ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
501-5-97.87
ОБЪЕДИНЕННОЕ ЗДАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАВОДСКОЙ СТАНЦИИ И ПОСТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ НА 75 ЧЕЛОВЕК

КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

АЛЬБОМ I

Общая пояснительная записка.

Технология производства.

Связь и сигнализация.

9881/01

цена 2-05

gost.e-ecolog.ru

				Привязан:	
Инв.№					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
501-5-97.87
ОБЪЕДИНЕННОЕ ЗДАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАВОДСКОЙ СТАНЦИИ И ПОСТА ЭЦ НА 75 ЧЕЛОВЕК

(КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ)

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	Общая пояснительная записка. Технология производства. Связь и сигнализация.
АЛЬБОМ II	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные.
АЛЬБОМ III	Чертежи изделий заводского изготовления.
АЛЬБОМ IV	Внутренний водопровод и канализация. Отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ V	Электрическое освещение, силовое электрооборудование и автоматизация отопления и вентиляции.
АЛЬБОМ VI	Спецификации оборудования.
АЛЬБОМ VII	Сметы.
АЛЬБОМ VIII	Ведомости потребности в материалах.

РАЗРАБОТАН

ГПИ Харьковский Промтранспроект

Главный инженер Мирошников А.Г.

Главный инженер проекта Машков Г.А.

Проект утвержден и введен в действие Госстроем СССР протокол № 85 от 10.11.1987 г.

				ПРИВЯЗАН:	
ИНВ №					

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

Лист	Наименование	Приме-чание
С	Содержание альбома	
ПЗ-1	Общая пояснительная записка (начало)	
ПЗ-2	Общая пояснительная записка (продолжение)	
ПЗ-3	Общая пояснительная записка (продолжение)	
ПЗ-4	Общая пояснительная записка (продолжение)	
ПЗ-5	Общая пояснительная записка (продолжение)	
ПЗ-6	Общая пояснительная записка (окончание)	
ПЗ-7	Схема генплана	
ТХ-1	Общие данные (начало)	
ТХ-2	Общие данные (продолжение)	
ТХ-3	Общие данные (окончание)	
ТХ-4	План расположения оборудования на отметке 0,000; 3,300.	
ТХ-5	Экспликация технологического оборудования к планам на листе ТХ-4.	
ТХ-6	Расположение элементов кабельростов релейной и щитовой (начало)	
ТХ-7	Расположение элементов кабельростов релейной и щитовой (окончание)	
ТХ-8	Узлы крепления стативов и питающих панелей.	
ТХ-9	Расположение элементов кабельростов кроссовой	
СС-1	Общие данные	
СС-2	Телефонизация и часофикация здания	
СС-3	Радиофикация здания	
СС-4	Оборудование здания устройствами пожарной сигнализации	
СС-5	Спецификация устройств связи	
СС-6	Антенные устройства станционной радиосвязи. Общий вид.	
СС-7	Антенные устройства станционной радиосвязи. Детали.	

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

Привязан:

Инв. №

ТП 501-5-97.87			С
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	Объединенное здание транспортного управления в двухэтажной части и одноэтажной каркасно-панельных вариант.		
Разраб. Филимонова	10.87		
Рук.гр. Кузьменко	10.87		
Рук.гр. Лазарев	10.87		
Н.контр. Верховская	10.87		
Нач.отд. Воронько	10.87		
Гл.инж. Машков	10.87		
Содержание альбома	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	
	Харьковский Промтранспроект		

Формат А2

Альбом I.

Типовой проект 501-5-97.87

1. Общая часть.

Проект объединенного здания 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 размещаются: помещения заводской станции, пост электрической централизации до 60 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 -30°С; скоростным напором ветра - для I географического района, весом снегового покрова - для III 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 = 14,7 мПа (150 кгс/см²); плотность грунта γ = 1,8 т/м³; коэффициент безопасности по грунту K_r = 1.

Дополнительно разработаны варианты типового проекта здания для площадок:

а) с насыпными грунтами с расчетным добавлением меньше R_0 = 10 кПа (1 кгс/см²);

б) со столбчатыми железобетонными фундаментами для районов строительства с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°С; -40°С; свайными на площадках с насыпными грунтами для районов строительства с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°С и -40°С;

в) с наружными стеновыми панелями из легкого бетона для районов строительства с расчетной температурой наружного воздуха -20°С; -40°С, а также из ячеистого бетона с объемным весом γ = 700 кгс/м³ с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°С, -30°С, -40°С.

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

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

Здание двухэтажное II-ой степени огнестойкости.

Отметка пола I этажа условно принята за относительную отметку 0.000, планировочная отметка земли - 0,150 м. Проект разработан для кроссовой системы монтажа устройств электрической централизации, этим определилась высота этажей.

2. Технологическая часть.

В объединенном здании размещается оборудование электрической централизации станции промышленного железнодорожного транспорта с количеством централизованных стрелок - до 60.

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

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 Машков Г.А.

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

Привязан:

Инв. №

ТП 501-5-97.87 ПЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Верховский		
Провер.		Кузьменко		
Рук. гр.		Кузьменко		
Н. контр.		Верховский		
Нач. отд.		Воронько		
Рук. гр.		Олиференко		

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста эц на 75 человек. Каркасно-панельный вариант.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общая пояснительная записка (начало)

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

формат А2

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 производится на специальных кроссовых стативах, устанавливаемых в помещении кроссовой, где они кроссируются по адресам релейных и блочных стативов и соединяются с ними внутрипостовыми кабелями.

Вводы кабелей электроснабжения и СЦБ осуществляются раздельно в разные желобы под кроссовой. Кабели связи прокладываются совместно с кабелями СЦБ.

Изгиб вводимого напольного кабеля предусмотрено осуществить по его вкратному 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 и коммуникационные шахты.

Кислотная не предусматривается.

Запас электролита, для аккумуляторных батарей ЭЦи связи, хранится в аккумуляторном хозяйстве промышленного предприятия.

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-381-85;
- автоматизация санитарно-технических систем;
- защитное заземление, выполняемое в соответствии с СН-102-76;
- молниезащита здания, выполняется в соответствии с СН-305-77.

По степени надежности электроснабжения электропотребители относятся:

- к I й категории - устройства электрической централизации и связи, пожсигнализаций
- к III й категории - все остальные потребители.

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

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

Об электрических устройствах более полно изложено в альбоме V, где также даны установленные мощности по видам потребителей и расчетные нагрузки.

4. Санитарно-техническая часть.

Проект отопления и вентиляции выполнен для теплоносителя:

перегретая вода с параметрами 150-70°С.

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Привязан

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Верховский		1987
Рук.гр.		Кузьменко		1987
Рук.гр.		Штопельман		1987
Н.контр.		Верховский		1987
Нач.отд.		Воронько		1987
ГИП		Машков		1987

ТП 501-5-97.87 ПЗ

Объединенное здание транспортного управления заводской станции, ц.поста ЭЦ на 45 человек. Каркасно-панельный вариант

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общая пояснительная записка (продолжение)

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

формат А2

Система отопления запроектирована однотрубная, горизонтальная проточная с замыкающими участками.

Приточно-вытяжная вентиляция решается механической и естественной. Воздуховоды вент. систем изготавливаются из листовой стали нормального развеса.

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

Приготовление горячей воды производится в водоводяном водоподогревателе, установленном в помещении теплового пункта.

Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санузлов, душевых.

Внутренние водостоки для отвода дождевых и талых вод с кровли здания.

5. Противопожарные мероприятия.

По пожарной опасности производства помещения относятся к следующим категориям:

- аккумуляторная - А;
- релейная, кроссовая, связевая, щитовая и аппаратная;

(В этих помещениях укладываются кабели сиг. связи и энергоснабжения, в которых возможное повреждение и замыкание жил может привести к возгоранию); регулировочная, мастерская и комната маневрового диспетчера - В;

- остальные помещения категории - Д.

Здание относится к категории В и запроектировано с двумя выходами (на 2-ом этаже через металлическую наружную 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 пунктам 4.4.2 и 4.4.9 ПУЭ-85 помещение аккумуляторной не является взрывоопасным и поэтому, согласно пункту 4.4.40 ПУЭ-85, предусмотрена постоянно действующая естественная вентиляция с трехкратным обменом воздуха в час.

Периодически необходимы профилактические контрольные разряд-зарядды для батарей в присутствии электромеханика. При этом проведение профилактических контрольных разряд-зарядов возможно при отключенном БАРе, т.е. вручную, в этом случае на элементе может быть напряжение более 2.3 В.

В данном случае согласно пункту 4.4.2 помещение аккумуляторной отнесена к взрывоопасным класса В-Iа и на этот период; по пункту 4.4.40 ПУЭ-85, предусмотрена стационарная принудительная приточно-вытяжная вентиляция, которая в условиях нормальной эксплуатации не работает.

Согласно пункту 4.4.12 ПУЭ-85 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 водяного отопления в пределах аккумуляторного помещения применяются трубы, соединенные на сварке.

Фланцевые стыки и установка вентилей запрещается.

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

Входные двери в помещения категории А и В выполняются огнестойкими.

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

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

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

Привязан:

Инв.№

						ТП 501-5-97.87	ПЗ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Проектируемое здание транспортного управления железнодорожной станции Листвянка на 24 пар. в сутки. Харьковского узла. Вариант.		
Рук. гр.		Штопельман		12.87			
Рук. гр.		Ефименко		12.87		Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Макаренко		12.87		Р	3	
Рук. гр.		Хмельницкий		12.87				
Н. контр.		Овчаровский		12.87	Общая пояснительная записка (продолжение).	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ	
Нач. отд.		Воронько		12.87			
ГИП		Нашков		12.87			

Формат А2

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. Для внутреннего пожаротушения предусматривается устройство двух пожарных струй с расходом воды 2,6 л/сек. каждая.

Здание оборудуется устройствами автоматической пожарной сигнализации с установкой приемного пульта типа ППС-1 и 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 10 л/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.

Соединение воздуховодов с вентиляторами осуществляется через гибкие вставки. Вентиляторы расположены в венткамерах и установлены на виброоснованиях.

В проекте также предусмотрено: защитное заземление и зануление, электромагнитная блокировка дверей аккумуляторной в случае отключения вытяжных вентиляторов для обеспечения безопасности при их ремонте или опробовании, вывешивание 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.

Отверстия в перекрытиях и перегородках по окончании прокладки кабеля заделываются известковым раствором марки 1:4.

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 501-5-97.87

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Рук. гр.		Хмельницкий		19.87
Рук. гр.		Олиференко		19.87
Рук. гр.		Кузьменко		19.87
Рук. гр.		Лазарев		19.87
Н. контр.		Верховский		19.87
Нач. отд.		Воронько		19.87
Гип		Машков		19.87

ТП 501-5-97.87 ПЗ

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста ЭЦ на 75 человек. Каркасно-панельный вариант.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общая пояснительная записка (продолжение)

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

формат А2

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 0,5 м³ марки 3-2505 с погрузкой грунта на автотранспорт и отвал.

Экскаватор 3-2505 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 подмостки 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 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 шахматных подъемников.

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

9. Новая техника.

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 приточных установок предусмотрены агрегаты приточно-рециркуляционные типа АПР.

За счет совершенствования объемно-планировочных решений, позволивших увеличить площадь помещения релейной для размещения стативов высотой 2,5 м вместо 2,9 м, проектом уменьшена высота этажа до 3,0 м.

В целях экономии металла системы бытовой канализации и внутренние водостоки запроектированы из пластмассовых труб.

Электрические схемы управления вытяжной и приточной вентиляцией обеспечивают 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 внутри постового монтажного кабеля зц и связи в аппаратной, желоба перекрываются специальными съемными несгораемыми щитами, этим самым достигнута замена специального подполья из сгораемых материалов - деревянных досок и пол.

В проекте применены стативы пониженной высоты, разработанные ГТСС.

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

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

Инв.№

Привязан

ГИП	Машков		09.87	Общая пояснительная записка (продолжение)	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ
Нач.отд.	Шитика		09.87		
Н.контр.	Назаок		09.87		
Рук.гр.	Еременко		09.87		
Конструктор	Еременко		09.87		
Разраб.	Лабойченко		09.87		
Гл.спец.	Пономарев		09.87		

ТП 501-5-97.87 ПЗ

Типовое экономичное звено трехэтажного здания средней стадии сборе 9 м. на 75 учеников. Каркасно-панельное.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

формат А2

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

Таблица технико-экономических показателей (в сопоставимом виде)

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста ЭЦ на 75 человек. Каркасно-панельный вариант. Т. пр. 501-6-11	Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста ЭЦ на 75 человек. Каркасно-панельный вариант.	Отклонение от аналога: абсолютная величина (+увеличен) (-снижение)	Отклонение от аналога: %
1	2	3	4	5	6	7
1	Площадь застройки	$м^2$	402,66	401,38	-1,28	0,32
2	Общая площадь	$м^2$	711,39	712,54	+1,15	0,16
3	Строительный объем	$м^3$	3035,52	2788,69	-246,83	8,13
4	Сметная стоимость стр-ва	тыс. руб.	113,40	113,21	-0,19	0,16
5	Стоимость строительно-монт. работ	"	100,87	100,81	-0,06	0,06
6	Стоимость 1 $м^3$ здания (от стр)	руб.	33,23	36,15	+2,92	8,07
7	Стоимость 1 $м^2$ общей площади (от стр)	"	141,79	141,48	-0,31	0,22
8	Расход цемента, приведенного к м.400	т	157,40	120,23	-37,17	23,61
9	Расход стали	"	30,40	28,82	-1,58	5,20
10	Расход железобетона	$м^3$	369,24	339,53	-29,71	8,05
11	Расход железобетона в т.ч. сборного	"	319,17	310,01	-9,16	2,87
12	Расход лесоматериалов (приведен. к круглому лесу)	$м^3$	65,40	63,24	-2,16	3,30
13	Расход кирпича	тыс. шт.	36,48	35,01	-1,47	4,03
14	Трудовые затраты на здание	ч.дн.	2558,86	2495,45	-63,41	2,54
15	Трудовые затраты на 1 $м^3$ здания	"	0,84	0,895	+0,055	6,14
16	Расход воды	л/сек.	4.2	3.37	-0.83	20
17	Расход воды	$м^3$/сут.	9.50	9.32	0.18	2
18	Расход тепла	ккал/час	342 300	305585	-36715	10,72
19	в т.ч. отопление	"	71000	86700	+15700	22,11
20	на вентиляцию	"	93500	65385	-28115	30,06
21	На горячее водоснабжение	"	169800	153500	-16300	9.6
22	На производственные нужды	"	8000	-	-8000	100,00
23	Потребная мощность эл. энергии	квт	56,62	54,8	-1.82	3.3
24	Потребление электроэнергии (годовое)	МВТ-4	246,6	233,45	-13,5	5,6

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Технико-экономические показатели

В настоящем проекте за счет совершенствования объемно-планировочных решений и блокирования помещений достигнуто сокращение общей площади и строительного объема, а также снижена стоимость строительно-монтажных работ по сравнению с действующим типовым проектом аналогичного отдельно-строящего здания, что видно из таблицы технико-экономических показателей.

В проекте достигнуто снижение строительного объема на 246,83 $м^3$, сметной стоимости на 0,19 и стоимости строительно-монтажных работ на 0,06 тыс. руб.

Показатели аналога 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.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Давидченко		9.87
Провер.		Олиференко		9.87
Рук.гр.		Олиференко		9.87
Н.контр.		Манзюк		9.87
Гл.конст.		Магомедов		9.87
Нач.отд.		Штука		9.87
Гл.инж.пр.		Машков		9.87

ТП 501-5-97.87 ПЗ

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста ЭЦ на 75 человек. Каркасно-панельный вариант.

Стадия: Р | Лист: 6 | Листов:

Пояснительная записка (окончание)

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

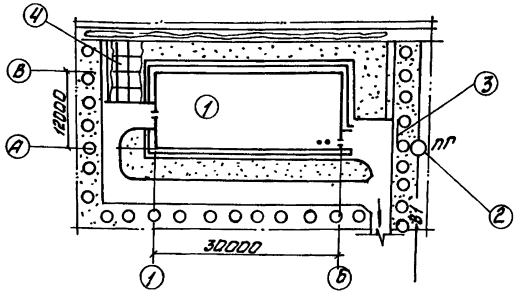
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Ось жел. дор. пути

Ось жел. дор. пути

Ось жел. дор. пути



Экспликация зданий и сооружений

№№ по ген. плану	Наименование здания (сооружения)	Координаты углы квадр. стр. сетки	Примечание
1	Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста эц на 78 человек (каркасно-панельный вариант)	Определяют при привязке проекта	
2	Пожарный гидрант	"	
3	Указатель пожарного гидранта	"	
4	Площадка для отдыха	"	

1. При привязке здания в составе пункта в объединенном здании транспортного управления заводской станции и поста эц может быть размещена служба диспетчера по объединенному железнодорожному хозяйству, техническая контора или товарная контора.
2. Озеленение из древесных и кустарниковых видов растений предусматривается из пород произрастающих в данном регионе.
3. Дорожную одежду рекомендуется строить нежесткого типа с асфальтовым покрытием или покрытием из черного щебня с применением в основании щебня, а также местных материалов или отходов производства.
4. У места расположения пожарного гидранта должен быть установлен флуоресцентный указатель с нанесенным: буквенным индексом ПГ, цифровым значением расстояния в м. от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в мм.
5. Учитывая незначительное количество работающих в максимальную смену, автостоянка условно не показана, места ее расположения и количество мест определяется при привязке к местным условиям.

Технико-экономические показатели

№№ п/п	Показатели	ед. изм.	количество ограждён	Примечание
1	Общая площадь	га	0.114	
2	плотность застройки	%	34	
3	площадь застройки	га	0,040	
4	площадь озеленения	га	0.32	

Привязан:

Инв.№

Инв.№	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 501-5-97.87 ПЗ
Гл.инж.	Долевич		12.87	Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста эц на 78 человек (каркасно-панельный) Вариант
Гл.спец.	Долевич		12.87	
Нач.отд.	Шлиферман		12.87	
Рук.гр.	Шлиферман		12.87	
Н.контр.	Мажник		12.87	
Гл.констр.	Мазничев		12.87	
Нач.сект.	Штыкса		12.87	
Гл.инж.	Нашлов		12.87	Схема генплана

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Общая пояснительная записка	Альбом I
ТХ	Технология производства	Альбом I
СС	Связь и сигнализация	Альбом I
АР	Архитектурные решения	Альбом II
КЖС	Конструкции железобетонные	Альбом II
КЖИ	Чертежи изделий заводского изготовления	Альбом III
ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом IV
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом IV
ЭО	Электрическое освещение	Альбом V
ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом V
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	Альбом V

Ведомость рабочих чертежей комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План расположения оборудования на отм. 0.000; 3.300.	
5	Экспликация технологического оборудования к планам на листе ТХ-4	
6	Расположение элементов кабельростов релейной и щитовой (начала)	
7	Расположение элементов кабельростов релейной и щитовой (окончание)	
8	Узлы крепления стативов и питающих панелей	
9	Расположение элементов кабельростов кроссовой	

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 Машков Г.А

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

Привязан:

Инв.№

ТП 501-5-97.87 ТХ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.			Филимонов		
Рук.гр.			Лазарев		
Рук.гр.			Кузьменко		
Н.контр.			Филимонов		
Нач.отд.			Воронько		
ГИП			Машков		

Двухэтажное здание транспортного цеха для ж/д заводской станции с мостовыми кранами. Каркасно-панельный вариант.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Общие данные (начало)

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

1. Технологическая часть помещений поста электрической централизации

1.1. Введение.

Часть помещений объединенного здания предназначена 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 60 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. Разводка кабелей и размещение оборудования СЦБ.

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 N 16080-00-00.

В конкретном проекте тип и количества элементов кабельростов определяется в зависимости от количества и расположения стативов, в соответствии с методическими указаниями ГТСС И-80-76, И-82-77 и И-94-78.

Ряд стативов устанавливается на расстоянии 520 мм от торца ряда до колонны. 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 устанавливается на 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.

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

В помещении щитовой и кроссовой для вертикальной прокладки кабелей предусмотрены две коммуникационные шахты раздельные для силовых электропитающих кабелей и кабелей СЦБ и связи.

Вводы кабелей электропитания и СЦБ осуществляются раздельно в разные желоба под кроссовой. Кабели связи прокладываются совместно с кабелями СЦБ.

Из желобов кабели электропитания через коммуникационную шахту подводятся к щиту питания ЩВП-73, а кабели связи через другую коммуникационную шахту подаются в связевую.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Верховский		19.87
Провер.		Кузьменко		19.87
Рук. гр.		Кузьменко		19.87
Н. контр.		Верховский		19.87
Нач. отд.		Воронько		19.87
Гл. инж. пр.		Машков		19.87

ТП 501-5-97.87 ТХ

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста ЭЦ на 75 человек. Каркасно-панельный вариант.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

Формат А2

Кабели СЦБ, через щели перекрытия кроссовой, подводятся к кроссовым стативам.

Для прокладки внутри здания кабелей СЦБ, связи и электропитания предусмотрены отверстия в стенах и перекрытиях. Размеры и местоположения отверстий определены на основании проработки кабельростов.

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

Питающая установка и трансформаторы типа ТСЗ размещены в отдельном помещении, расположенном рядом с релейной, поэтому не требуется выполнения дополнительных мероприятий по технике безопасности.

Размеры аккумуляторного помещения и тип питающей установки предусмотрены с учетом применения безбатарейной системы питания устройств ЭЦ. В аккумуляторном помещении размещаются 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 должна начинаться со стороны питающей установки, при это 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 линий проводной связи, сооружений радиосвязи и постов электрической централизации".

1.4. Связевая.

Для размещения оборудования станционной телефонной связи, двухсторонней парковой связи, поездной радиосвязи, организованной на радиостанции „Транспорт" РС и станционной радиосвязи на радиостанции „Транспорт" РС 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 заводской станции и поста электрической централизации предусмотрена механическая мастерская.

В помещении мастерской расположены: станок токарный настольный 1Б80ГА, настольно-сверлильный вертикальный станок 2М112, точильно-шлифовальный станок К-103В, шкаф для инструмента и материалов, верстак слесарный на одни тиски.

Планировка технологического оборудования приведена на листе ТХ-4.

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Филимонова		10.87
Провер.		Кузьменко		10.87
Рук.гр.		Лазарев		10.87
Н.контр.		Верховский		10.87
Нач.отд.		Воронько		10.87
РИП		Нашков		10.87

ТП 501-5-97.87 ТХ

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста ЭЦ на 15 человек. Каркасно-панельный вариант

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

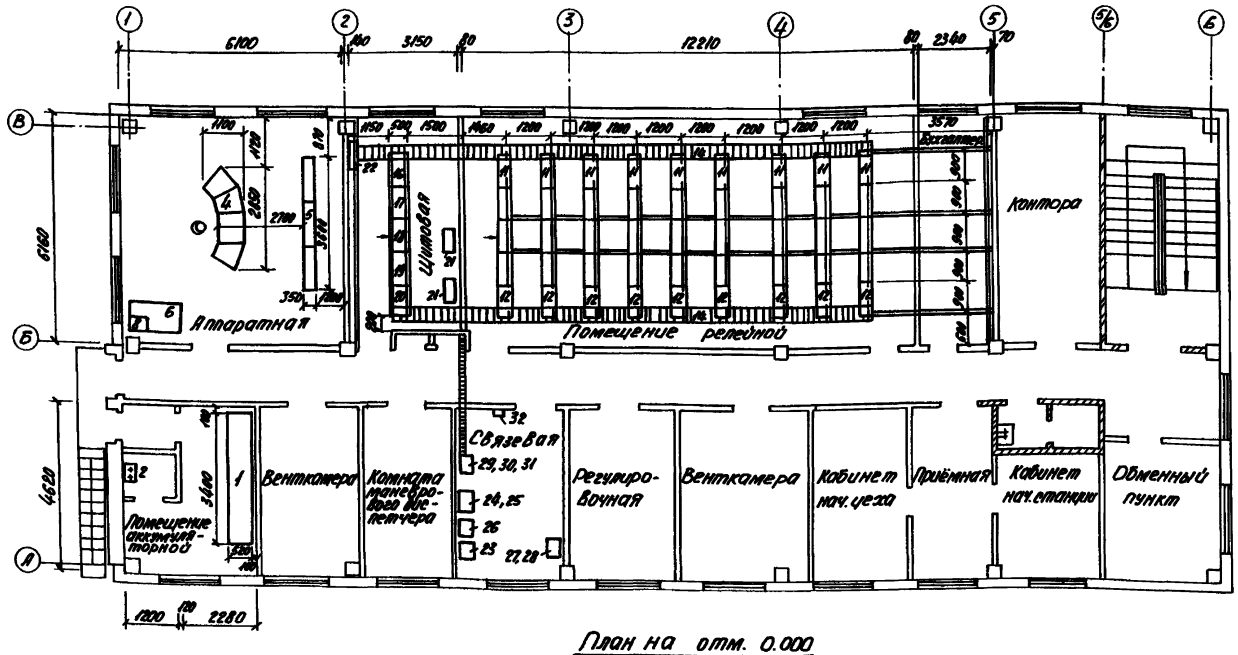
Привязан:

Инв.№

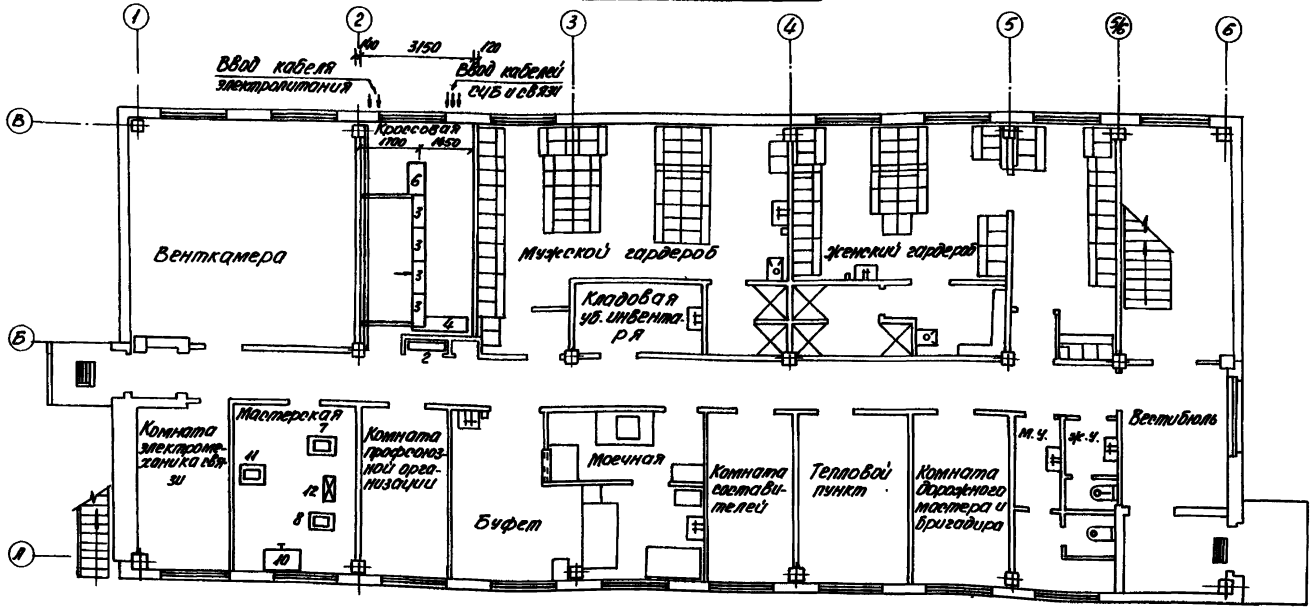
формат А2

Типовой проект 501-5-97.87 Альбом I

План на отм. 3.300



План на отм. 0.000



Экспликация оборудования приведена на листе ТХ-5.

Согласовано:

Рук. гр.	Олексенко	97.87
Рук. гр.	Лазарев	09.87
Рук. гр.	Фролов	09.87

Взам. инв. N

Инв. N подл. | Подп. и дата

Привязан:

Инв. N

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Верховский		09.87
Провер.		Кузьменко		09.87
Рук. гр.		Кузьменко		09.87
Н. контр.		Верховский		09.87
Нач. отд.		Воронько		09.87
ГИП		Мошков		09.87

ТП 501-5-97.87 ТХ

Объединенное здание транспортного управления Западной станции и поста 34 на 75 человек. Каркасно-панельный вариант.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План расположения оборудования на отм. 0.000 и 3.300.

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

этаж	Место установки	NN п/п	Наименование оборудования	Кол-во	NN чертежей или ГОСТ	Примечание
Первый		1				
	Коридор	2	Щит выключения питания Тип ЩВП-73	1	15887-00-00	Заводы МПС
		3	Стативы кроссовые СККМУ-75	по проекту	14698-00-00	"
	Кроссовая	4	Кабельрост для кроссовой	1	16080-00-00	"
		5	Щиток трех зетель	1	29-00-00	
		6	Панель конденсаторная типа ПК1	по проекту	36482-00-00	
		7	Станок заточной специальный	1	К-1036	Пронск. механический завод
		8	Настольно-сверлильный вертикальный станок	1	2М112	г.Вильнюс, станкостроительный з-д. Комунарас
		9				
		10	Верстак слесарный однаместный ОРГ-5365	1	ОРГ-5365	Кафиноское межрайонное п.о.
	мастерская	11	Настольный токарный станок повыкиен.точн.	1	16802А	Кировоконз-д. прецезионных станков
		12	Шкаф для инструменто	1	ОРГ-5366	Ижевское обьед. „Эпсельхозтехника
		13				
		14				
Второй	Помещение аккумуля-торной	1	Стеллаж однорядный двухрусный длиной 3400мм	1	18497-00-00	Заводы МПС
		2	дистиллятор тип АЭ-10	1	АЭ-10	г.Ленинград „Красногвардеец"
		3				
	аппаратная	4	Пульт манипулятор ЭЦ	1	по проекту	Заводы МПС
		5	Табло выносное ЭЦ	1	по проекту	"
		6	Стол	1		
		7				
		8	Пульт приемный пожарной сигнализации ППС-1	1	ППС-1	
		9				
		10				
	Помещение релейной	11	Стативы релейные СРКМУ-2500	по проекту		Заводы МПС
		12	Стативы релейно-блочные СРБКМУ-2500	"		"
		13				
		14	Кабельрост для релейной	1	16213-00-00	"
		15				"
	Щитовая	16	Панель вводная тип ПВ-ЭЦК	1	35761-101	Заводы МПС
		17	Панель распределительная ПР-ЭЦК	1	35761-201	"
		18	Панель выпрямительно-преобразовательная ПВП-ЭЦК	1	35761-301	"
		19	Панель стрелочная ПСП-ЭЦК (ПСГ-ЭЦК)	1	по проекту	"
		20	Панель преобразовательная рельсовых цепей ППРЭЦ	1	38761-501	"
		21	Трансформатор ТСЗ-0,66	2	по проекту	Заводы промышленности
		22	Кабельный шкаф тип ШКП-70	1	16482-00-00	Заводы МПС
	Связевая	23	Стойка полупроводниковых выпрямителей СВСП 4/10	1	532-00-02	Заводы МПС
		24	Стойка дополнительного оборудования СДО	1		Изготовляется на месте
		25	Усилитель трансляционный У100, 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 „Транспорт"	1		Заводы промышленности
		29	Стойка дополнительного оборудования	1		Изготовляется на месте
		30	Радиостанция стационорная „Транспорт"	1		Заводы промышленности
		31	Релейная плата ДПС	1		Заводы МПС
		32	Часы электрические первичные ПЧК3-2-р24-р12	1		Заводы промышленности

Согласовано

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

Рук. группы Кузьменко

Рук. группы Ефимов

Привязан:

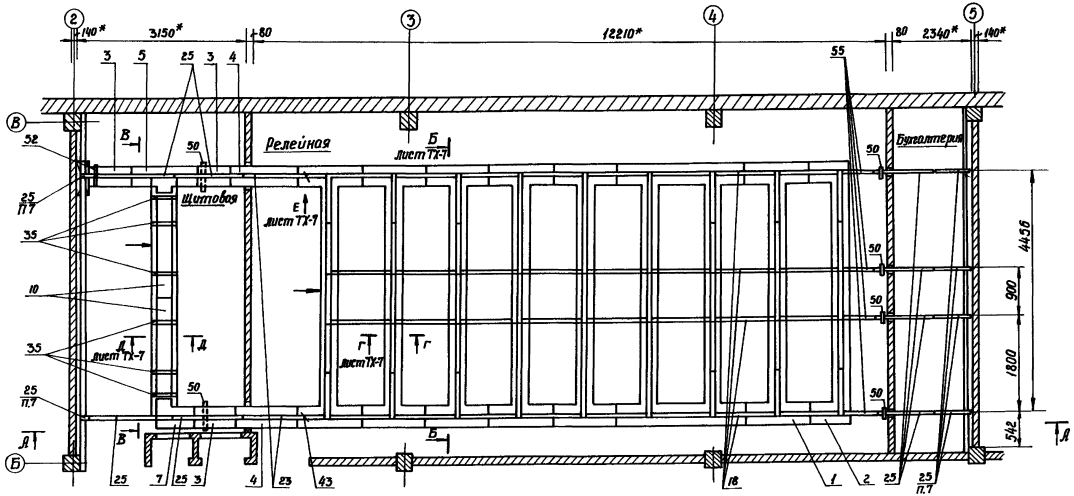
Инв. №

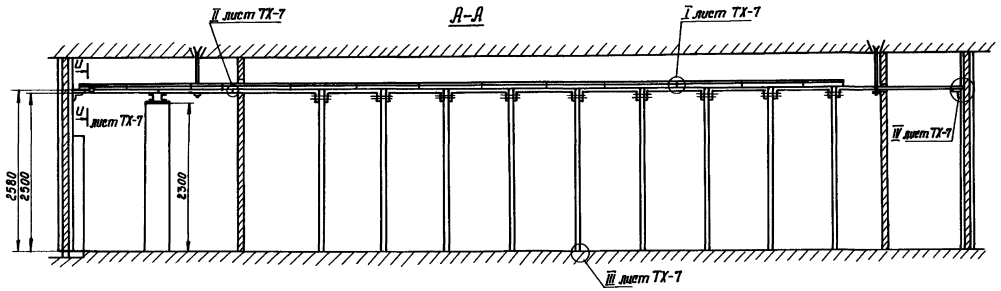
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 501-5-97.87 ТХ
Разраб.		Верховский		09.87	Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста ЭЦ на 75 человек. каркасно-панельный, вариант.
Провер.		Кузьменко		09.87	
Рук. гр.		Кузьменко		09.87	Стадия Р, Лист 5, Листов
Нач. отд.		Воронько		09.87	
Гл. инж. пр.		Машков		09.87	Экспликация технологического оборудования к планам на листе ТХ-4

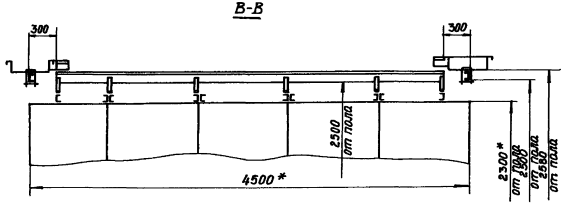
Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2

Типовой проект 501-5-97.87 Альбом I







1.* Размеры для справок.

2. Позиции на чертеже указаны по спецификации 16072-00-00 „Элементы унифицированных кабельростов типовых постов ЭЦ".

3. Количество и типы элементов кабельростов определяются по „Ведомости элементов", представляемой проектной организацией в соответствии с методическими указаниями У-80-76, У-82-77, У-94-78.

4. Звенья кабельростов соединить между собой скрепками при монтаже.

5. Кабельрост ряда стативов К1 поз. 1 собирается из двух звеньев К5 и двух звеньев К10.

6. Кабельрост последнего ряда стативов К2 поз. 2 собирается из двух звеньев К10, звена К7 и К8.

7. Распорки позиции 25 крепить к уголку, заложенному при строительстве здания болтами, для чего распорку поз. 25 обрезать по месту и просверлить отверстия диаметром 9 мм под крепежные болты М8 по месту.

8. После монтажа кабельростов восстановить покрытие в поврежденных местах нитроэмалью НЦ-132К серой ГОСТ 6631-74 V.УХ.1.4

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

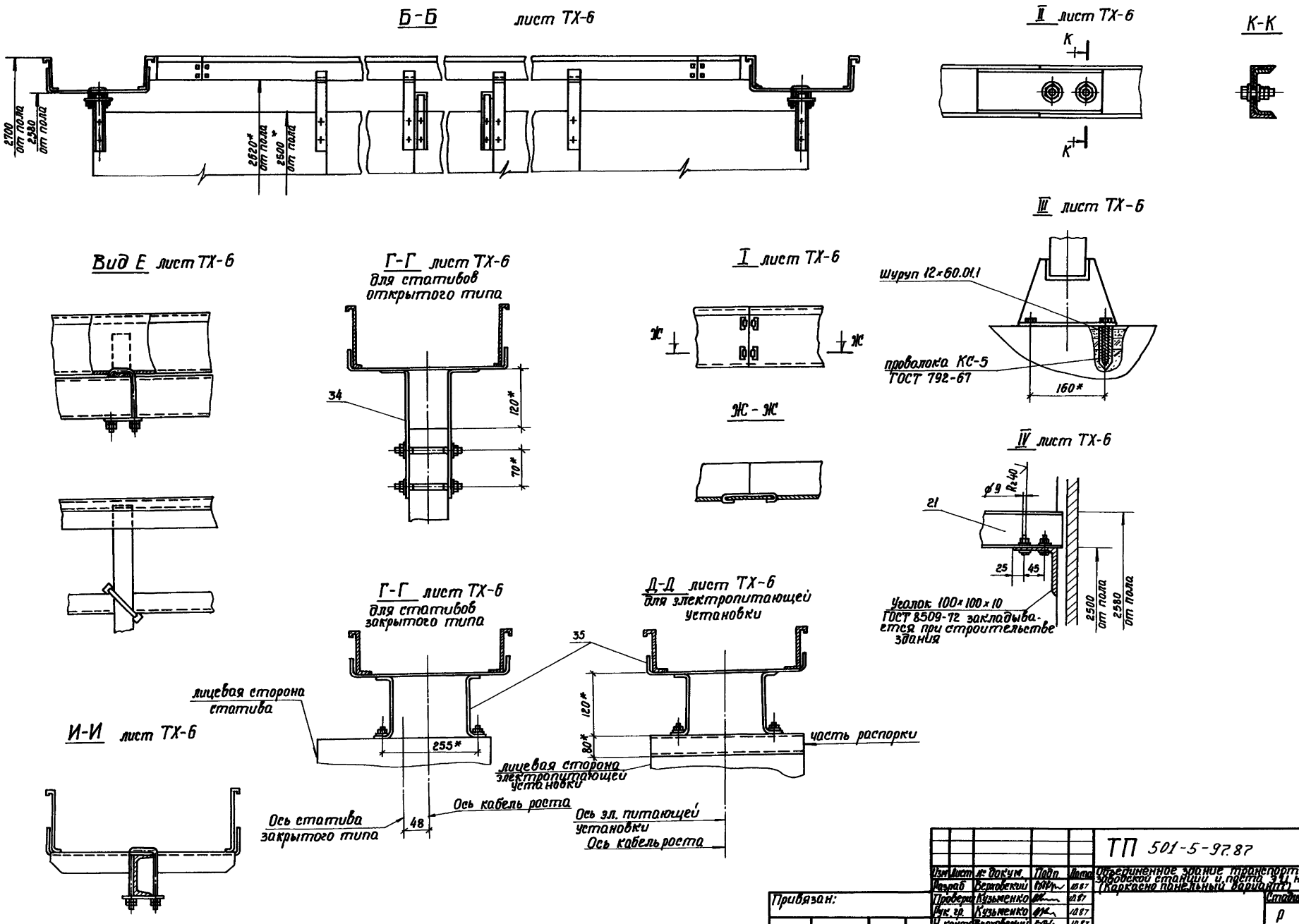
Привязан:

Инв. №:

Гип	Машков			ТП 501-5-97.87	ТХ
Нач. отд.	Воронько			Объединенное здание, вмещающее пост управления узла железнодорожной станции и депо на 75 человек каркасно-панельного варианта	
Н. контр.	Волковский				
Рук. гр.	Кузьменко				
Констр.	Кузьменко				Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Разраб.	Волковский				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
					Расположение элементов кабельростов и щитовой (начало)
					Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

формат А2

Типовой проект 501-5-97.87 Альбом I



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Верховский		10.87
Проверил		Кузьменко		10.87
Рук. гр.		Кузьменко		10.87
Н. контр.		Верховский		10.87
Нач. отд.		Воронько		10.87
ГИП		Машков		10.87

Привязан:

Инв. №

ТП 501-5-97.87 ТХ

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста ЭЦ на 75 человек (Каркасно панельный вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Расположение элементов кабельростов релейной и щитовой (окончание)

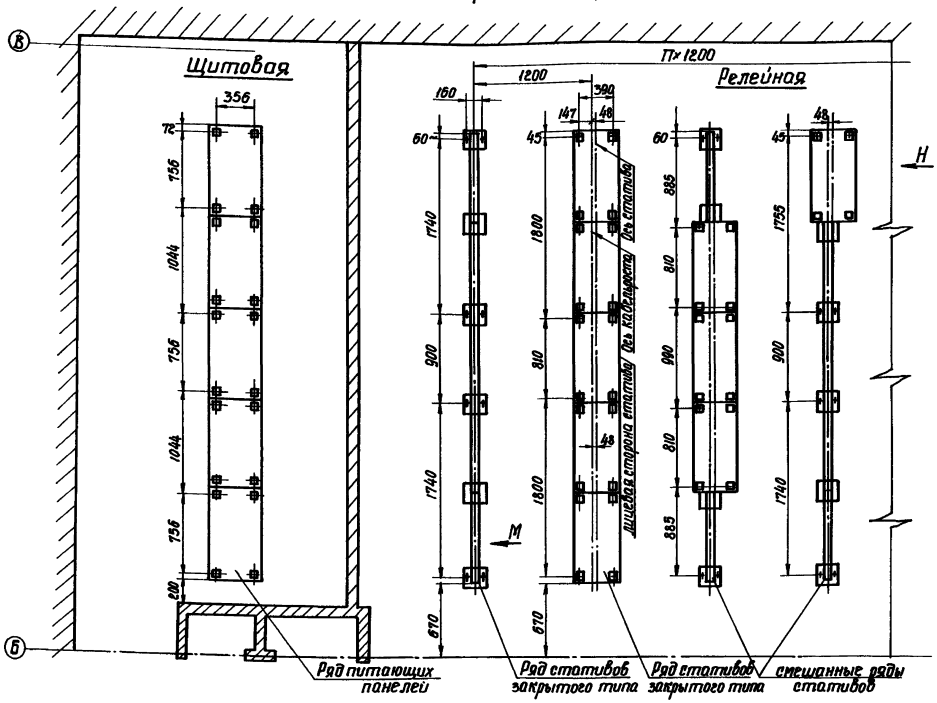
Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

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

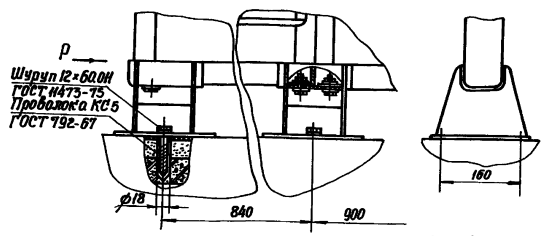
Формат А2

Типовой проект 501-5-97.87 Альбом I

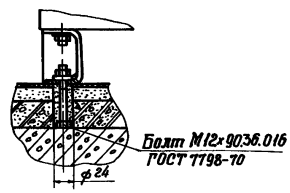
Разметка отверстий для крепления стативов к полу



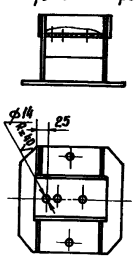
Установка и крепление открытых стативов



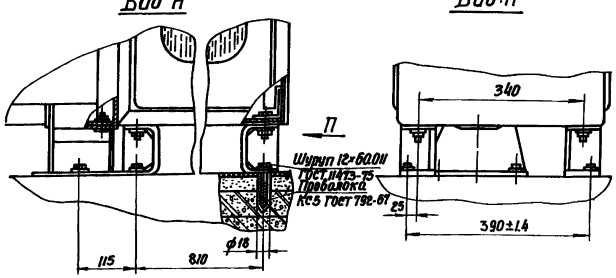
Вариант крепления



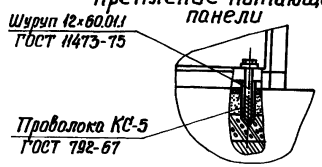
Доработка подставки 15168-00-00 при установке открытого статива в одном ряду с закрытым



Установка и крепление закрытого статива в ряду с открытыми



Крепление питающей панели



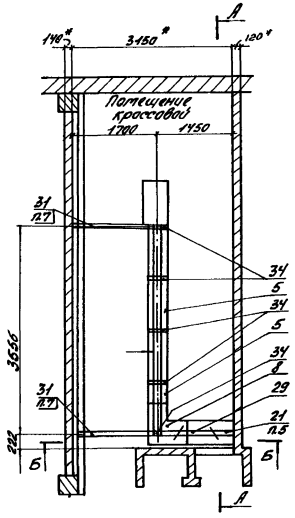
						ТП 501-5-97.87 ТХ		
Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	Объединенное здание тяговой подстанции управления заводской сортировки и депо ЭЦ на 79 человек г. Харьково-Пассажирское			
Разраб.		Бершовский		11.87				
Провер.		Кузьменко		11.87		Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Кузьменко		11.87		Р	8	
Н. контр.		Бершовский		11.87				
Нач. отд.		Воронько		11.87	Узлы крепления стативов и питающих панелей	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ		
ГИП		Мишков		11.87				

Привязан:

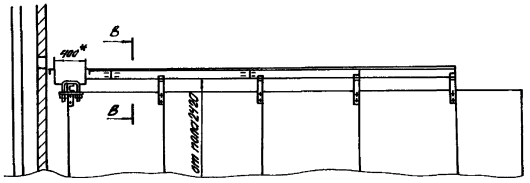
Инв. №

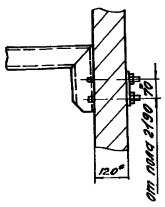
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

формат А2

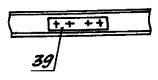


А-А

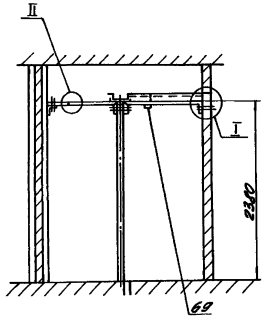




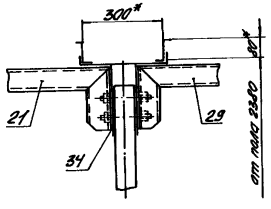
II



Б-Б



В-В



1* Размеры для справок.

2. Позиции на чертеже указаны по спецификации 16072-00-00„Элементы унифицированных кабельростов типовых постов ЭЦ".

3. Количество и типы элементов кабельростов определяются по„Ведомости элементов," представляемой проектной организацией в соответствии с Методическими указаниями У-80-76, У-82-77, У-94-78.

4. Звенья кабельростов соединяются между собой скрепками при монтаже.

5. Распорки поз. 21 обрезать по месту и просверлить два отверстия диаметром 9 мм для соединения с распоркой поз. 29 накладкой поз. 39.

6. После монтажа кабельростов восстановить покрытие в поврежденных местах нитроэмалью НЦ-132А серой ГОСТ 6631-74 У. УХЛ 4.

7. Распорки поз. 31 крепить к уголку, заложенному при строительстве здания болтами, для чего распорки поз. 31 обрезать по месту и просверлить отверстия диаметром 9 мм под крепежные болты М8 по месту.

						ТП 501-5-97.87		ТХ	
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Основные данные технологического проектирования кабельного хозяйства (Кирсанов-Тамбовского водозабора)	
			Разраб.		Ворожбитов		10.87		
			Провер.		Кудаленко		10.87		Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
			Рук.гр.		Кудаленко		10.87		
			Н.контр.		Ворожбитов		10.87		
			Нач.отд.		Воронко		10.87	Расположение элементов кабельростов кроссовой	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ
			Гл.инж.пр.		Атанасов		10.87		
Привязан:									
Инв.№									

Формат А2

Альбом

Типовой проект 501-5-97.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Телефонизация и часофикация здания	
3	Радиофикация здания	
4	Оборудование здания устройствами пожарной сигнализации	
5	Спецификация устройств связи	
6	Антенные устройства станционной радиосвязи. Общий вид.	
7	Антенные устройства станционной радиосвязи. Детали.	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 10705-80	Трубы стальные электросварные	
ГОСТ 8734-75*	Трубы стальные бесшовные	
ГОСТ 8957-75*	Муфты переходные	
ГОСТ 2704-77*	Краны конусные переходные сальниковые муфтовые на Ру 1кгс/см²	
ГОСТ 8509-86	Сталь прокатная уголвая равнополочная	
ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая горячекатанная	
ГОСТ 8948-75*	Тройники прямые	
ГОСТ 2590-71*	Сталь горячекатанная круглая	
ГОСТ 6631-74*	Эмаль НЦ-132	
ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные безрезьбы и муфт водогазопроводные	
ГОСТ 7412-77*	Часы электрические	
ГОСТ 20575-75*Е	Провод телефонный	
ГОСТ 103-76*	Полоса стальная горячекатанная	
ГОСТ 433-73*Е	Кабели силовые с резиновой изоляцией	
ГОСТ 10254-75*Е	Провод радиофикации	
ГОСТ 7153-85	Телефонный аппарат	
ГОСТ 8525-78*Е	Коробка телефонная распределительная КРТ-10	
ГОСТ 11326.23-79*	Кабель РК-75-4-16	
ГОСТ 19191-73*	Талреп тип ТУ-0.4	
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 М6×15	
ГОСТ 1144-80*	Шуруп 50×5	
ГОСТ 17473-80*	Винт М6×10	
ГОСТ 22498-77*Е	Кабель телефонный	
ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель абонентский	
ГОСТ 8810-81	Розетка двухполюсная стационарная	
ГОСТ 380-71*	Сталь углеродистая обыкновенного качества	
ГОСТ 2.735-68* ГОСТ 2.737-68* ГОСТ 2.738-68** ГОСТ 2.739-68*	Условные обозначения	
ГОСТ 2.749-84	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 Машков Г.А.

Привязан:

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

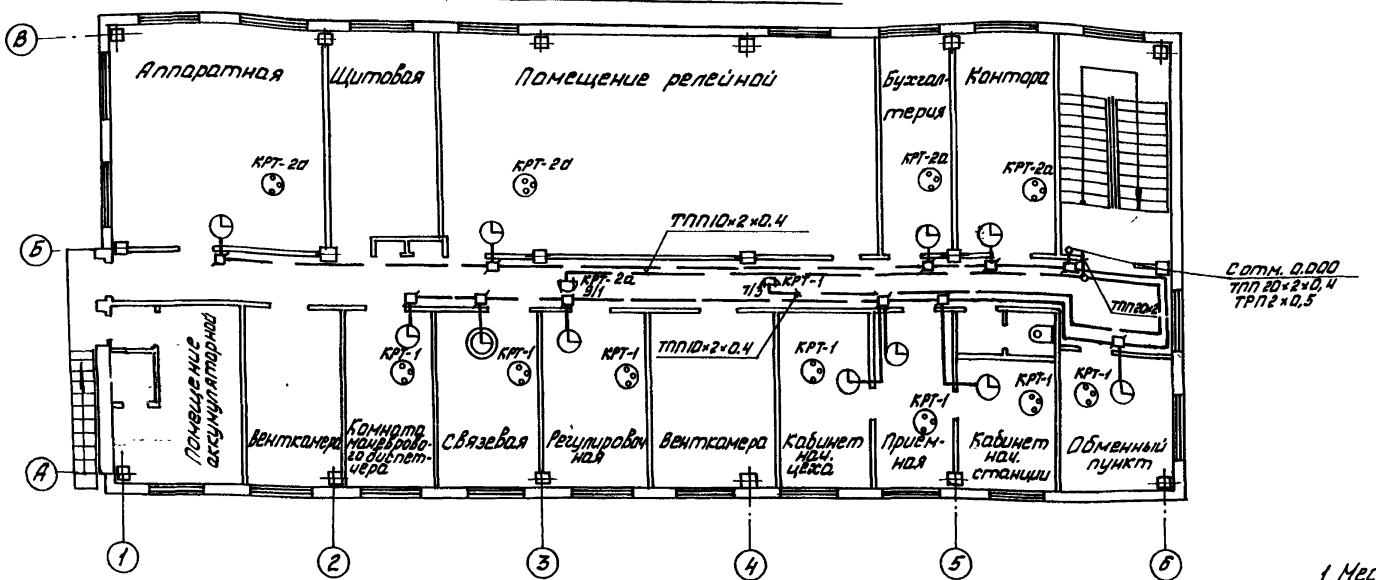
Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 501-5-97.87 СС
Разраб.		Филиппова			Объединенное здание транспортного управления железных дорог, работающих на сжиженных газах
Рук. гр.		Лазарев			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7
Рук. гр.		Кузьменко			
Н. контр.		Филиппова			Общие данные
Нач. отд.		Воронько			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМТРАНСПРОЕКТ
ГИП		Машков			

Формат А2

Альбом I

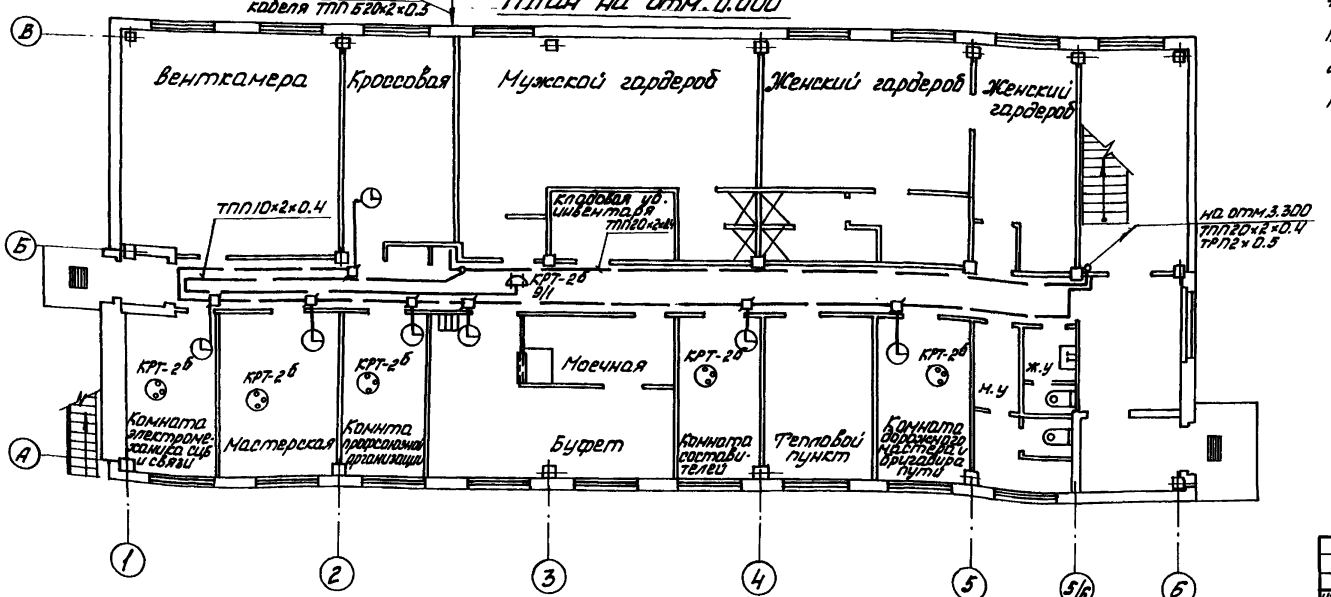
Типовой проект 501-5-97.87

План на отм. 3.300



План на отм. 0.000

Ввод телефонного кабеля ТПП 620×2×0.3



1. Места установки телефонных аппаратов и электрочасов показаны условно. Абонентская телефонная проводка и проводка к электрочасам выполняется проводом ТРП 2×0.5.
2. Провода сетей телефонизации и электрочасофикации прокладываются по стенам под слоем штукатурки.

Привязан

Инв. №

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

Согласовано

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Филимонов		
Провер.		Лазарев		
Рук. гр.		Лазарев		
Н. контр.		Филимонов		
Нач. отд.		Воронько		
ГИП		Машков		

ТП 501-5-97.87 СС

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста ЭЦ на 75 человек. Каркасно-панельный вариант.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Телефонизация и часофикация здания

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2

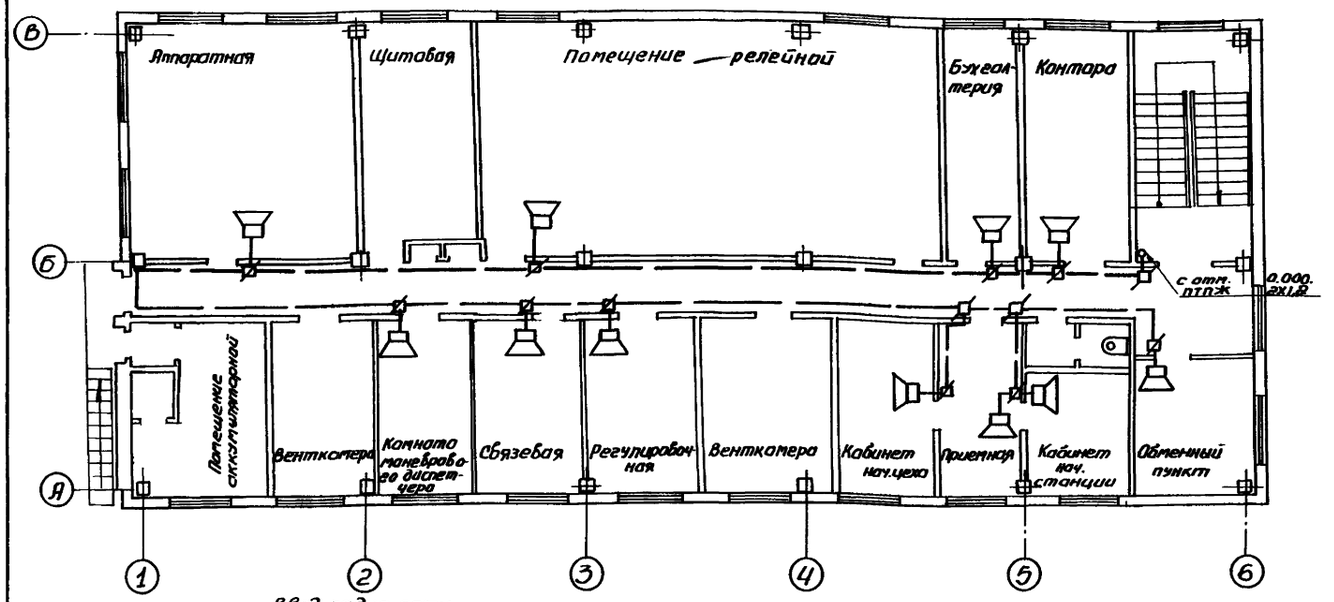
Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

Согласовано

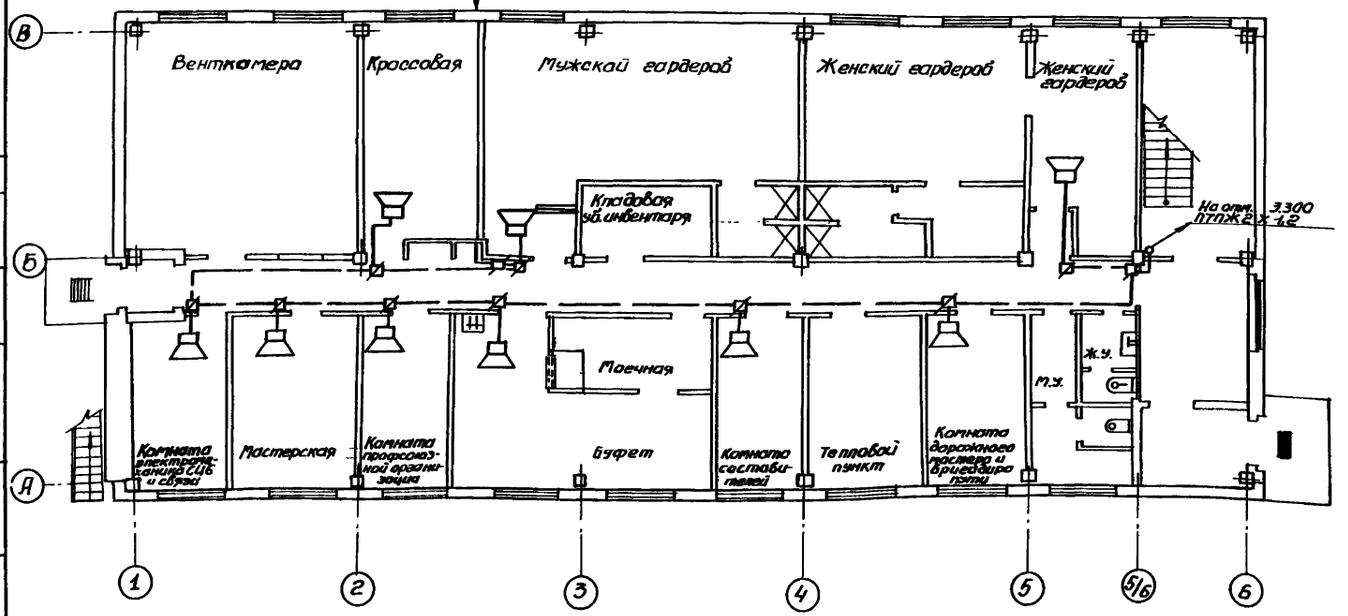
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

План на отм. 3.300



Ввод радио сети

План на отм. 0.000



1. Ввод радиотрансляционной сети осуществляется кабелем.
2. При переходе кабеля с этажа на этаж в толще покрытия кабель укладывается в стальной трубе условным проходом 32мм.
3. Абонентская радиотрансляционная сеть выполняется проводом ПТПЖ 2х0,6 и прокладывается по стенам под слоем штукатурки.

Привязан

Инв.№

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.
Разраб.		Фишманова	
Провер.		Лазарев	
Рук.гр.		Лазарев	
Н.контр.		Фишманова	
Начотд.		Воронько	
ГИП		Машков	

ТП 501-5-97.87 СС

Объединенное здание транспортного управления завода стали станции и поста ЭЦ (каркасно-панельный вариант) на 75 человек

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Радиофикация здания

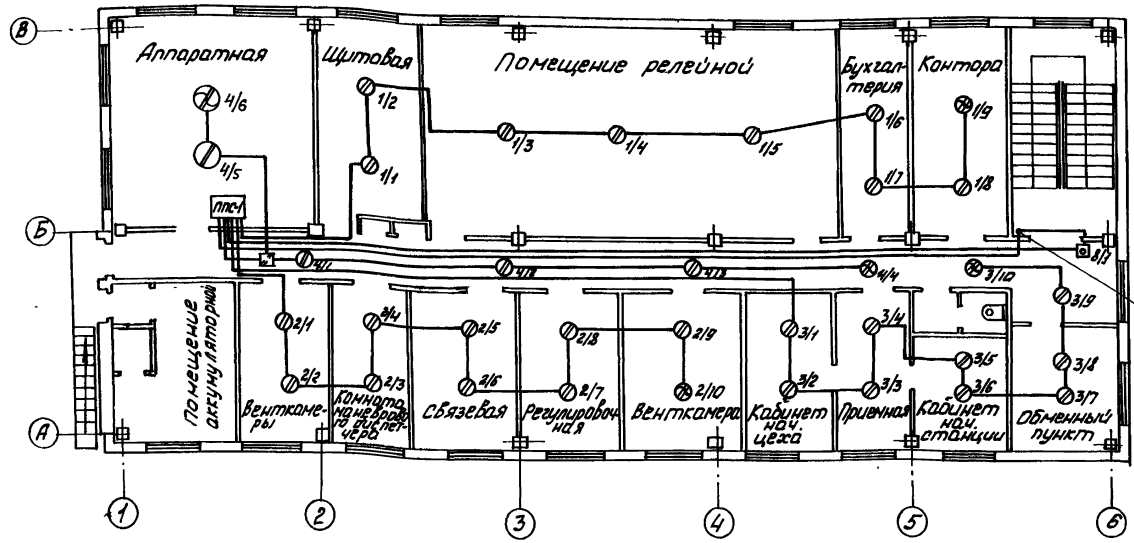
Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2

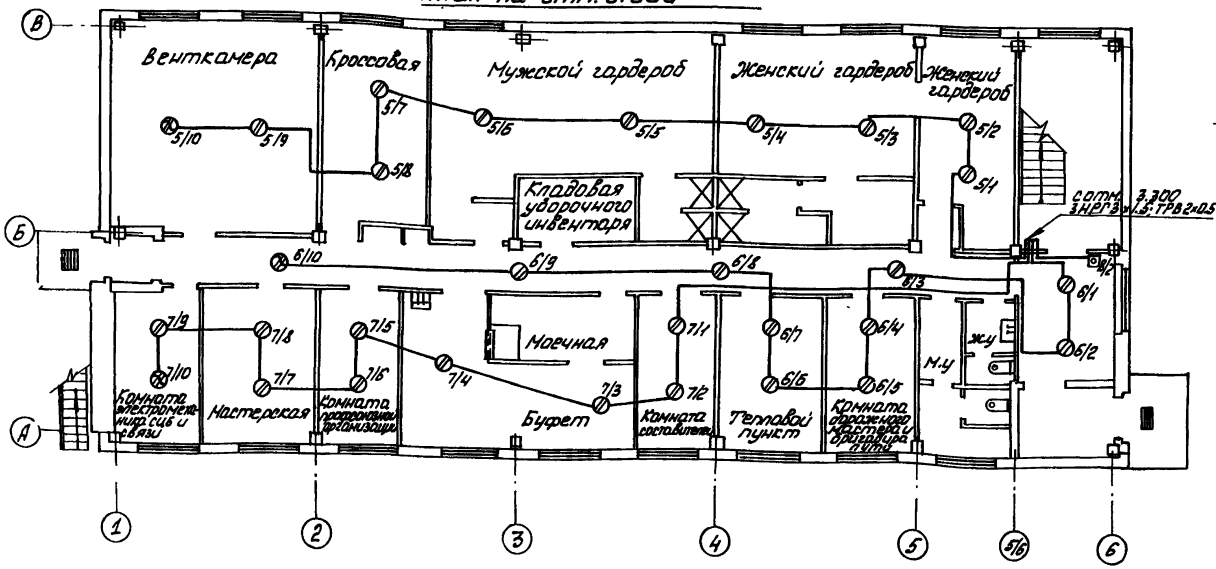
Альбом I

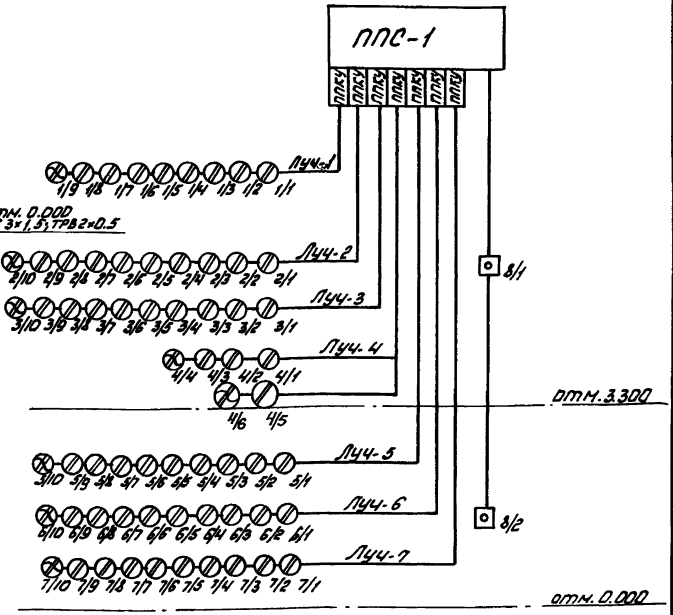
Типовой проект 501-5-97.87

План на отм. 3.300



План на отм. 0.000





1. При переходе кабеля с этажа на этаж в толще перекрытия кабель укладывается в стальной трубе условным проходом 32 мм.
2. Проводка сети пожарной сигнализации между автоматическими извещателями выполняется кабелем НРГ 3х1.5, между ручными извещателями - проводом ТРВ 2х0.5 - под слоем штукатурки.

Привязан

Инв. №

Инв.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 501-5-97.87 СС
Разраб.		Ритиманова			Пожарная сигнализация. Кабельные линии.
Провер.		Назарев			
Рук. гр.		Назарев			
Н. контр.		Ритиманова			Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Нач. отд.		Воронько			Оборудование здания устройствами пожарной сигнализации.
ГИП		Нашков			Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

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

Согласовано: Рук. гр. | ОВиК | Инженерная часть

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 7153-85	шт	16
2	Коробка телефонная распределительная	КРТ 10×2 ГОСТ 8525-78*Е	шт	3
3	Труба стальная без резьбы и муфт с условным проходом 32мм	ГОСТ 3262-75*	м	3
4	Кабель марки ТПП 20×2×0,4	ГОСТ 22498-77*Е	м	25
5	Кабель марки ТПП 10×2×0,4	ГОСТ 22498-77*Е	м	60
6	Провод марки ТРП 2×0,5	ГОСТ 20575-75*Е	м	240
	Электрочасофикация			
7	Электрочасы первичные ПЧК3-2РИ-Р24-Р12	ГОСТ 7412-77*	шт	1
8	Электрочасы вторичные односторонние для помещений ВЧС1-М2ПВ-24Р-400-324К	ГОСТ 22527-77	шт	17
9	Коробка универсальная разветвительная	ГОСТ 10040-75Е УК-17	шт	17
10	Коробка подштукатурная	КП-4	шт	17
11	Провод марки ТРП 1×2×0,5	ГОСТ 20575-75*Е	м	375
	Радиофикация			
12	Трансформатор абонентский мощностью 10 Вт ТАМУ-10	ТАМУ-10	шт	1
13	Громкоговоритель абонентский мощностью 0,25 Вт. ГА-111	ГОСТ 5961-84	шт	20
14	Коробка универсальная разветвительная	ГОСТ 10040-75Е УК-17	шт	5
15	Коробка универсальная ограничительная УК-Р-0,5-15	ГОСТ 10040-75Е	шт	19
16	Коробка подштукатурная	КП-4	шт.	25
17	Розетка двухполюсная стационарная		шт	20
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	400
20	Труба стальная без резьбы и муфт условным проходом 32мм	ГОСТ 3262-75*	м	3
	Пожарная сигнализация			
21	Пульт приемный пожарной сигнализации	ППС-1	компл	1
22	Промежуточное приема-контрольное устройство	ППКУ-1М	шт	7
23	Извещатель дымовой фотоэлектрический	ИДФ-1М	шт	65
24	Извещатель ручной пожарной сигнализации	ИПР-1	шт	2
25	Кабель силовой	НРГЗ×1,5	м	320
26	Провод марки	ТРВ2×0,5	м	40
27	Разводная коробка		шт	7

Привязан:

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Филиппова		
Провер.		Лазарев		
Рук. гр.		Лазарев		
Н. контр.		Филиппова		
Нач. отд.		Воронько		
ГИП		Машков		

ТП 501-5-97.87 СС

Одноэтажное здание транспортного управления железной станции и поста эц на 15 путей каркасно-панельных вариант.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Спецификация устройств связи.

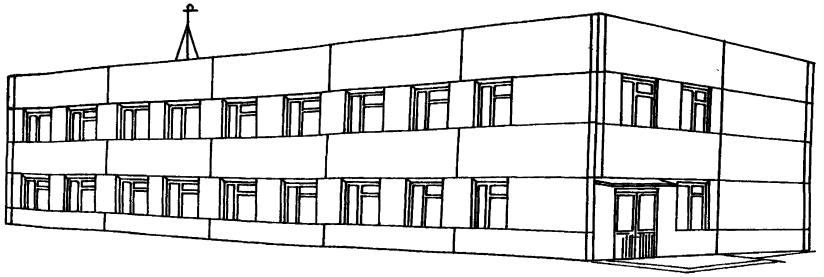
Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

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

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

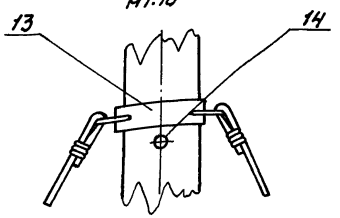


1. Место установки мачты на крыше здания залить битумной мастикой.
2. Установку и монтаж антенны выполнять в соответствии с „Правилами строительства и ремонта линий связи и радиотрансляционных сетей" Министерства связи.
3. После установки антенны место заделки оттяжек и талрепов покрыть каменноугольным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

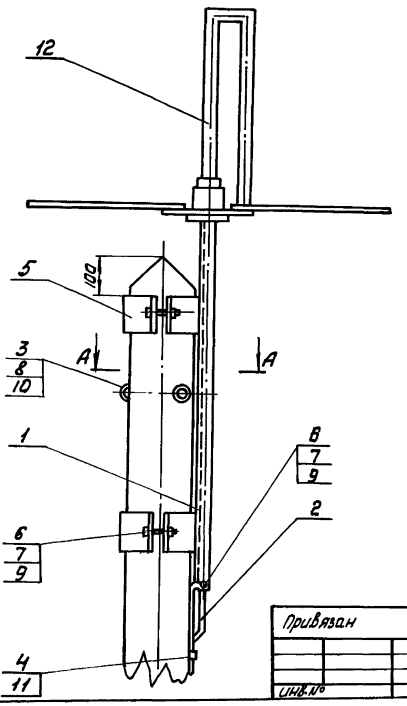
Спецификация материалов и оборудования

№№ п/п	Наименование	Обозначение	ед. изм.	К-во	Примеч.
1.	Кронштейн	ШР-3-11-00	шт	1	
2	Кабель РК-75-4-16	ГОСТ 11326.23-7			
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 В65г	ГОСТ 6402-70*	шт	10	
10	Шайба 1201	ГОСТ 11371-78	шт	1	
11	Шуруп 6х30	ГОСТ 11473-75*	шт	38	
12	Антенна		шт	2	из комплекта радиост.
13	Хомут	ШР-3-07-00	шт	2	
14	Упор	ШР-3-01-02	шт	2	

II
М1:10

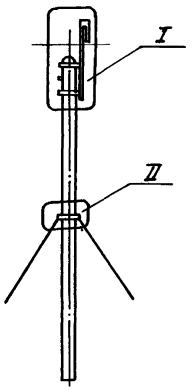


I
М1:10



А-А
М1:10





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

Привязан

Инв. №

ТП 501-5-97.87 СС

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста ЭЦ на 75 человек. Каркасно-панельный вариант

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Антенные устройства станционной радиосвязи. Общий вид.

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Согласовано

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

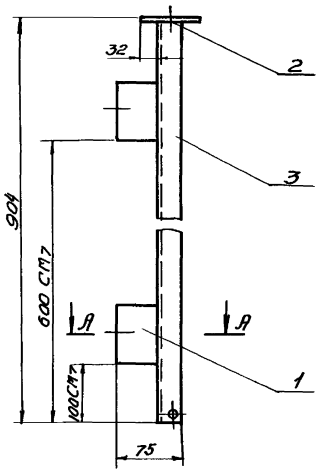
Рук. гр. | Инженер

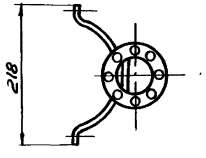
формат А2

Альбом I

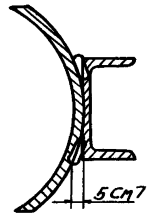
Типовой проект 501-5-97.87

Кронштейн

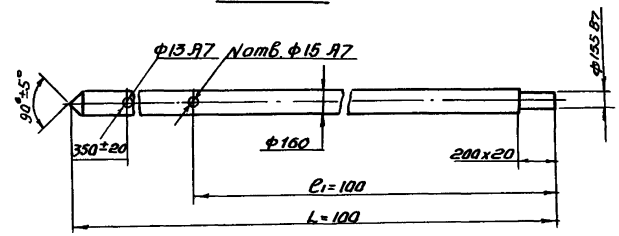




А-А
М1:2

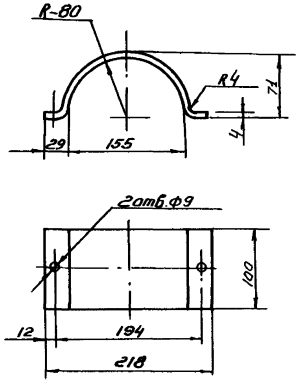


Мачта

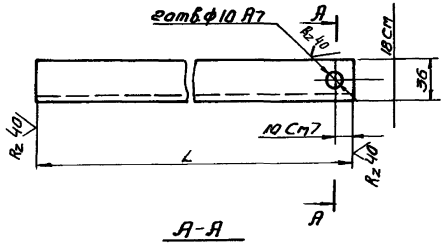


Обозначение	Размеры, мм		N	Масса, кг
	L	l_1		
ШР-3-10-01	6050	3000	2	58

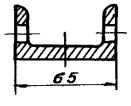
Полухомут



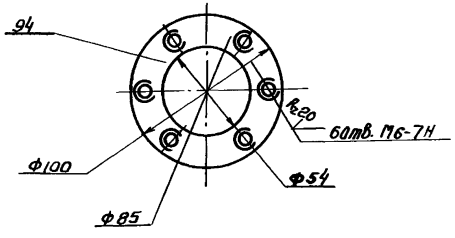
Швеллер



А-А
М 1:2



Фланец



Спецификация оборудования

№№ 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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Проект.		Филимонова		
Пров.		Лазарев		
Рук. ер.		Лазарев		
Н. контр.		Филимонов		
Нач. отд.		Воронько		
Гл. инж. пр.		Машков		

Привязан

Инв. №

ТП 501-5-97.87 СС

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста 9И (каркасно-панельный вариант) на 75 человек

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Антенные устройства станционной радиосвязи Детали

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru