в помещениях кроссовой, где они кроссируются по адресам релейных и блочных стативов и соединяются с ними внутрипостовыми кабелями.

Для упорядоченной раскладки запаса бронированного напольного кабеля под помещением кроссовой предусматривается техническое подполье, где кабель раскладывается на кабельростах.

Элементы кабельростов крепятся на специальных подставках и располагаются по оси отверстия в перекрытии через которое кабель вводятся в помещение кроссовой.

При этом изгиб вводимого напольного кабеля предусмотрено осуществить по его 5 кратному диаметру.

Укладка внутрипостового кабеля при кроссовой системе монтажа в кроссовой и релейной выполняется по кабельростам; в аппаратной - в желобах.

Для вертикальной укладки внутрипостового кабеля применены кабельные шкафы, которые устанавливаются на вводные отверстия в полу и крепятся к стене.

По устройствам связи предусмотрена телефонизация (от АТС предприятия или города), электрочасофикация, радиофикация и пожарная сигнализация в здании.

В помещении связевой имеется возможность установки комплекта аппаратуры станционной связи, поездной и станционной радиосвязи, а также аппаратуры электропитания и первичных электрочасов.

3. Электротехническая часть.

Электротехнической частью проекта предусматривается:

- внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование, выполняемые в соответствии с СН-357-77 и ВСН-381-77;
- автоматизация санитарно-технических систем;
- защитное заземление, выполняемое в соответствии с СН-102-76;
- молниезащита здания выполняемая в соответствии с СН-305-77.

По степени надежности электроснабжения электропотребители относятся:

- к I^й категории - устройства электрической централизации связи;
- ко II^й категории - все остальные потребители.

Проектом предусматривается ввод двух фидеров от независимых источников электроэнергии напряжением ~380/220В.

Внешнее электроснабжение напряжением 380/220В решается при привязке типового проекта к конкретному объекту.

Об электрических устройствах более полно изложено в альбоме IV „электроосвещение и электрооборудование," где также даны установочные мощности по видам потребителей и расчетные нагрузки.

4. Санитарно-техническая часть.

Проект отопления и вентиляции выполнен для двух вариантов теплоносителей;

а) перегретая вода 150-70°С

б) насыщенный пар давлением 0,8 МПа (8 кгс/см²) с редуцированием на узле ввода до 0,5 МПа (5 кгс/см²)

9618/1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 509-25.86	Пз
Н.контр.		Полонский			Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича.	
Разраб.		Гончаров				Стадия / Лист / Листов
Рук.гр.		Кузьменко				Р / 2
Рук.гр.		Волкова				
Нач.отд.		Воронько			Общая пояснительная записка (продолжение)	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ
Т.анж.пр.		Нестеров				

Привязан:

Инв.№

Альбом I

Типовой проект 509-25.86

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

формат А2

Система отопления запроектирована однотрубная, горизонтальная проточная с замыкающими участками.

Приточно-вытяжная вентиляция решается механической и естественной. Воздуховоды вентсистем изготавливаются из листовой стали нормального развеса, из асбестоцементных коробов.

Здание оборудуется хозяйственно-питьевым противопожарным водопроводом и горячей водой, а также бытовой, канализацией с подключением к наружным сетям. Водопроводная сеть запроектирована единая для подачи воды на все нужды здания.

Приготовление горячей воды производится в водоподогревателях установленных в помещении бойлерной.

Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санузлов, душевой.

5. Противопожарные мероприятия.

По пожарной опасности производства помещения относятся к следующим категориям:

– аккумуляторная-Б; кислотная-Б;

– релейная, кроссовая, связевая и аппаратная-В (В этих помещениях укладываются кабели СЦБ, связи и энергоснабжения, в которых возможное повреждение и замыкание жил может привести к возгоранию);

– остальные помещения категории-Д.

Здание запроектировано с двумя выходами (на 2ой этаже через наружную металлическую лестницу.

Для размещения аккумуляторных батарей электропитания устройств ЭЦ и связи предусмотрено специальное помещение. В помещении устанавливаются аккумуляторные батареи суммарной емкостью 108 ампер-часов, которые работают в режиме постоянного подзаряда с напряжением до 2,3 В на элемент. Зарядные устройства имеют выпрямитель с устройством БАР (блок автоматического регулирования), которое автоматически поддерживает напряжение в пределах от 2,15 до 2,3 В на аккумулятор и не допускает самопроизвольного повышения напряжения до уровня выше 2,3 В на элемент. Следовательно, в условиях нормальной эксплуатации согласно пункт Ⅳ-4-2 и Ⅳ-4-9 ПУЭ-76 помещение аккумуляторной не является взрывоопасным и поэтому, согласно пункту Ⅳ-4-40 ПУЭ-76, предусмотрена постоянно действующая естественная вентиляция с трехкратным обменом воздуха в час.

Поэтому не следует предусматривать блокировку двери согласно пункту Ⅳ-4-12 ПУЭ-76...

Периодически необходимы профилактические контрольные разряд-заряды для батарей в присутствии электромеханика. При этом проведение профилактических контрольных разряд-зарядов возможно при отключенном БАР е, т.е. вручную. В этом случае на элементе может быть напряжение более 2,3 В. В данном случае согласно пункту Ⅳ-4-2 помещение аккумуляторной отнесено к взрывоопасным классу В-Ⅰа на этот период, по пункту Ⅳ-4-40 ПУЭ-76, предусмотрена стационарная принудительная приточно-вытяжная вентиляция которая в условиях нормальной эксплуатации не работает.

Согласно пункту Ⅳ-4-12 ПУЭ-76 В случае проведения в условиях эксплуатации контрольного заряда с напряжением выше 2,3 В на элемент, проектом предусмотрена блокировка, не допускающая проведения заряда при отключении вентиляции.

Включение блок-контакта пускателя должно решаться при привязке проекта и выполняется работниками, эксплуатирующими эти устройства.

До начала монтажа аккумуляторов все строительные и санитарно-технические работы в аккумуляторной и вспомогательных помещениях должны быть закончены.

При устройстве парового или водяного отопления в пределах аккумуляторного помещения применяются гладкие трубы, соединенные на сварке.

Фланцевые отводы и установка вентилей запрещается.

На двери аккумуляторного помещения должны быть сделаны надписи: „Аккумуляторная", „Огнеопасно," „С огнем не входить," „Курить воспрещается."

Входные двери в аккумуляторную, аппаратную, релейную, связевую и кроссовую выполняются огнестойкими.

Двери лестничных клеток тамбур-шлюзов должны быть самозакрывающимися с уплотненными притворами, глухими, без замков или других запоров.

9618/1

ТП 509-25.86 ПЗ

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Гл.констр. Удовиченко

Рук.гр. Волкова

Рук.гр. Гритенко

Рук.гр. Машкова

Рук.гр. Арсеньева

Нач.отд. Воронько

Инженер Неетерова

Унифицированные заглушенные тамбур-шлюзы отделения взрывоопасному классу В-Ⅰа с вентиляцией центробежными вентиляторами

Стадия Р | Лист 3 | Листов

Общая пояснительная записка (продолжение)

Харьковский Промтранспроект

Привязан:

Инв.№

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

Все деревянные конструкции облицовки стен подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

В помещениях аппаратной и релейной оборудование монтируется из несгораемых материалов (пульты и стативы из металла, а реле и релейные блоки из металла и оргстекла). Кабели принимаются с несгораемой оболочкой, они перед укладкой в каналы внутри помещений очищаются от джутовой оболочки и с них смывается битумная обмазка.

В помещениях аппаратной и релейной устанавливаются огнетушители СУ-5 (ГОСТ 7276-77).

Здание обеспечивается первичными средствами пожаротушения. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят из расчета орошения каждой точки защищаемого помещения двумя пожарными струями, производительностью 2,6 л/с каждая.

Здание оборудуется устройствами автоматической пожарной сигнализации с установкой приемного пульта типа ППС-1 и датчиков извещателей пожарной сигнализации типа -ИДФ-1м.

Система наружного пожаротушения определяется при привязке проекта и осуществляется от пожарных гидрантов закольцованной водопроводной сети. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 10л/сек.

Электрооборудование аккумуляторной принято во взрывобезопасном исполнении. Противопожарные мероприятия также изложены в санитарно-технической и электротехнической частях.

Проект разработан без нарушения действующих противопожарных норм и правил взрывобезопасности и пожаробезопасности.

6. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Учитывая особенности работы диспетчера, стены и потолок в аппаратной предусмотрены с устройством звукопоглащающей облицовки.

Все токопроводящие части монтируются в закрытых шкафах, а открытые панели питания и трансформаторы установлены в отдельном помещении.

Проходы между оборудованием и стеной или перегородкой обеспечивают возможность монтажа и ремонта оборудования.

Двери открываются наружу. Предусмотрена звукоизоляция всех воздуховодов и глушителей в венткамере, а вентиляторы установлены на виброосновании.

В проекте также предусмотрено: защитное заземление, электромагнитная блокировка дверей аккумуляторной в случае отключения вытяжных вентиляторов для обеспечения безопасности при их ремонте или опробовании, вывешивании на дверях специальных надписей см. раздел „Противопожарные мероприятия."

Весь штат работающих обеспечен необходимыми помещениями и оборудованием согласно СНиП II-92-76. „Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Нормы проектирования."

В здании располагается аптечка первой доврачебной помощи.

7. Указания по привязке типового проекта.

При привязке проекта должен быть разработан генплан с координатами здания и абсолютными отметками. В зависимости от климатических условий принимаются одна из толщин стен и по инженерно-геологическим данным площадки определяется один из вариантов фундаментов.

В случае отличия местных геологических и гидрологических условий от приведенных в проекте, конструкции фундаментов подлежат корректировке. Проектно-сметная документация на устройства электрической централизации и связи разрабатывается отдельно, с привязкой технологической части настоящего альбома для конкретной станции.

Альбом I

Типовой проект 509-25.86

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

5

9618/1

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Н. контр.		Полонский		
Рук. гр.		Арсенова		
Рук. гр.		Машков		
Рук. гр.		Кузьменко		
Рук. гр.		Лазарев		
Нач. отд.		Воронько		
Гл. инж. пр.		Нестеров		

ТП 509-25.86 ПЗ

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общая пояснительная записка (продолжение)

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

8. Краткое описание методов производства строительно-монтажных работ.

Строительно-монтажные работы по возведению здания производятся с максимальной механизацией трудоемких процессов, способствующих сокращению сроков строительства, снижению себестоимости строительно-монтажных работ и повышению производительности труда строителей.

Производство работ необходимо выполнять по типовым технологическим картам.

Основными транспортными средствами являются железнодорожные платформы, вагоны и автотранспорт.

Для разгрузочно-погрузочных работ применяются автомобильные краны грузоподъемностью до 4 тонн.

Производство земляных работ по планировке, рытью траншей и котлованов для фундаментов предусматривается механизированным способом.

Рытье котлованов и траншей предусматривается одноковшовым экскаватором обратной лопатой, емкостью ковша 0.5м³ марки Э-2505 с погрузкой грунта на автотранспорт и отвал.

Экскаватор Э-2505 применяется для грунтов всех групп.

Планировка территории и обратная засыпка траншей и котлованов после возведения фундаментов производится бульдозерами с подвозкой части объема грунта из временного отвала автотранспортом.

Для проведения строительно-монтажных работ рекомендуется применять инвентарные подмости на металлических стойках с подъемным настилом, приспособленные для многократного использования.

Для монтажа конструкций зданий рекомендуется стреловой кран марки МКА-16 грузоподъемностью 16т.

Транспортировку кирпича рекомендуется производить на поддонах, на стройплощадке кирпич подается к рабочему месту с помощью инвентарных футляров, являющихся захватным приспособлением на крюке крана.

Получение растворов для кирпичной кладки и штукатурки предусматривается в зависимости от местных условий: от централизованной установки или местной растворомешалки малой производительности, размещаемой непосредственно у объекта строительства.

Монтаж плит перекрытия и покрытия выполняется краном комплексно, потоком на себя, или с перемещением крана вдоль наружной стены здания.

Складирование сборных конструкций предусматривается непосредственно у мест их монтажа на спланированной поверхности стройплощадки.

Штучные и сыпучие материалы складируются на отдельном месте той же площадки.

Стоки от временных бытовых помещений сбрасываются в существующую канализационную сеть или во временную яму. Подъем материалов для устройства кровли производится при помощи стрелового крана или с использованием шахтных подъемников.

Работы по настилке полов, остеклению кровли и отделочные работы выполняются с применением средств малой механизации.

9. Новая техника.

Воздуховоды вентиляционных систем в основном выполнены из асбестоцементных коробов. Применена однотрубная горизонтальная система отопления с нагревательными приборами конвекторного типа.

В целях экономии тепла проектом предусмотрен в узле ввода элеватор с термосистемой РТ-2217. В качестве сетьевых насосов предусмотрен малошумный циркуляционный электронасос типа ЦВЦ.

Электроосвещение помещений выполнено в двух вариантах с лампами накаливания и люминесцентными лампами.

Электрические схемы управления вытяжной и приточной вентиляции позволяют их работу в автоматическом режиме.

Осуществлена электрическая блокировка двери аккумуляторной, открывающейся только при работе вытяжных вентиляторов аккумуляторной.

В проекте внедрена автоматическая пожарная сигнализация с установкой извещателей в пожароопасных помещениях.

В проекте разработано и внедрено новое приспособление в виде желобов, устраиваемых в звукоизоляционном слое из легкого бетона, для прокладки внутриобъектового монтажного кабеля ЭЦ и связи в аппаратной. Желоба перекрываются специальными съемными несгораемыми щитами; этим самым достигнута замена специального подполья из сгораемых материалов деревянных досок и пр.

9618/1

Привязан:

Инв. №

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 509-25.86 ПЗ
Н. контр.		Ефименко			Объемное здание профилактория здравпункта второй этапа электрификации Дальнего Востока на 15 человек. Стены из кирпича.
Разраб.		Рябко			Стадия / Лист / Листов
Рук. гр.		Мошков			Р / 5
Нач. отд.		Нестеров			
Рук. гр.		Ефименко			Общая пояснительная записка (продолжение)
Инженер		Нестеров			Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

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

формат А2

Альбом I

Типовой проект 509-25.86

Таблица технико-экономических показателей (в сопоставимом виде)

№№ п.п	Наименование	Ед. изм.	Объединяемые здания: т.п. 501-213 совмещенный пост электрической централизации и связи до 30 строчек.	т.п. 416-1-81 Контора производственного участка	Т.П. 416-4-79 Бытовые помещения на 20 человек (3 здания)	Итого	Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича.	Отклонение от аналога: абсолютная величина (+ увеличение - снижение)	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Площадь застройки	м²	263,5	184,5	668,7	1116,7	384,5	-732,2	65,60
2	Общая площадь	м²	213,4	138,6	404,22	756,22	655,34	-100,88	13,30
3	Строительный объем	м³	1018	627,3	2006,1	3651,4	2714,47	-936,93	25,70
4	Строительная стоимость стр-ва	тыс. руб.	36,31	16,13	76,2	128,64×1,16	96,76	- 52,46	352
5	Стоимость строительно-монтажных работ	"	31,92	16,06	70,92	118,90×1,16	81,73	- 56,19	40,1
6	Стоимость здания 1м³ (от СМР)	руб.	31,36	25,42	35,35	32,56×1,16	30,11	- 7,69	20,3
7	Стоимость 1м² общей площади (от СМР)	"	149,58	115,87	175,44	182,38	124,71	- 57,67	31,6
8	Расход цемента приведенного м. 400	т	64,60	31,74	39,3	135,64	52,44	- 83,20	61,3
9	Расход цемента на 1м² общей площади	т.	0,30	0,22	0,09	0,22	0,08	- 0,14	63,6
10	Расход цемента на 1млн. руб.	т	2023,80	1976,33	554,14	983,43	641,62	-341,81	34,8
11	Расход стали	т	4,25	3,22	9,46	16,93	10,46	- 6,47	38,2
12	Расход стали на 1м² общей площади	т	0,019	0,023	0,023	0,022	0,016	- 0,006	27,3
13	Расход стали на 1млн. руб.	т	133,14	201,3	133,2	122,7	128,0	+ 5,3	4,3
14	Расход железобетона	м³	102,85	86,43	80,4	269,68	232,8	-36,88	13,7
15	Расход железобетона на 1м² общей площади	м³	0,48	0,62	0,19	0,44	0,36	- 0,08	18,2
16	Расход железобетона на 1 млн. руб.	м³	3222,11	5381,7	1133,4	2600,9	2849,4	-248,6	9,6
17	Расход сборного железобетона	м³	77,40	24,41	80,4	182,21	177,67	- 4,54	2,5
18	Расход сборного железобетона на 1м² общей пл.	м³	0,36	0,17	0,19	0,26	0,27	+ 0,01	3,8
19	Расход сборного железобетона на 1млн. руб.	м³	2424,8	1519,92	1133,67	1548	2193	+ 645	41,7
20	Расход лесоматериала	м³	12,05	10,03	59,64	81,72	46,64	- 35,08	42,3
21	на 1м² общей площади	м³	0,056	0,07	0,14	0,108	0,071	- 0,037	34,3
22	Расход лесоматериала на 1млн. руб.	м³	377,5	626,9	753,0	592,5	570,9	- 21,6	3,6
23	Расход кирпича	тыс. шт.	49,13	43,42	184,95	277,50	97,66	-179,84	64,8
24	Расход кирпича на 1м² общей площади	тыс. шт.	0,23	0,31	0,45	0,366	0,149	- 0,217	59,3
25	Расход кирпича на 1млн. руб.	тыс. шт.	1548,6	2703,6	2607,9	2012,0	1195,3	- 816,7	40,6
26	Трудовые затраты на здание	чел. дн.	1015,7	459,25	1389,60	2864,55	1655,83	1208,72	42,2
27	Трудовые затраты на 1м³	чел. дн.	0,997	0,75	0,69	0,83	0,61	- 0,22	26,5
28	Расход воды	л/с	0,90	0,4	6,465	7,77	3,37	- 4,40	56,6
29	Расход воды	м³/сут	2,50	0,225	16,14	18,87	9,53	- 9,34	49,5
30	Расход тепла	ккал/час	47260	21000	503,100	566860	265880	-300980	53,0
31	Вт.ч. на отопление	ккал/час	21080	21000	74700	116780	77185	-39595	33,0
32	на вентиляцию	ккал/час	10880	—	140400	151280	73695	-77585	51,0
33	на горячее водоснабжение	ккал/час	15300	—	28800	303300	115000	-188300	62,0
34	Потребная мощность электроэнергии	кВт	24,69	5,8	25,02	55,51	62,44	+ 6,93	12,5

Таблица сравнений технико-экономических показателей данного проекта и тип.пр 501-258

Вариант здания	Строит. объем м³	Площадь м²: Застройки	Площадь м²: общая	Стоимость г.р: Сметн. стоим. общая	Стоимость г.р: Стоим. монт. работ	Стоимость г.р: Оборудования	1м³ здания	Продолжительность строительства	Трудовые затраты: на здание чел. дн.	Трудовые затраты: на 1м³ здания чел. дн.
Стены кирпичные т.пр. 501-258	3188,4	430	860,02	89,93×1,16	81,21×1,16	8,72×1,16	28,2×1,16	5	2848,6	0,89
Стены кирпичные	2714,47	384,5	655,34	96,76	81,73	15,03	30,11	3,8	1655,03	0,61

Технико-экономические показатели.

В настоящем проекте за счет совершенствования объемно-планировочных решений и блокирования помещений достигнуто сокращение площади застройки, общей площади и строительного объема, а также снижена стоимость строительно-монтажных работ по сравнению с действующими типовыми проектами аналогичных отдельно-строящих зданий, что видно из таблицы технико-экономических показателей.

В проекте достигнуто снижение площади застройки на 732,2 м², строительного объема на 936,9 м³, сметной стоимости на 52,46 и стоимости строительно-монтажных работ на 56,19 тыс. руб.

Показатели аналогов приведены в сопоставимом виде в соответствии с нормами и необходимой номенклатурой помещений и их площадей, принятых в проектируемом объединенном здании.

Показатели приведены в сопоставимый вид с учетом действующих норм и правил.

* коэффициент 1,16 принят в соответствии с постановлением Госстроя СССР от 11.05.83 №94, об утверждении индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ и территориальных коэффициентов к ним для пересчета сводных сметных расчетов (сводных смет) строек".

7

9618/1

Согласовано: Рук. группы Ефименко; Рук. группы Арсенова; Рук. группы Волкова

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Исакова		06.84
Пров.		Машков		5.06.84
Рук. гр.		Машков		"
Н. контр.		Княжицкий		"
Нач. отд.		Нестеров		"
Гл. инж. пр.		Нестеров		"

Привязан:

Инв. №

ТП 509-25.86 ПЗ

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Пояснительная записка (окончание)

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 509-25.86

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Общая пояснительная записка	
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭО	Электрическое освещение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
АОВ	Автоматизация отопление и вентиляция	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План расположения оборудования на отметке 0,000; 3,300 и подполья под кроссовой	
5	Экспликация технологического оборудования	
6	Кабельросты кроссовой и подполья под кроссовой. Виды А-А; Б-Б	
7	Кабельросты кроссовой. Виды Г-Г; В; Д-Д; К-К; Т; П; Ш; Ж-Ж; Е-Е	
8	Кабельросты релейной. Виды А-А; В-В	
9	Кабельросты релейной. Виды Б-Б; Г-Г; И-И; Е; Т; П; Ш; IV; К-К; Ж-Ж; Д-Д	
10	Телефонизация и часофикация здания.	
11	Радиофикация здания.	
12	Оборудование здания устройствами пожарной сигнализации.	
13	Спецификация устройств связи	
14	Антенные устройства станционной радиосвязи. Общий вид	
15	Антенные устройства станционной радиосвязи. Детали.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 10704-76*	Трубы стальные электросварные	
ГОСТ 8734-75*	Трубы стальные бесшовные	
ГОСТ 8957-75*	Муфты переходные	
ГОСТ 2704-77*	Кроны конусные переходные сальниковые муфтовые латунные чугунные	
ГОСТ 8509-72*	Сталь прокатная угловая равнополочная	
ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая горячекатаная	
ГОСТ 8948-75*	Тройники прямые	
ГОСТ 2590-71*	Сталь горячекатаная круглая	
ГОСТ 6631-74*	Эмаль НЦ-132	
ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные без резьбы муфт водогазопроводные	
ГОСТ 7412-77*	Часы электрические	
ГОСТ 20575-75*Е	Провод телефонный	
ГОСТ 103-76	Полоса стальная горячекатаная	
ГОСТ 433-73*	Кабели силовые с резиновой изоляцией	
ГОСТ 10254-75*Е	Провод радиофикации	
ГОСТ 9686-68*	Телефонный аппарат	
ГОСТ 8525-78*Е	Коробка телефонная распределительная КРТ-10	
ГОСТ 11326.23-79*	Кабель РК-75-4-16	
ГОСТ 19191-73*	Топреп тип ТУ-04	

ГОСТ 2333-80	Проволока Ф8 (ст.3)
ГОСТ 1668-73*	Оттяжка, проволока Ф5
ГОСТ 9567-75*	Труба 100×4×196-10А
ГОСТ 19282-73	Лист 4×600×2000 ст.3
ГОСТ 7798-70*	Болт М5-15
ГОСТ 1144-80*	Шуруп 50×5
ГОСТ 17473-80*	Винт М6×10
ГОСТ 22498-77*Е	Кабель телефонный
ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абонентский
ГОСТ 8810-81	Розетка двухполюсная стационарная
ГОСТ 380-71*	Сталь углеродистая обыкновенного качества
ГОСТ 2.735-68* ГОСТ 2.737-68*	Условные обозначения
ГОСТ 2.738-68** ГОСТ 2.739-68*	Условные обозначения
ГОСТ 2.749-70 ГОСТ 2.753-79	Условные обозначения

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

Гл. инж. проекта В.П. Нестеров

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

8

9618/1

Привязан:

Инв.№

ТП 509-25.86 ТХ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Проект.		Филимонова		06.86
Провер.		Позорев		"
Рук.гр.		Позорев		"
Н.контр.		Филимонова		"
Начальн.		Воранько		"
ГИП		Нестеров		"

Объединенное здание заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек (стены из кирпича)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

Общие данные (начало)

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 509-25.86

1. Технологическая часть помещений поста электрической централизации.

1.1. Введение.

Часть помещений объединенного здания выделена для размещения оборудования устройств электрической централизации и связи.

Емкость помещений определена из условий применения релейной централизации блочного типа с кроссовой системой монтажа стативов для промышленных железнодорожных станций до 30 стрелок и является ориентировочной, т.к. практически определяется еще эксплуатационными особенностями станции и насыщенностью ее техническими средствами.

При наличии на станции дополнительных технических средств, а также в зависимости от рода тяги емкость поста должна быть скорректирована.

1.2. Кроссовая система монтажа.

Разделка всех напольных кабелей СЦБ производится на кроссовых стативах, где они кроссируются по адресам релейных и блочных стативов и соединяются с ними внутрипостовыми кабелями.

Раскладка внутрипостовых кабелей выполняется в помещениях релейной, кроссовой и связевой по унифицированным кабельростам, расположенным над кроссовыми, релейными стативами и аппаратурой связи.

Унифицированные кабельросты представляют собой открытые металлические желоба, изготовленные из двух боковин гнутого профиля, скрепленных между собой скобами с помощью точечной сварки.

По назначению кабельросты делятся на магистральные, укладываемые вдоль релейной или кроссовой на распорки и крепятся к ним хомутами; и рядовые, укладываемые вдоль ряда стативов на скобы, закрепленные на стативах (по одной скобе на статив). Рядовые звенья соединяются с магистральными звеньями и между собой скрепками. Рядовые звенья кабельростов релейных изготавливаются шириной 300 мм и глубиной 80 мм, магистральные звенья - шириной 400 мм и глубиной 120 мм, звенья кабельростов связи - шириной 150 мм и глубиной 80 мм.

Для удобства монтажа рядовые звенья располагаются над стативами на высоте 120 мм, обеспечивая выход кабелей с кабельростов к клеммам открытых стативов и вводам закрытых стативов.

Кабели помещаются в желоба кабельростов набросом. Нижний ряд кабелей рекомендуется укладывать в желоба аккуратно.

Связывать кабели и крепить их к звеньям кабельростов не требуется.

Кабельросты изготавливаются заводами МПС;
для релейной по чертежу 16213-00-00;
для кроссовой по чертежу N16080-00-00;
для подполья по чертежу N16477-00-000.

В конкретном проекте тип и количества элементов кабельростов определяется в зависимости от количества и расположения стативов, в соответствии с методическими указаниями ГТСС И-82-77 и И-94-78.

Ряд стативов устанавливается на расстоянии 200 мм от торца ряда до стены. Шаг осей рядов стативов открытого типа равен 1200 мм. Ось статива закрытого типа смещается на 48 мм в лицевую сторону. Стативы скрепляются в ряду между собой и, кроме того, каждый статив укрепляется к подставке, которая в свою очередь закрепляется шурупами к полу.

По верху крайние и средние в ряду стативы скрепляются распорками, образуя замкнутую раму. Крайние ряды (первый и последний) закрепляются при помощи специальных распорок к стенам помещения.

При отсутствии в двух соседних рядах крайних стативов вместо одного статива должен быть установлен вкладыш, а вместо второго - стойка, либо осуществлена подвеска магистрального кабельроста к потолку. При применении подвески устанавливается два вкладыша.

Магистральные кабельросты, проходящие над питающей установкой, поддерживаются подвеской.

Стойки или подвески обязательно устанавливаются в тех случаях, когда пролет между опорами магистральных кабельростов превышает 3 метра.

В помещении релейной и кроссовой для вертикальной прокладки кабелей, установлены кабельные шкафы, которые крепятся к стене над вводными отверстиями в полу.

9618/1

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 509-25.86 ТХ
Н. контр.		Полонский		06.86	Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича.
Разраб.		Гончаров			Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Пров.		Кузьменко			
Рук. гр.		Кузьменко			
Нач. отд.		Воронько			Общие данные (продолжение)
Гл. инж. пр.		Нестеров			Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

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

Формат А2

Ввод всех напольных кабелей предусмотрен через общую вводную шахту в техническом подполье.

Техническое подполье располагается под помещением кроссовой и служит для раскладки запаса напольных кабелей.

Через отверстие в перекрытии кабель вводится в помещение кроссовой, где производится последующая разделка кабеля на кроссовых стативах.

Проектом предусмотрена установка в кроссовой специального щита выключения питания, на котором разделываются кабели питающих фидеров переменного тока и кабели, идущие из аккумуляторной к нагрузкам ЭЦ, постоянного тока. На этом щите с помощью выключателей, можно отключить питание переменного и постоянного токов в случаях, когда это невозможно сделать на панелях питающей установки.

Кабельросты, кабельные шкафы и щиты выключения питания поставляются заводами-изготовителями, по спецификации на оборудование к реальному проекту.

Питающая установка и трансформаторы типа ТС3 размещены в отдельном помещении, расположенном рядом с релейной, поэтому не требуется выполнения дополнительных мероприятий по технике безопасности. Проектом предусмотрена возможность установки питающей установки крупных станций.

Размеры аккумуляторного помещения и тип питающей установки позволяют применять безбатарейную систему питания устройств ЭЦ. В аккумуляторном помещении размещается стеллажи расчитанные на установку стационарных батарей из аккумуляторов типа с или СК для питания устройств ЭЦ и связи.

В типовом проекте даны чертежи с типовым размещением оборудования на максимальное заполнение релейного помещения стативами с блоками, реле и другими приборами автоматики.

Заполнение релейной стативами должно начинаться со стороны питающей установки, при этом первый и последний по заполнению ряды стативов должны быть полными без установки в них стативов закрытого типа заполнение неполных рядов блочными и штепсельными стативами следует начинать от прохода, не допуская пропуска стативов.

1.3. Заземление постового оборудования СЦБ и связи.

Заземление постового оборудования выполняется в соответствии с „Правилами производства работ по устройству автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте (СЦБ), часть II; „Монтаж устройств СЦБ-ВСН-129/11-77" и методическими указаниями Гипротранссигналсвязи И-103-80 „Устройство заземления для узлов связи и линии проводной связи, сооружений радиосвязи и постов электрической централизации."

1.4. Связевая.

Для размещения оборудования станционной телефонной связи, системы двухсторонней парковой связи, поездной радиосвязи организованной на радиостанции ЖР-УК-СП и станционной радиосвязи на радиостанции ЖРУ-СС предусмотрено помещение связевой.

Проектом предусматривается телефонизация, часофикация, радиофикация и оборудование устройствами пожарной сигнализации. Здания в соответствии с методическим указанием ГТСС И-82-77.

Телефонизация здания предусматривается от заводской автоматической телефонной станции.

Устройство антенны для станционной радиосвязи должно осуществляться путем установки мачты на крыше здания, в соответствии с альбомом ГТСС „Антенные устройства поездной и станционной радиосвязи". Количество и тип оборудования для конкретной станции уточняется при привязке проекта.

1.5. Механическая мастерская.

Для текущего ремонта оборудования ЭЦ и связи на первом этаже объединенного здания транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации предусмотрена механическая мастерская.

В помещении мастерской расположены: настольно-сверлильный вертикальный станок 2М112, точильно-заточный станок к 1036, шкаф для инструмента и материалов, верстак слесарный на одни тиски.

Планировка технологического оборудования приведена на листе ТХ-4.

9618/1

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 509-25.86 ТХ
Н.контр.		Полонский	06.84		Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича.
Разраб.		Гончаров			
Рук.гр.		Фартушный			Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Рук.гр.		Кузьменко			
Нач.отд.		Воронько			Общие данные (окончание)
Гл.инж.пр.		Нестеров			Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Привязан:

Инв.№

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

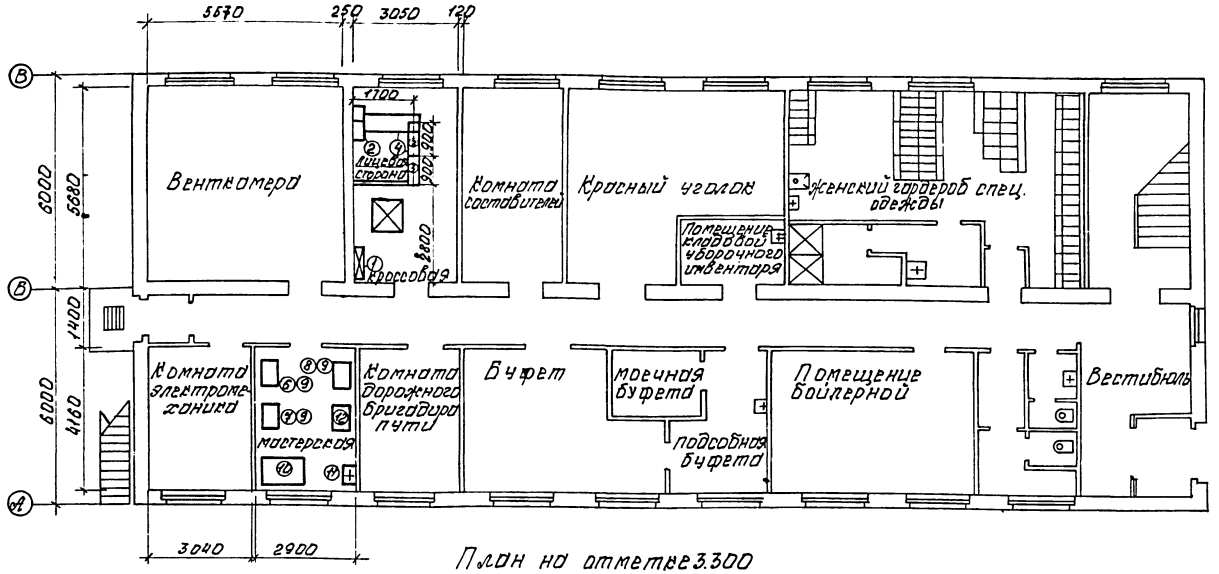
Альбом I

Типовой проект 509-25.86

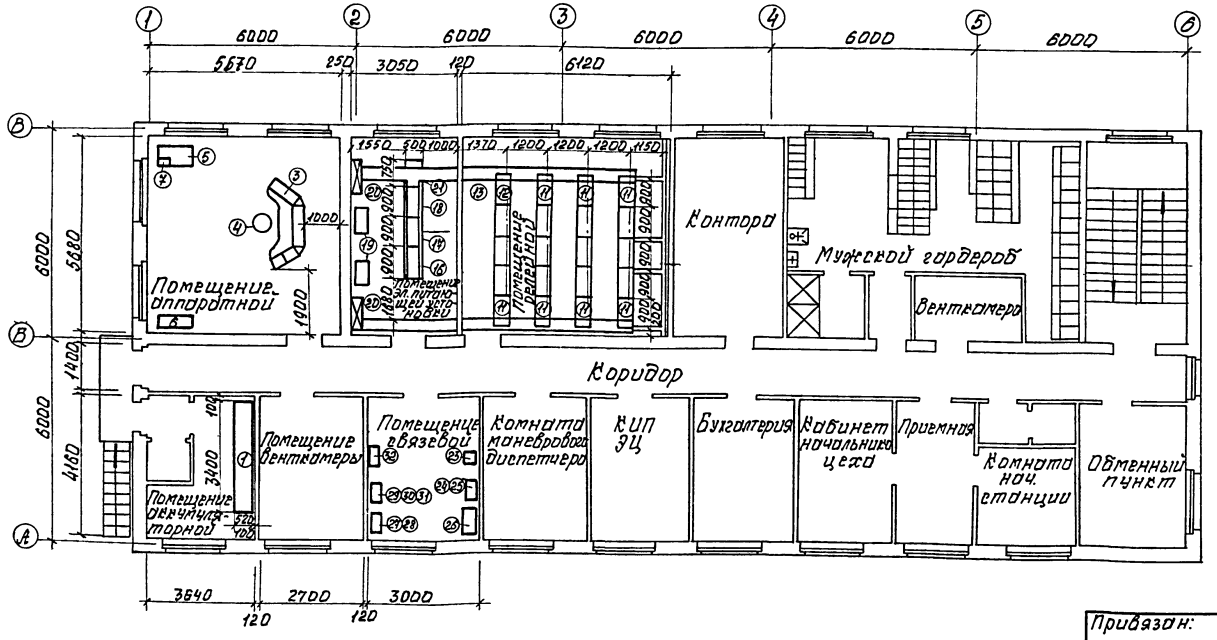
формат А2

Типовой проект 509-25.86 Альбом I

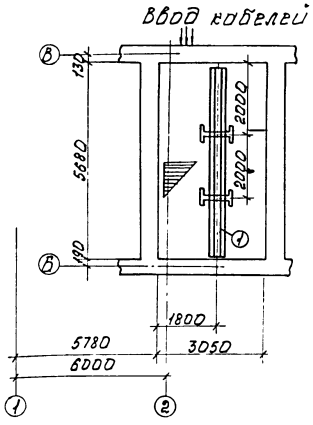
План на отметке 0.000



План на отметке 3.300



План подполья кроссовой



Экспликация оборудования приведена на листе ТХ-5

Согласовано

Рук. группы	Машков	
Рук. группы	Лазарев	
Рук. группы	Дартушный	

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

Привязан:

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Н. контр.		Полонский		06.84
Разраб.		Гончаров		06.84
Провер.		Кузьменко		06.84
Рук. гр.		Кузьменко		06.84
Нач. отд.		Воронько		06.84
Г. ИП		Нестеров		06.84

ТП 509-25.86 ТХ

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича.

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

План расположения оборудования на отметках 0.000; 3.300 и подполья кроссовой.

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

формат А

11

9618/1

Типовой проект 509-25.86 Альбом I

Этаж	Место установки	№№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	№№ чертежей или ГОСТ	Примечание
Подполье кроссовой	Помещение подполья	1	Кабельрост приямка поста ЭЦ	1	16477-00-00	Заводы МПС
		2				
		3				
		4				
		5				
Первый	Помещение кроссовой	1	Кабельный шкаф тип ШКП-70	1	15482-00-00	Заводы МПС
		2	Щит выключения питания тип ШВП-73	1	15887-00-00	—"—
		3	Стативы кроссовые типа СККМУ-75	по проекту	14698-00-00	—"—
		4	Кабельрост для кроссовой	1	16080-00-00	—"—
		5				
	Помещение механической мастерской	6	Настольный токарный станок повышенной точности 1Д601	1	1Д 601	Кировокан з-д прецизионных станков
		7	Станок заточный специальный К-1036	1	К 1036	Пронск механический завод
		8	Настольно-сверлильный вертикальный станок 2М112	1	2М112	г. Вильнюс Станкостроительный з-д Комунарас
		9	Стол под станок	3		Тула Р/о „Росполиграфтехника"
		10	Верстак слесарный одноместный ОРГ-5365	1	ОРГ. 5365	Кадринское межрайонное П.О
		11	Дистиллятор модель 737 тип Д-4	1	Д-4	г. Ленинград п.о. „Красногвардеец"
		12	Шкаф для инструмента	1		Лыгевское объед. „Эстсельхозтехника"
		13				
		14				
Второй	Помещение аккумулятор-ДВБ	1	Стеллаж однорядный двухярусный, длиной 3400 мм	1	18497-00-00	Заводы МПС
		2				
	Помещение аппаратной	3	Пульт релейной централизации (по проекту)	1		—"—
		4	Кресло диспетчера (ДСП)	1	6065А-00-00	—"—
		5	Стол оператора	1		Заводы промышленности
		6	Шкаф для одежды	1		—"—
		7	Пульт приемный пожарной сигнализации ППС-1	1	ППС-1	—"—
		8				
		9				
		10				
	Помещение релейной	11	Стативы релейные и релейно-блочные типа СРБМ-3, СРБКМ-1А-75	по проекту	15846 и 15622-00-00	Заводы МПС
		12	Стативы преобразователей типа СП1-50/25	"	36657-00-00	—"—
		13	Кабельрост для релейной	1	16213-00-00	—"—
		14				
		15				
	Помещение электропитающей установки	16	Панель вводная тип ПВ1-ЭЦ	1	36861-101-00	—"—
		17	Панель распределительная ПР-ЭЦ25	1	36598-201-00	—"—
		18	Панель преобразователей тип ПП50-ЭЦ	по проекту	36695-00-00	—"—
		19	Трансформатор силовой тип ТСЗ-10/0,65	"	ТСЗ-10/0,66	Заводы промышленности
		20	Кабельный шкаф тип ШКП-69	2	15069	Заводы МПС
		21	Панель конденсаторная ПК-1	по проекту		
		22				
	Помещение связевой	23	Стойка полупроводниковых выпрямителей СВСП-24/10	1	532-00-02	Заводы МПСЯ
		24	Стойка дополнительного оборудования СДО	1		Изготовляется на месте
		25	Усилитель трансляционный У 100 У101	2		Заводы промышленности
		26	Шкаф релейный-вводный ШРВ	1	34828-00-00	Заводы МПС
		27	Стойка дополнительного оборудования СДО	1		Изготовляется на месте
		28	Радиостанция поездной радиосвязи ЖР-УК-СП	1	42РТС-А2-ЧМ	Заводы промышленности
		29	Стойка дополнительного оборудования	1		Изготовляется на месте
		30	Радиостанция стационарная ЖРУ-СС	1	71РТС-А2-ЧМ	Заводы промышленности
		31	Релейная плита маневрового района РПМР	1	по черт. 1 СС 15327 00 00	Заводы МПС
		32	Часы электрические первичные ПЧМЗ-25Р-Р 24-012	1		Заводы промышленности

12

9618/1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Н. контр.		Полонский		06.84
Разраб.		Гончаров		
Провер.		Кузьменко		
Рук. гр.		Кузьменко		
Нач. отд.		Воронько		
Гл. инжпр.		Нестеров		

ТП 509-25.86 ТХ

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Экспликация технологического оборудования к планам на листе 4

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

Согласовано

Рук. группы Лазарев

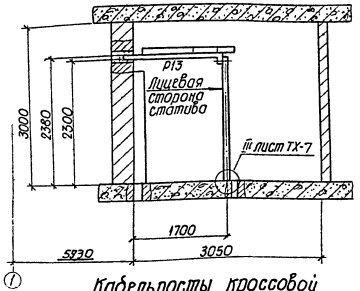
Рук. группы Фортушный

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

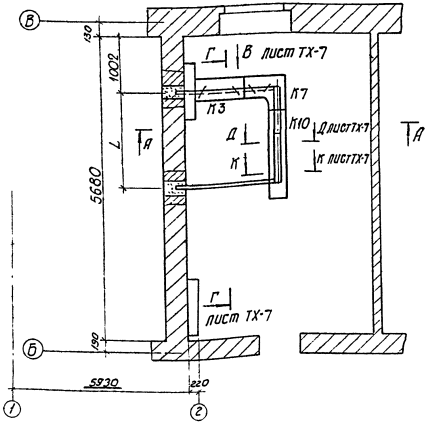
Формат А2

Типовой проект 509-25.86 Альбом I

А-А

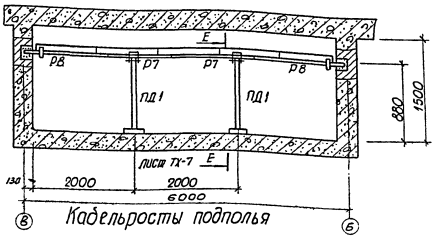


Кабельросты кроссовой

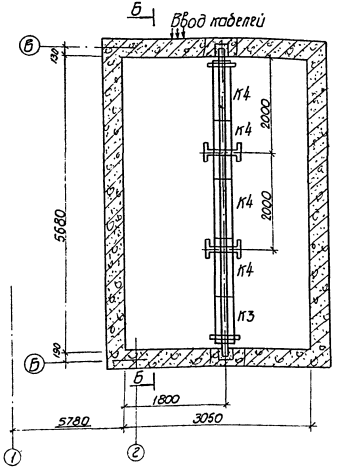


Количество статибов в ряду	L (мм) расстояние между вертикальной осью опоры
1	856
2	1756

Б-Б



Кабельросты подполья



Пояснения к чертежу

1. Количество и типы элементов кабельростов (звеньев, распорок, скоб и т.д) определяется по методическим указаниям института „Гипротранссигналсвязь" У-82-77 и У-94-78
2. Звенья кабельростов соединить между собой стяжками при монтаже.
3. Кабельные шкафы запазываются отдельно.
4. После монтажа кабельростов восстановить покрытие в поврежденных местах нитроэмалью НЦ-132 серый III гл
5. К3, К4, К7, К10 звенья кабельростов, Р7, Р8, Р13 распорки для крепления статибов, ПД1 подставка для поддержки кабельроста подполья.
6. Распорки, закрепляемые в стене, при необходимости обрезать по месту и разделать концы.

13

96181

					ТП 509-25.86		ТХ
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Привязан:							
Инв. №							

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Н.контр.	Пономарев		06.86
Разраб.	Гончаров		06.86
Пров.	Пузыненко		06.86
Рук. гр.	Пузыненко		06.86
Нач. отд.	Воронько		06.86
ГИП	Нестеров		06.86

Оборонный, станции и посты электрической централизации на 75 человек стрелок из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Кабельросты кроссовой и подполья под кроссовой. Виды А-А, Б-Б

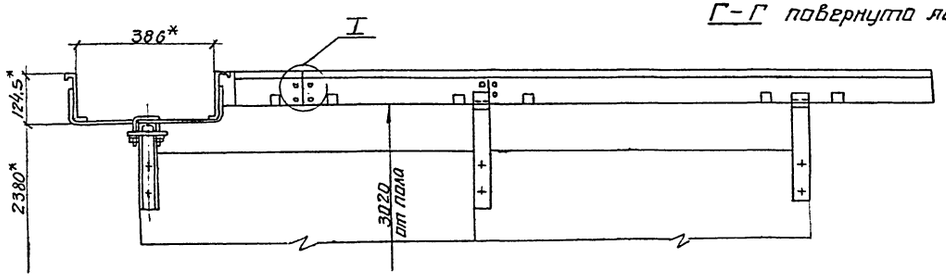
Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2

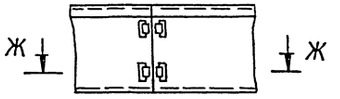
Альбом

Типовой проект 509-25.86

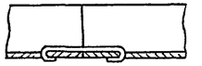
Г-Г повернуто лист Тх-6



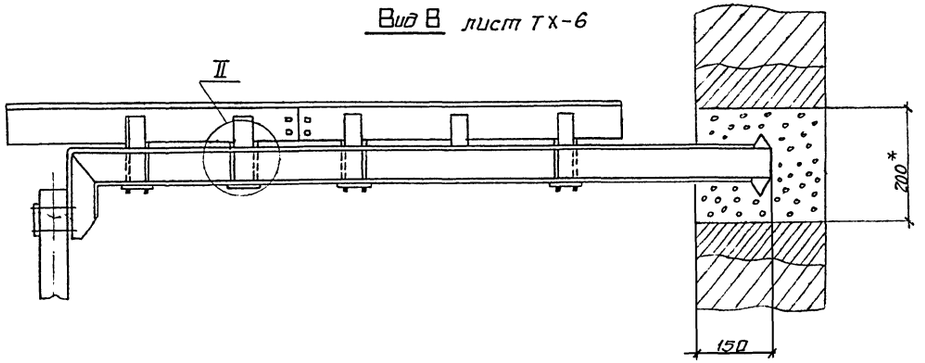
I



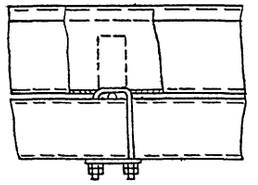
Ж-Ж



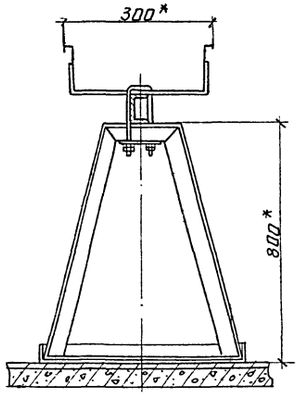
Вид В лист Тх-6



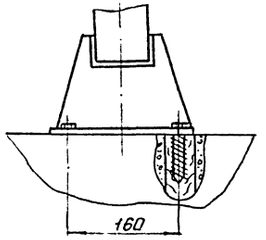
II



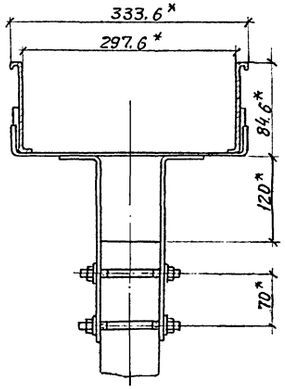
Е-Е лист Тх-6



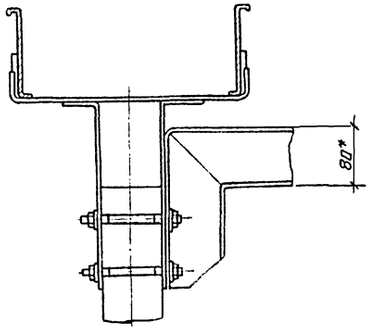
III лист Тх-6



Д-Д повернуто лист Тх-6



К-К повернуто лист Тх-6



* Размеры для справок

14

9618/1

						ТП 509-25.86	ТХ
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Образцовое здание транспортного управления завода-поставщика и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича		
Н.контр.		Полонский		06.86			
Разраб.		Гончарова				Стадия	Лист	Листов
Провер.		Кузменко				Р	7	
Рук.гр.		Кузьменко						
Нач.отд.		Воронько			Кабельрасты крассовой	Харьковский		
Гл.инж.пр.		Нестеров			Виды: Г-Г; В; Д-Д; К-К; I; II; III; Ж-Ж; Е-Е.	ПРОМТРАНСПРОЕКТ		

Привязан:

Инв. №

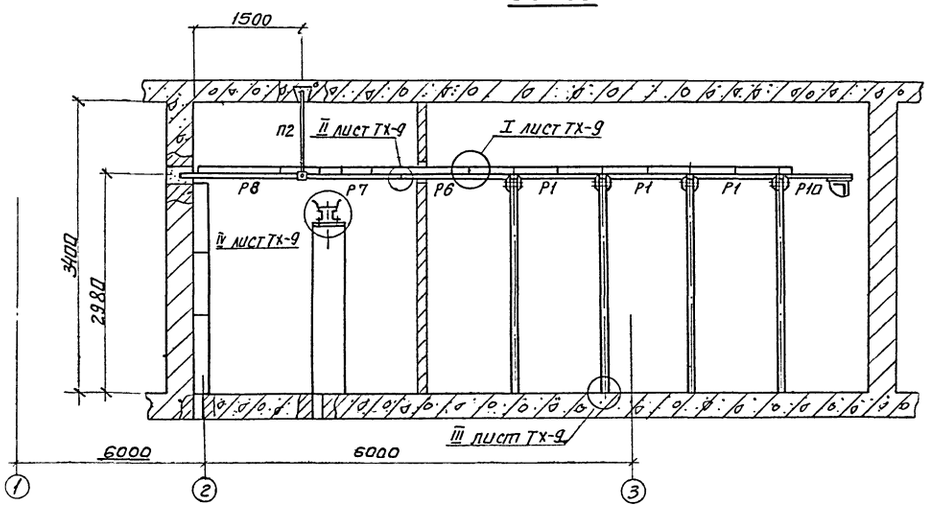
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

формат А2

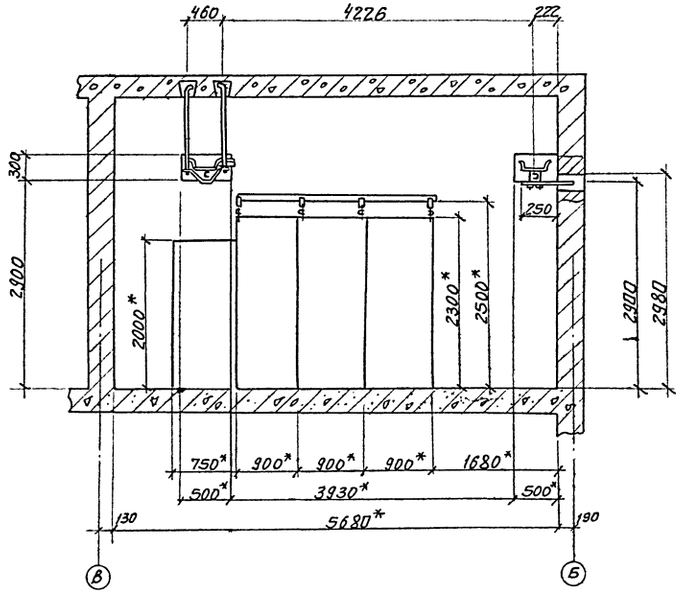
Альбом I

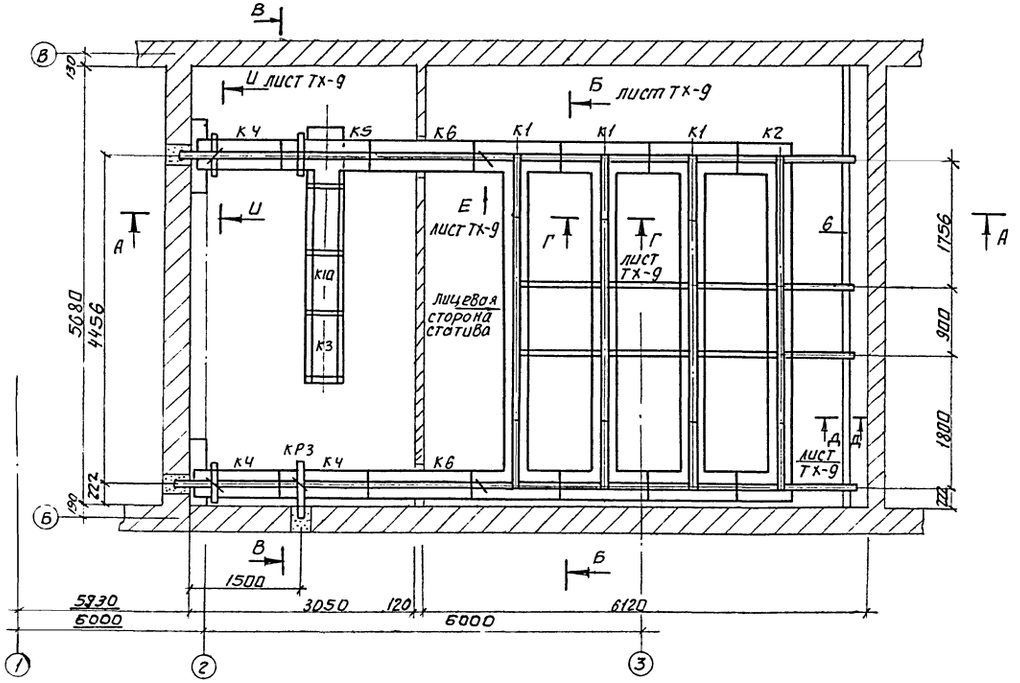
Типовой проект 509-25.86

А-А



В-В





Пояснения к чертежу.

1. Количество и типы элементов кабельростов (звеньев, распорок, скоб и т.д.) определяется по методическим указаниям института „Гипротранссигналсвязь" И-82-77 и И-9.4-78.
2. Звенья кабельростов соединить между собой скрепками при монтаже
3. Кабельные шкафы заказываются отдельно
4. После монтажа кабельростов, восстановить покрытие в поврежденных местах нитроэмалью НЦ-132К серой ГОСТ 6631-74 IV л
5. К-1 кабельрост ряда стативов К3 К-6 и К-12 звенья кабельростов Р-1, Р-4, Р-7 и Р-10 - распорки РК-3 кронштейн, П-2 - подвеска.
6. Уголок предусмотрен в строительных чертежах.

*Размеры для справок

15

9618/1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

				ТП 509-25.86	ТХ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Одноэтажное здание транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича
Н. контр.		Поломский		06.84	
Разраб.		Гончаров		06.84	
Пробер.		Кузьменко		06.84	
Рук. гр.		Кузьменко		06.84	
Начотд.		Воронько		06.84	
Гл. инж. пр.		Нестеров		06.84	

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

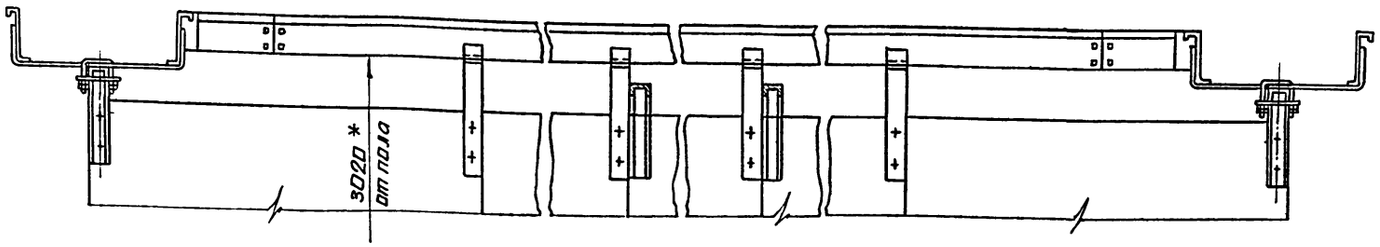
Кабельросты релейной. Виды А-А, В-В.

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

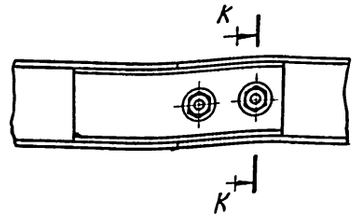
Формат А2

Типовой проект 509-25.86 Альбом I

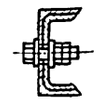
Б-Б повернуто, лист ТХ-8



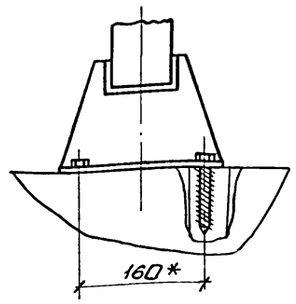
II лист ТХ-8



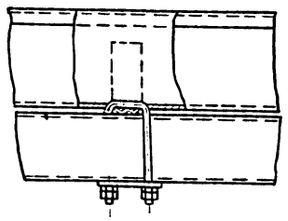
К-К



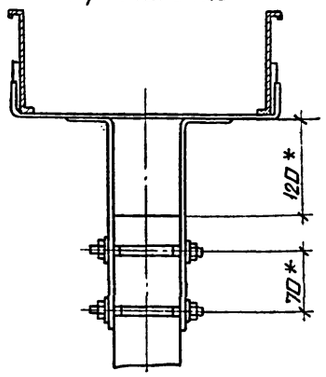
III лист ТХ-8



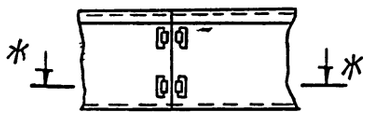
Вид Е лист ТХ-8



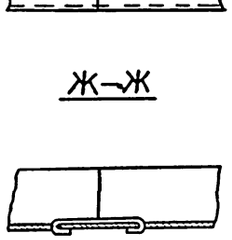
Г-Г лист ТХ-8
для стативов открытого типа



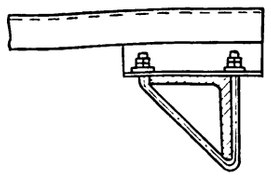
I лист ТХ-8

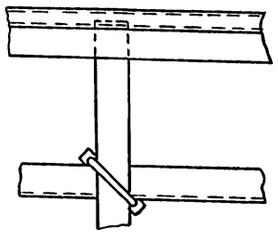


Ж-Ж

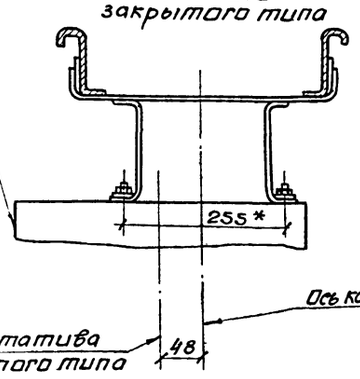


Д-Д лист ТХ-8

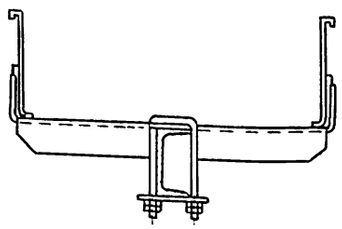




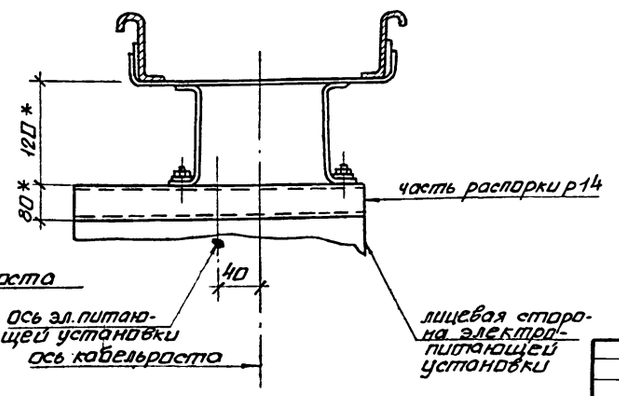
Г-Г лист ТХ-8
для стативов закрытого типа



И-И повернуто лист ТХ-8



IV лист ТХ-8
для электропитающей установки



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

Привязан:

Инв.№

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Н.контр.		Полонский		06.86
Разраб.		Гончаров		
Пров.		Кузьменко		
Рук.гр.		Кузьменко		
Нач.отд.		Воронько		
Гл.инж.пр.		Нестеров		

ТП 509-25.86 ТХ

Объединенное здание транспортного управления забайкальской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Кабельросты релейной
Виды: Б-Б, Г-Г, И-И, Е, I, II, III, IV
К-К; Ж-Ж, Д-Д

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

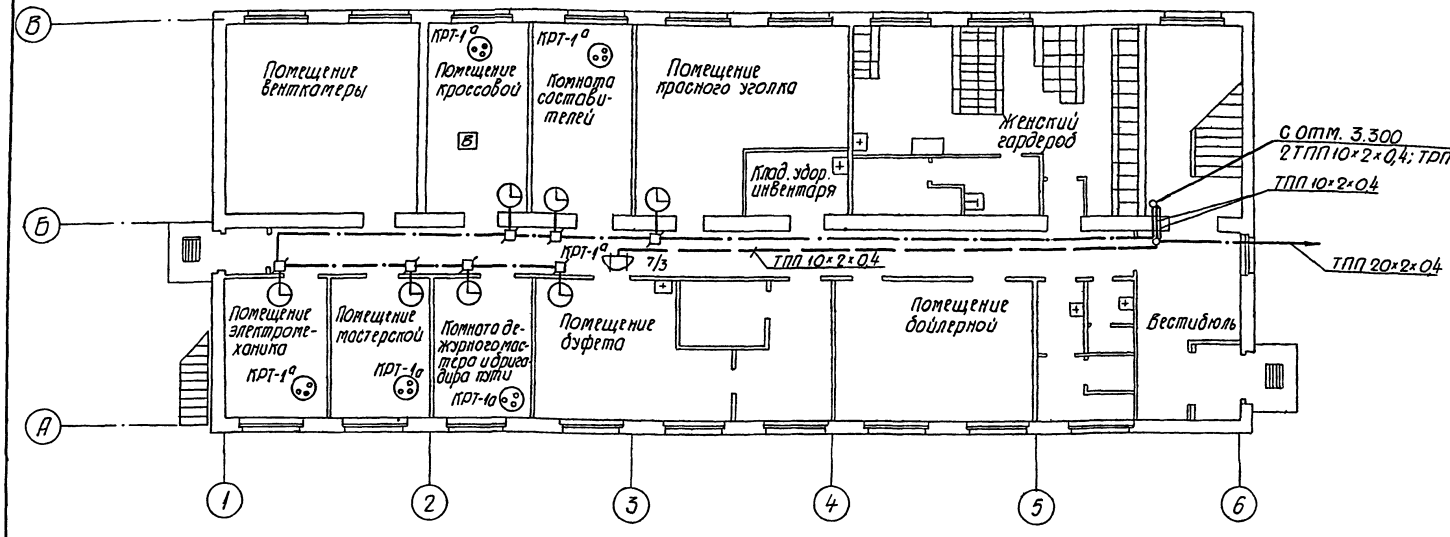
Формат А

16

9618/1

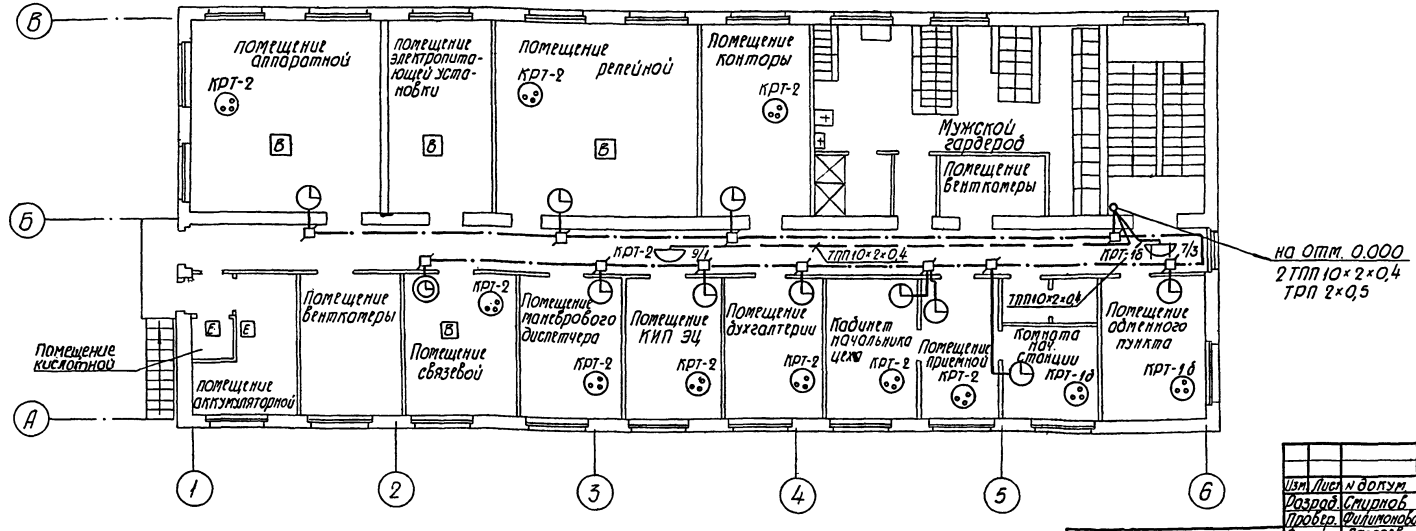
Типовой проект 509-25.86 Альбом

План на отм. 0.000



1. Места установки телефонных аппаратов и электрочасов показаны условно.
2. Абонентская проводка к телефонным аппаратам и электрочасам выполняется проводом ТРП1×2×0,5.
3. Провода сетей телефонизации и часофикации прокладываются по стенам под слоем штукатурки.

План на отм. 3.300



17

9618/1

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 509-25.86 ТХ
Разраб.		Смирнов			Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации на 15 человек стены из кирпича
Провер.		Филимонова			
Рук. гр.		Лазарев			Р 10
Н. контр.		Филимонова			
Нач. отд.		Воронько			Телефонизация и часофикация здания.
ГИП		Нестеров			Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Привязан:

Инв. N

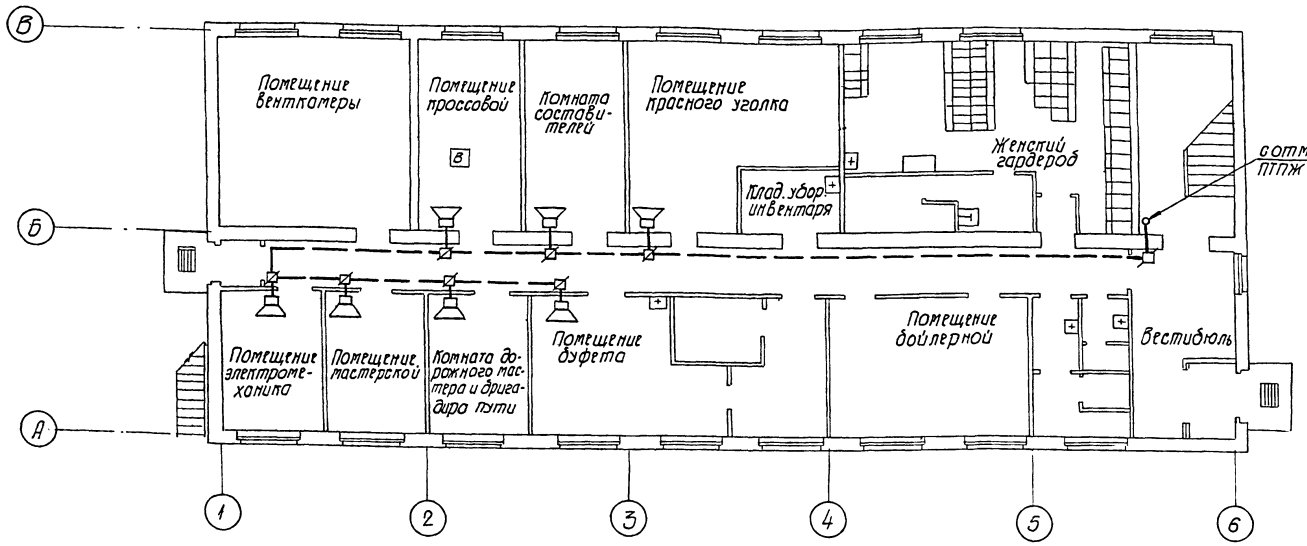
Согласовано: Рук. группы Машков

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

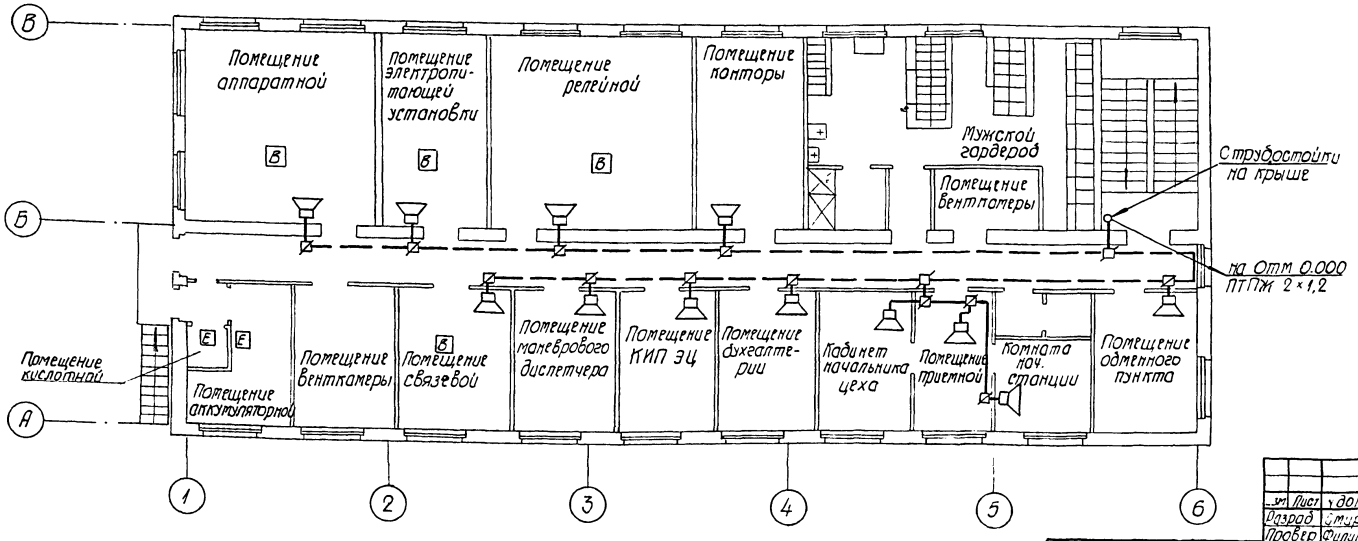
Формат А2

Типовой проект 509-25.86 Альбом

План на отм. 0.000



План на отм. 3.300



1. Ввод радиотрансляционной сети предусматривается с радиостойки габ. 0,8 м. Устанавливаемый на стойке абонентский трансформатор ТАМУ-10 т заземляется.
Для присоединения трансформатора к наружному контуру заземления поста ЭЦ по наружной стене здания прокладывается шина заземления из круглой стали ф 8 мм.
2. При переходе провода с этажа на этаж в толще перекрытия кабель прокладывается в стальной трубе условным проходом 25 мм.
3. Абонентская радиотрансляционная сеть выполняется проводом ПТПЖ 2×0,6 и прокладывается по стенам под слоем штукатурки.

18

9618/1

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 509-25.86 ТХ
Разраб.	Смирнов				Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича.
Провер.	Филимонов				
Рук. гр.	Лазарев				Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Н. контр.	Филимонов				
Нач. отд.	Воронько				Радиофикация здания
ГИП	Нестеров				Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Привязан:

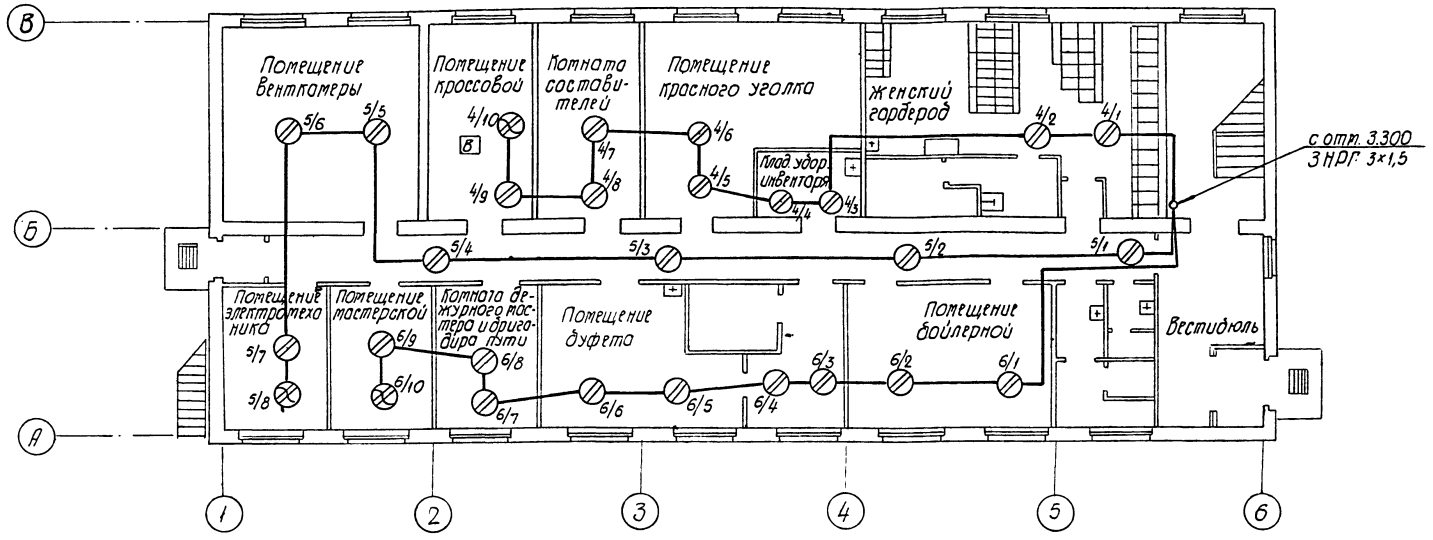
Инв. N

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Рук. группы | Машкод

формат А2

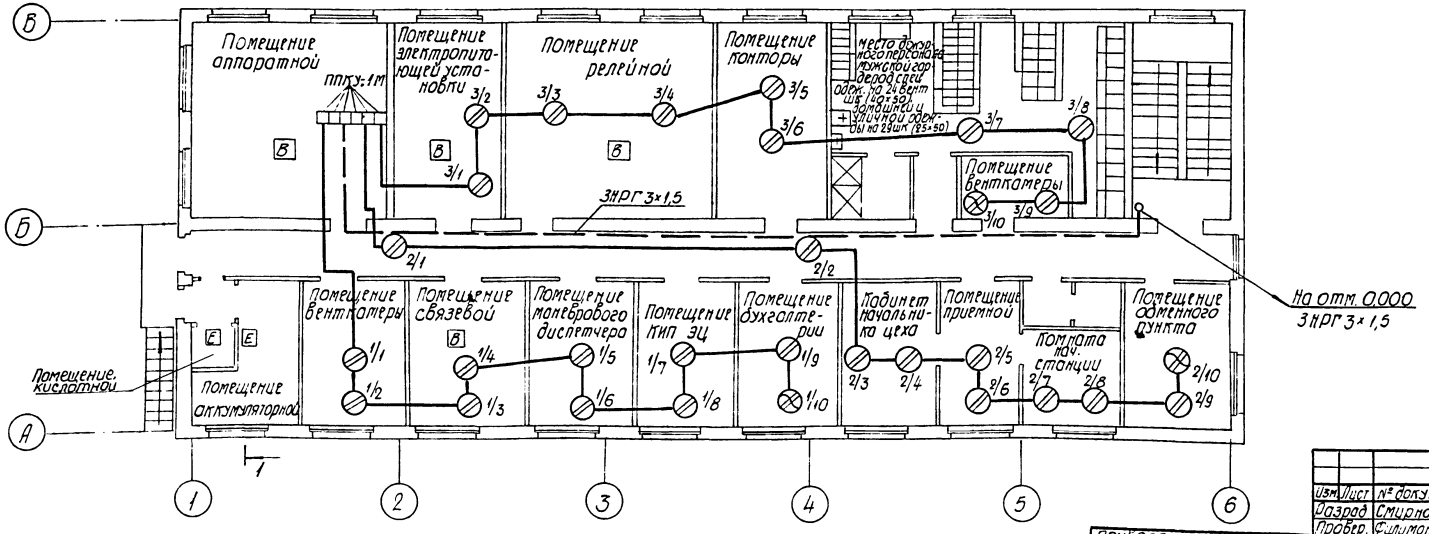
Типовой проект 509-25.86 Альбом

План на отм. 0.000



1. Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем НРГ 3×1,5
2. Кабели сетей пожарной сигнализации прокладываются по потолку под слоем штукатурки.
3. При переходе кабеля с этажа на этаж в толще перекрытия кабель прокладывается в стальной трубе условным проходом 32 мм.

План на отм. 3.300



19

9618/1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 509-25.86 ТХ		
Разраб.		Смирнов			Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича		
Провер.		Филимонов					
Рук. гр.		Лазарев				Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Филимонов				Р	12	
Нач. отд.		Воронько						
ГИП		Нестеров		06.84	Оборудование здание устройствами пожарной сигнализации.	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ		

Привязан

Инв. N

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

Согласовано

Формат А2

Спецификация основных монтажных материалов и оборудования связи

NN п/п	Наименование	Тип ГОСТ	Изм.	Кол-во
1	2	3	4	5
	Телефонизация			
1	Телефонный аппарат системы АТС	ТА-72 ГОСТ 9686-88	шт.	16
2	Коробка телефонная распределительная	КРТ-10*2 ОДЕ 855-78	шт.	3
3	Труба стальная без резьбы и муфт с условным проходом 32 мм		м	3
4	Кабель марки ТПП 10×2×0.4	ГОСТ 22498-77Е	м	40
5	Провод марки ТРП 1×2×0.5	ГОСТ 20575-75*Е	м	200
	Электрочасофикация			
6	Электрочасы первичные ПЧМ3-2БР-Р 24-012	ГОСТ 7412-77	шт.	1
7	Электрочасы вторичные односторонние для помещений типа ВЧС2-МГПВ-24Р-400-303К		шт.	17
8	Коробка универсальная разветвительная	УК-2П	шт.	18
9	Коробка подштукатурная	КП-4	шт	18
10	Провод марки ТРП 1×2×0.5	ГОСТ 20375-75*Е	м	280
	Радиофикация			
11	Трансформатор абонентский мощностью 10 Вт ТАМУ-10Т	ГОСТ 21013-75	шт	1
12	Громкоговоритель абонентский мощностью 0,25 Вт ГА-III	ГОСТ 75961-76	шт	19
13	Трубостойка габаритом 0,8м		шт	1
14	Коробка универсальная разветвительная	УК-2П	шт.	3
15	Коробка универсальная ограничительная	УК-2Р	шт.	19
16	Коробка подштукатурная	КП-4	шт	22
17	Розетка двухполюсная стационарная		шт	19
18	Провод марки ПТПЖ 2×1.2	ГОСТ 10254-75*Е	м	10
19	Провод марки ПТПЖ 2×0.6	ГОСТ 10254-75*Е	м	300
20	Труба стальная без резьбы и муфт условным проходом 32 мм		м	3
21	Сталь прокатная угловая (сталь 3) размером 45×45×5	ГОСТ 8509-72	шт/кг	Учитывается при привязке проекта
22	Сталь полосовая размером 40×4	ГОСТ 103-76		
	Пожарная сигнализация			
23	Пульт приемный пожарной сигнализации	ППС-1	компл.	1
24	Промежуточное приемо-контрольное устройство	ППКУ-1М	шт.	6
25	Извещатель дымовой фотоэлектрический	ИДФ-1М	шт.	58
26	Кабель силовой	НРГ 3×1,5	м	350
27	Труба стальная без резьбы и муфт условным проходом 32 мм		м	3

Альбом I

Типовой проект 509-25.86

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

Привязан

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смирнов		
Провер.		Филимонова		
Рук.гр.		Лазарев		
Н.контр.		Филимонова		
Нач.отд.		Воронько		
ГИП		Нестеров		

ТП 509-25.86 ТХ

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

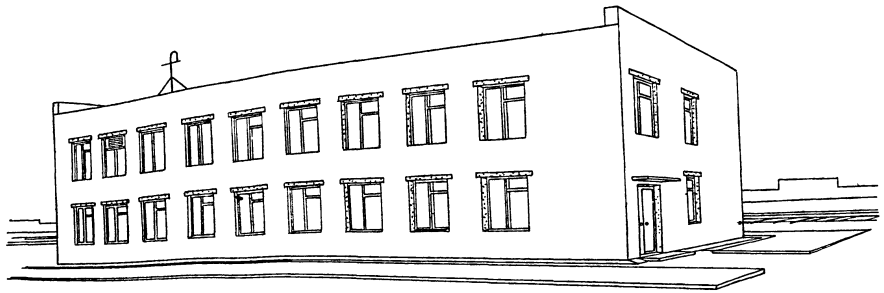
Спецификация устройств связи

Харьковский Промтранспроект

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 509-25.86

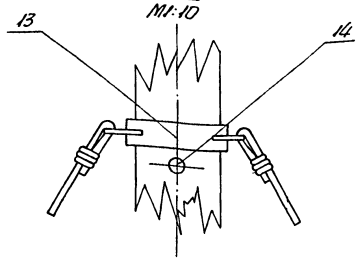


1. Место установки мачты на крыше здания залить битумной мастикой
2. Установку и монтаж антенны выполнять в соответствии с „Правилами строительства и ремонта линий связи и радиотрансляционных сетей" Министерства связи.
3. После установки антенны места заделки оттяжек и талрепов покрыть каменноугольным лаком.
4. Ввод кабеля антенны в помещение выполняется через трубу, заделанную в крыше, с заливкой её битумной мастикой после протяжки кабеля.
5. Заземление молниеотвода производить проводом диаметром не менее 8 мм.
6. Выступающие концы винтов закрасить от самоотворачивания.

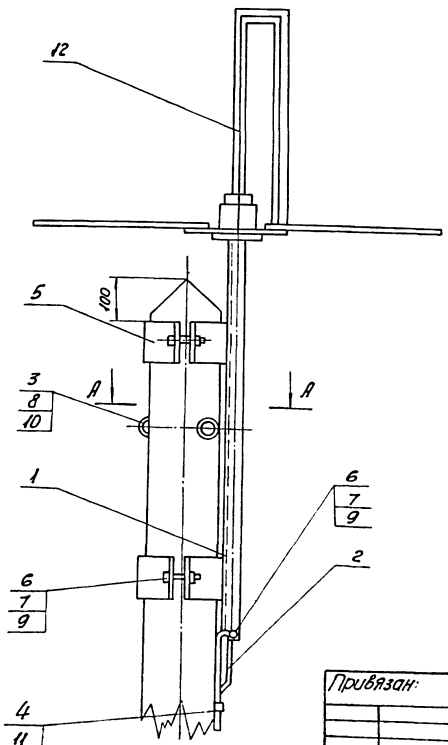
Спецификация материалов оборудования

№№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	К-во	Примеч.
1	Кронштейн	ШР-3-11-00	шт.	1	
2	Кабель РК-75-4-16	ГОСТ 11326.23-79*			учитывается при привязке проекта
3	Крюк	ШР-3-08-00	шт	1	
4	Скоба	ШР-3-00-06	шт	19	
5	Полухомут	ШР-3-10-02	шт	4	
6	Болт М8х35.58	ГОСТ 7798-70*	шт	10	
7	Гайка М8.5	ГОСТ 5915-70*	шт	10	
8	Гайка М12.5	ГОСТ 5915-70*	шт	1	
9	Шайба 865 Г	ГОСТ 6402-70*	шт	10	
10	Шайба 12.01	ГОСТ 11371-78	шт	1	
11	Шуруп 6х30	ГОСТ 11473-75	шт	38	
12	Антенна ЖР-У-СС		шт	2	из комплекта радиост.
13	Хомут	ШР-3-07-00	шт	2	
14	Упор	ШР-3-01-02	шт	2	

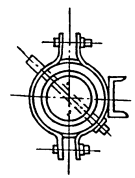
II
М1:10

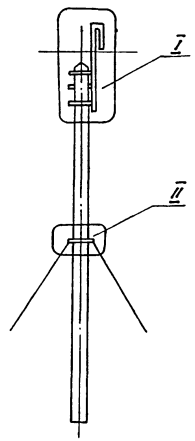


I
М1:10



А-А
М1:10





21

9618/1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Проект.		Смирнов		
Провер.		Филимонова		
Рук. гр.		Лазарев		
Н. контр.		Филимонова		
Нач. отд.		Воронько		
Гл. инж. пр.		Нестеров		

ТП 509-25.86 ТХ

Объединенное здание транспортного управления, заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Антенные устройства станционной радиосвязи. Общий вид.

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

Согласовано

Рук. группы Мошков

Взам. инв. №

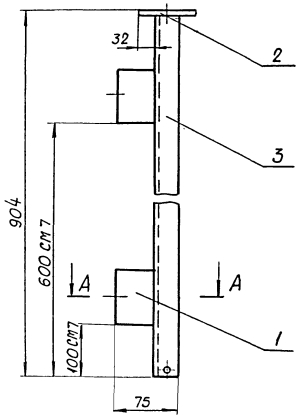
Подп. и дата

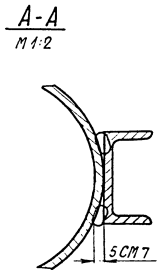
Инв. № подл.

формат А2

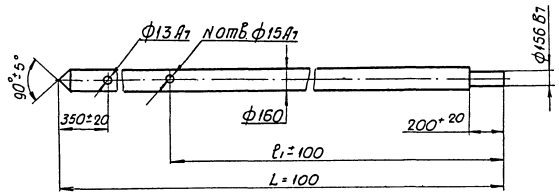
Типовой проект 509-25.86 Альбом I

Кронштейн



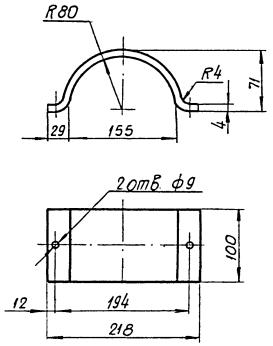


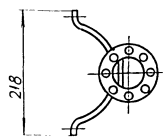
Мачта



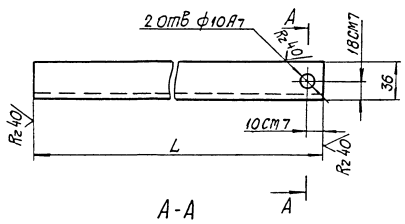
Обозначение	Размеры мм L	Размеры мм ℓ1	N	Масса, кг
ШР-3-10-01	6050	3000	2	58

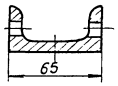
Полухомут



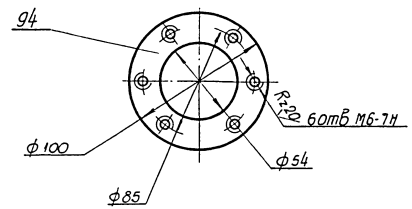


Швеллер





Фланец



Спецификация оборудования

NN п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	К-во	Примеч.
1	Полухомут	ШР-3-10-02	шт.	2	
2	Фланец	ШР-3-11-01	шт.	1	
3	Швеллер	ШР-3-11-02	шт.	1	

Обозначение	L, мм	Масса, кг
ШР-3-11-02	900 СМ7	5,3
-01	1400 В7	8,26

22

9618/1

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Проект		Смирнов		
Провер.		Филимонов		
Рук. гр.		Лазарев		
Н. контр.		Филимонов		
Нач. отд.		Воронько		
ГИП		Нестеров		

ТП 509-25.86 ТХ

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста электрической централизации на 75 человек. Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Антенные устройства станционной радиосвязи Детали.

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Привязан:

Инв №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

формат А2

gost.e-ecolog.ru