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

				Привязан:
Инв. №				

при размножении зеленой эффекции

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 501-5-92.87

Лист	Наименование	Примеч.
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. №

Гл. арх. проекта	Подкурн	Подп.	Дата	
Разраб.	Филимонов		10.87	
Рук. гр.	Кузьменко		10.87	
Рук. гр.	Лазарев		10.87	
Н. контр.	Верховская		10.87	
Нач. отд.	Воронько		10.87	
Гл. инж. пр.	Мошков		10.87	

ТП 501-5-92.87 С

Объединенное здание транспортного управления в двухсвязи станции и поездного поста. Каркасно-панельный вариант.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Содержание альбома

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 80 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 несвальных грунтов $E = 14{,}7$ МПа (150 кгс/см²); плотность грунта $\gamma = 1{,}8$ т/м³; коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$.

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 $\gamma = 700$ кг/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 80.

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 Нашков Г.А.

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

Привязан:

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 501-5-97.87 ПЗ		
Разраб.		Верховский			Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста эц на 75 человек. Каркасно-панельный вариант.		
Провер.		Кузьменко				Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Кузьменко				Р	1	7
Н. контр.		Верховский						
Нач. отд.		Воронько			Общая пояснительная записка (начало)	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ		
Рук. гр.		Дмуховский						

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 8кратному 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 эцц связи, хранится в аккумуляторном хозяйстве промышленного предприятия.

По устройствам связи предусмотрена телефонизация (от АТС предприятия или города), электрофикация, 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 категории - устройства электрической централизации и связи, пожсигнализаций
- к III 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.№

Инж.лит	Недосум		подп.	дата
Разраб.	Берсенев			10.87
Рук.гр.	Кудыменко			10.87
Рук.гр.	Шпольман			10.87
Н.контр.	Берсенев			10.87
Нач.отд.	Воронько			10.87
ГИП	Машков			10.87

ТП 501-5-97.87 ПЗ

Электрифицированное транспортное управление Заводской станции, ЦПСП, ЦШ на 48 человек. Кордсно-полезный разъезд

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 сцб, 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-заряды 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 отнесено 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 железной дороги станции Пост. Ад. на ст. Матвеев. Харьковский-пассажирский вариант.		
Рук. гр.		Штопельман		9.87			
Рук. гр.		Ефименко		9.87		Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Акиренко		9.87		Р	3	
Рук. гр.		Хмельницкий		9.87				
Н. контр.		Волховский		9.87	Общая пояснительная записка (продолжение).	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ	
Нач. отд.		Воронько		9.87			
РЦП		Мошков		9.87			

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 негораемой 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 2,5 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 звукопоглощающей 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 виброосновании.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ТП 501-5-97.87 ПЗ
Разраб.			Ежельницкий		08.87	Объединенное здание транспортного управления хозяйства станции и пункта выдачи 15 человек. Каркасно-панельный вариант.
Рук.гр.			Ежельницкий		08.87	
Рук.гр.			Шкоренко		08.87	
Рук.гр.			Кузьменко		08.87	
Рук.гр.			Лазарев		08.87	
Н.контр.			Верховская		08.87	Общая пояснительная записка (продолжение)
Нач.отд.			Воронько		08.87	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ
ГИП			Машков		08.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Привязан

Инв. №

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

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 0,5м3 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 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 2,5м вместо 2,9м, проектом уменьшена высота этажа до 3,0м.

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 паз.

В проекте применены стативы пониженной высоты, разработанные ГТСС.

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

						ТП 501-5-97.87			ПЗ
Инж.мет.	Ю.Сокин					Подземное здание трансформаторного управления завода стальной отливки объем 3ц на 15 ячеек. Каркасно-панельный			
Разраб.	А.Бойченко				09.87				
Провер.	Л.Ниженко		Цинк		09.87		Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Е.Ниженко		Н.Ком.		09.87		Р	5	
Н.сектр.	Н.Назарок		Зав.отд.		09.87				
Нач.отд.	Ю.Штыка		Гл.спец.		09.87	Общая пояснительная записка (продолжение)	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ		
Гип	Н.Машков				09.87				

Привязан

Инв. №

Подпись и дата

Взам.инв.№

Инв.№подл.

формат А2

Таблица технико-экономических показателей (в сопоставимом виде)

NN п.п.	Наименование	Ед. изм.	Объединенное здание транспортного управления заводской станции и пункта эц на 75 человек. Каркасно-панельный, к.тип. 501-5-97	Объединенное здание транспортного управления заводской станции и пункта эц на 75 человек. Каркасно-панельный дорожит.	Отклонение от аналога	
					абсолютная величина (+увеличен) (-снижение)	%
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 $1м^3$ здания (от смр)	руб.	33,23	36,15	+2,92	8,07
7	Стоимость $1м^2$ общей площади (от смр)	"	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 на б.м.ч. оборного	"	319,17	310,01	-9,16	2,87
12	Расход лесоматериалов (пересчет. 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 $1м^3$ 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	-367.15	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)	тыс.квт-ч	246,6	233,45	-13,5	5,6

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-стоящего 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.

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

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

Привязан:

Инв.№

Гл.инж.	К.Докуч.				
Разраб.	Необходимо			9.87	
Провер.	Дмитриева		Шиф	9.87	
Рук.гр.	Дмитриева		Шиф	9.87	
Н.отд.	Мозжух			9.87	
Гл.инж.	Исполнов			9.87	
Нач.отд.	Штыка			9.87	
Контр.	Новгор			9.87	

ТП 501-5-97.87 ПЗ

Здание транспортного управления заводской станции и пункта эц на 75 человек. Каркасно-панельного дорожит.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

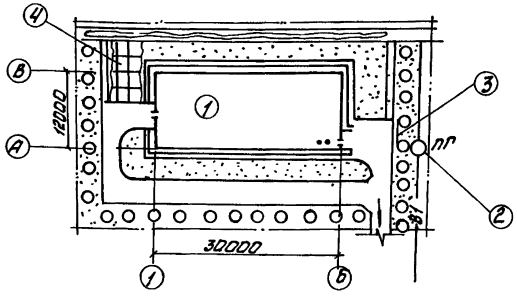
Пояснительная записка. (окончание)

Королевский ДРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87



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 18 человек (каркасно-панельный вариант)	определяются при привязке проекта	
2	Пожарный гидрант	"	
3	Указатель пожарного гидранта	"	
4	Площадка для отдыха	"	

1. При привязке здания в составе проекта 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 ПП, 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 в ограждении	Примечание
1	Общая площадь	га	0.114	
2	плотность застройки	%	34	
3	площадь застройки	га	0,040	
4	площадь озеленения	га	0.32	

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

Привязан:

Инв.№

Инж.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Даневич		02.87
Пров.		Плоренко		02.87
Рук. гр.		Плоренко		02.87
Н. контр.		Мануйл.		02.87
Гл. инж. пр.		Марчевов		02.87
Нач. отд.		Шпыса		02.87
ГИП		Нашков		02.87

ТП 501-5-97.87 ПЗ

Здание транспортного управления на станции и поста эц на 18 человек. (каркасно-панельный вариант)

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
КЖ	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 маркиТХ

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 (начало)	
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. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.			Филимонова		
Рук.гр.			Назарев		
Рук.гр.			Кузьменко		
Н.контр.			Филимонова		
Нач.отд.			Воронько		
ГИП			Машков		

ТП 501-5-97.87 ТХ

Подземное здание транспортного управления железной дороги на 25 человек. Каркасно-панельный вариант.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Общие данные (начало)

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2

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 коммутируются по адресам релейных и блочных стативов и соединяются с ними внутрипостовыми кабелями.

Раскладка внутрипостовых кабелей выполняется в помещениях релейной, кроссовой и связевой на 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 навросом. 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 18080-00.00.

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

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

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

						ТП 501-5-97.87			ТХ
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	Электроснабжение, запуск транспортного оборудования, заводской станции с постом 9Б на 75 человек. Кирпично-панельный дом.			
Разраб.		Верховцев			09.87		Стадия	Лист	Листов
Провер.		Кузьменко			09.87		Р	2	
Рук.гр.		Кузьменко			09.87				
Н.контр.		Верховцев			09.87				
Нач.отд.		Воронько			09.87	Общие данные (продолжение)	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ		
Гл.инж.пр.		Тонилов			09.87				

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 1880ГА, 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

Инж. Лит	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 501-5-97.87 ТХ				
Разраб.	Филимонов		10.87	Объединенное здание транспортной инспекции заводской станции и поста ЭЦ на 13 Деловес. Каркасно-панельное здание				
Провер.	Кузьменко		10.87					
Рук.гр.	Лазарев		10.87		Стадия	Лист	Листов	
Н.контр.	Верховский		10.87		Р	3		
Н.отд.	Воронько		10.87	Общие данные (окончание)	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ			
ГИП	Нашков		10.87					

Привязан:

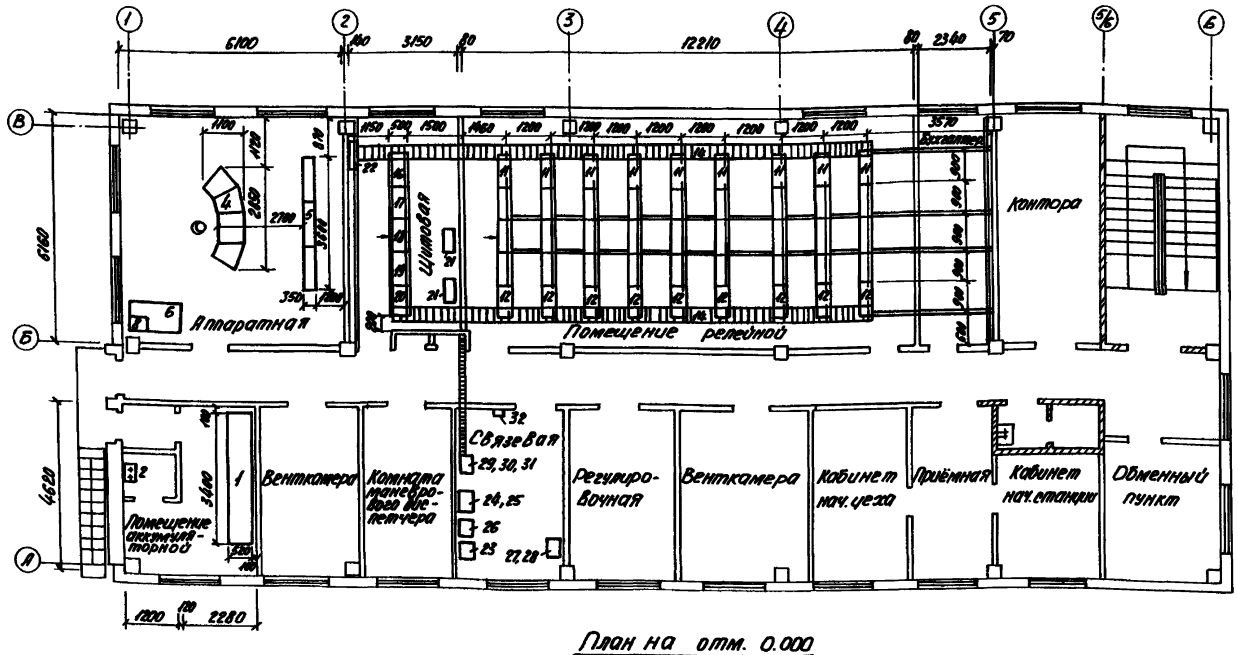
Инв. №

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

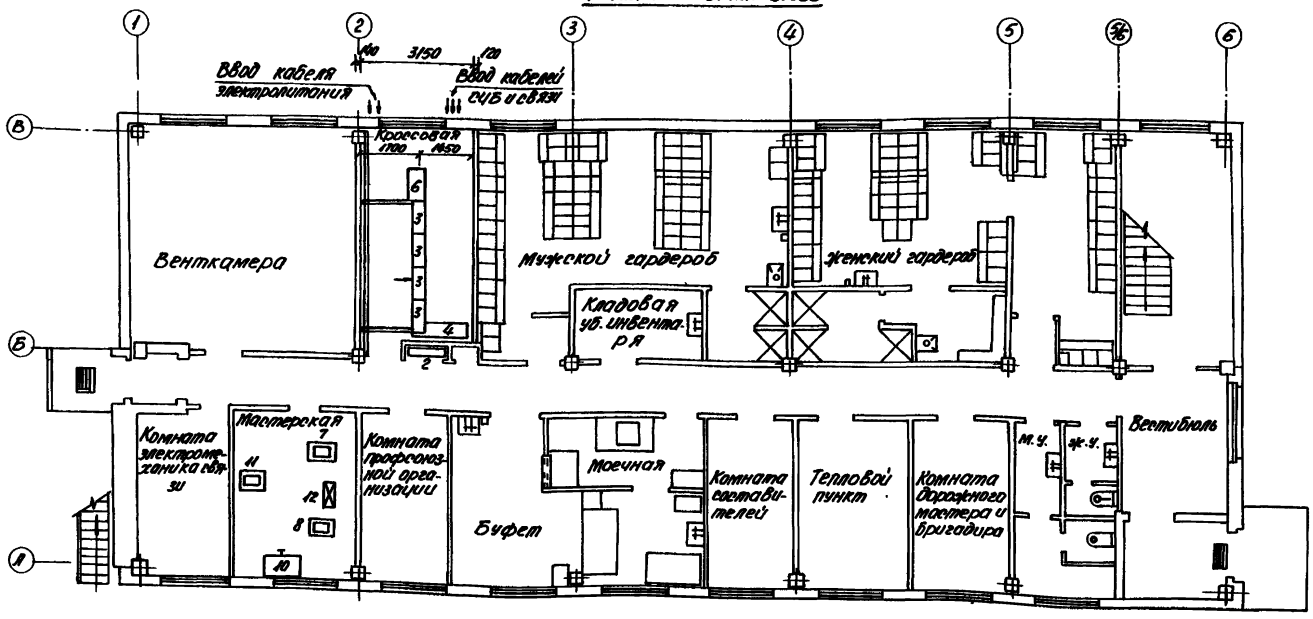
формат А2

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. цх. Ковалевский
Рук. цх. Назаров
Рук. цх. Фролов

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

Привязан:

Инв. N

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 501-5-97.87 ТХ		
Разраб.		Верховский		09.87	Подземный переход трансформаторной подстанции и лестничная клетка на 25 человек. Каркасно-панельный вариант.		
Провер.		Кузьменко		09.87			
Рук. гр.		Кузьменко		09.87			
Н. контр.		Верховский		09.87			
Нач. отд.		Воронько		09.87	План расположения оборудования на отм. 0.000 и 3.300.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Мошков		09.87		Р	4	

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2

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 пр. заказ	14698-00-00	"
	Кроссовая	4	Кабельрост для кроссовой	1	16080-00-00	"
		5	Щиток трех земель	1	29-00-00	
		6	Панель конденсаторная типа ПК1	по пр. заказ	36462-00-00	
	мастерская	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 одноместный ОРГ-5365	1	ОРГ-5365	Кадриноское межрайонное п.о.
		11	Настольный токарный станок повышен.точн.	1	16802А	Кировокан.з-д. прецезионных станков
		12	Шкаф для инструмента	1	ОРГ-5366	Ижевское объед. „Эксельхозтехника"
		13				
		14				
второй	Помещение аккумуляторной	1	Стеллаж однорядный двухрусный длиной 3400мм	1	18497-00-00	Заводы МПС
		2	Дистиллятор тип Д3-10	1	Д3-10	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				
	Помещение релейной	10				
		11	Стативы релейные СРКМУ-2500	по пр. заказ		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	38761-101	Заводы МПС
		17	Панель распределительная ПР-ЭЦК	1	38761-201	"
		18	Панель выпрямительно-преобразовательная ПВП-ЭЦК	1	38761-301	"
		19	Панель стрелочная ПСП-ЭЦК (ПСТ-ЭЦК)	1	по проекту	"
		20	Панель преобразовательная рельсовых цепей ППРЭЦК	1	38761-301	"
		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 СВСП24/10	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 стационарная „Транспорт"	1		Заводы промышленности
		31	Релейная плата ДПС	1		Заводы МПС
		32	Часы электрические первичные ПЧК3-2-Р24-Р12	1		Заводы промышленности

Типовой проект 501-5-97.87 Альбом I

Согласовано

Рук. группы Казарев 11.87
Рук. группы Фролов 11.87

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

Привязан:

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Верховский		09.87
Провер.		Кузьменко		09.87
Рук. гр.		Кузьменко		09.87
Нач. отд.		Воронько		09.87
Главн. спец.		Машков		09.87

ТП 501-5-97.87 ТХ

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

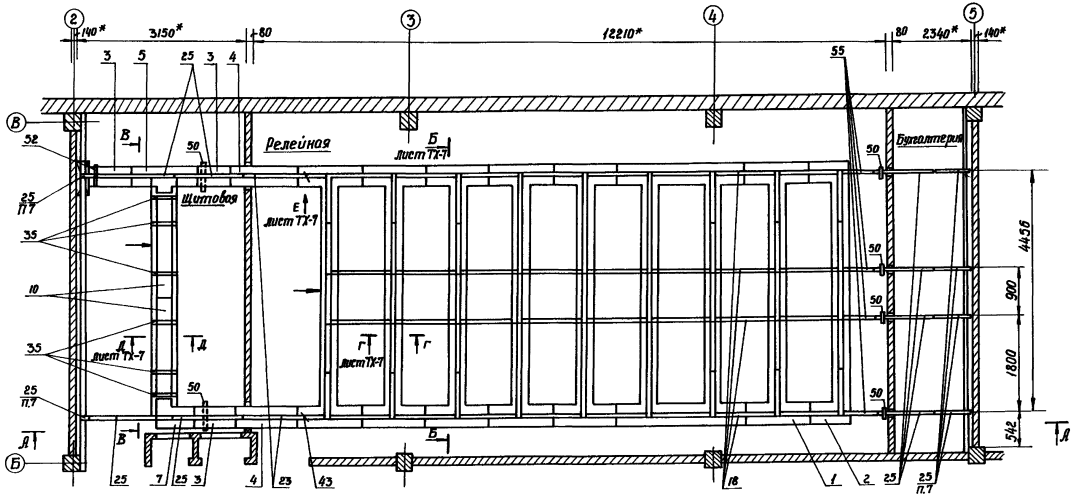
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

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 И-80-76, И-82-77, И-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

						ТП 501-5-97.87		ТХ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					
Разраб.		Верховский		10.87	Объединенное здание трансляционного узла на заводских станциях и пост ЭЦ на 15 человек каркасно-панельный вариант				
Провер.		Кузьменко		10.87			Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Кузьменко		10.87			Р	6	
Н. контр.		Верховский		10.87					
Нач. отд.		Воронько		10.87	Расположение элементов кабельростов и щитовой (начало)		Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ		
ГИП		Мишков		10.87					

Привязан:

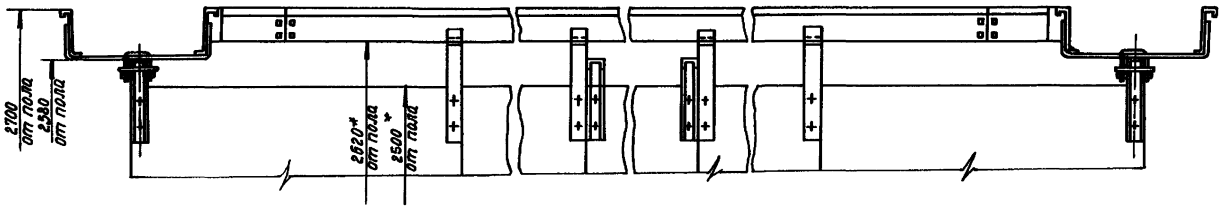
Инв. №

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

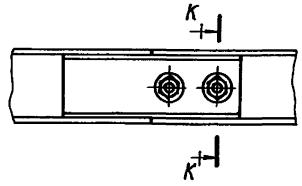
формат А2

Типовой проект 501-5-97.87 Альбом I

Б-Б лист ТХ-6

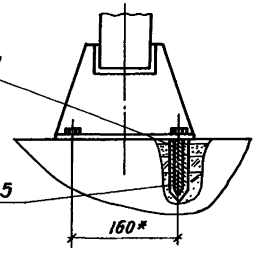


II лист ТХ-6

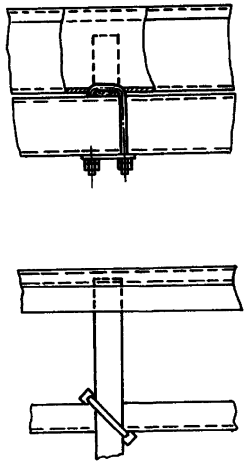


К-К

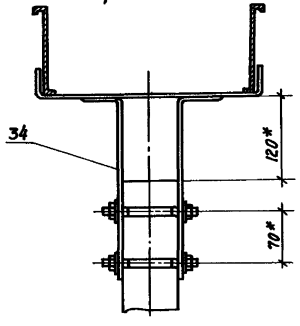
III лист ТХ-6



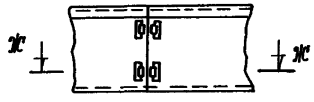
Вид Е лист ТХ-6



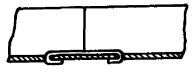
Г-Г лист ТХ-6 для статибов открытого типа



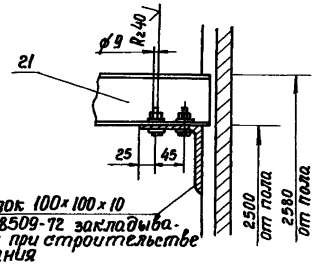
I лист ТХ-6



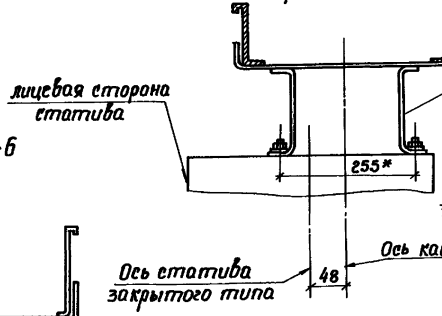
Ж-Ж



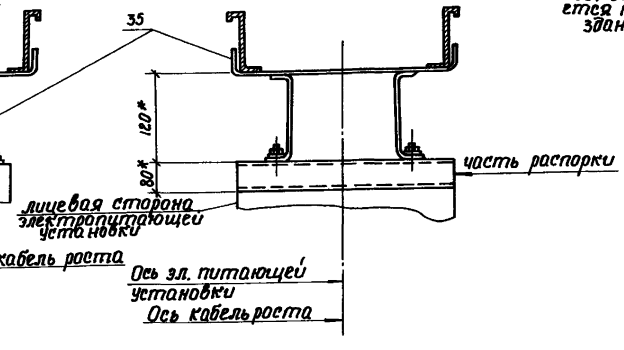
IV лист ТХ-6



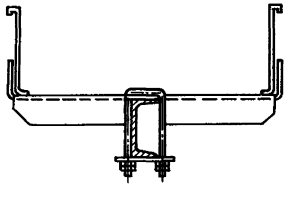
Г-Г лист ТХ-6 для статибов закрытого типа



Д-Д лист ТХ-6 для электропитающей установки



И-И лист ТХ-6



Привязан:

Инв. №

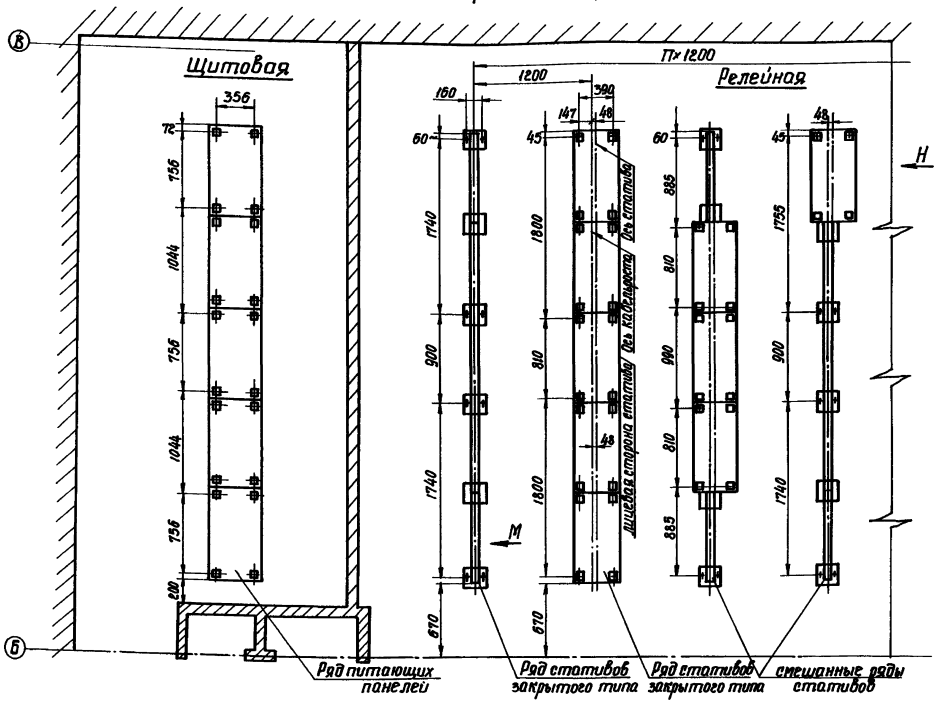
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 501-5-97.87 ТХ
Разраб.		Верновский		10.87	Объединенное здание транспортного управления Зиновской станции и поста ЭЦ на 75 человек (Каркасно панельный вариант)
Проверил		Кузьменко		10.87	
Рук. гр.		Кузьменко		10.87	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Н. контр.		Верновский		10.87	
Нач. отд.		Воронько		10.87	Расположение элементов кабельростов релейной и щитовой (окончание)
ГИП		Машков		10.87	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

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

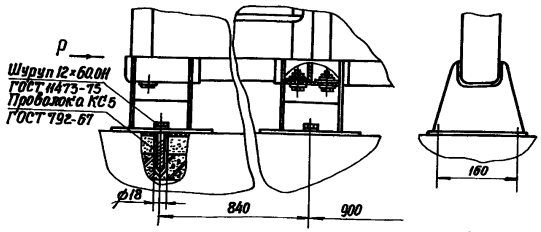
формат А2

Типовой проект 501-5-97.87 Альбом I

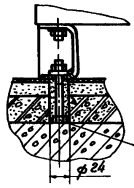
Разметка отверстий для крепления стативов к полу



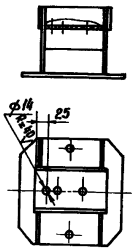
Установка и крепление открытых стативов



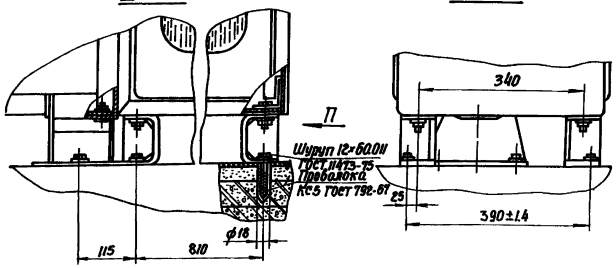
Вариант крепления



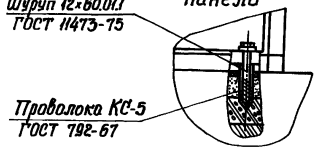
Доработка подставки 15168-00-00 при установке открытого статива в одном ряду с закрытым



Установка и крепление закрытого статива в ряду с открытыми



Крепление питающей панели



					ТП 501-5-97.87 ТХ		
Изм.	Кол.	№ док.	Подп.	Дата	Объединенное здание трансбортного управления заводской площадкой, приемной и пробной эц на 75 человек. Каркасно-панельный вариант.		
Разраб.		Воробьевский		11.87			
Провер.		Кузьменко		11.87			
Рук. гр.		Кузьменко		11.87			
Н. контр.		Воробьевский		11.87			
Нач. отд.		Воронько		11.87			
ГИП		Мишков		11.87	Узлы крепления стативов и питающих панелей	Стадия	Лист	Листов
						Р	8	
						Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ		

Привязан:

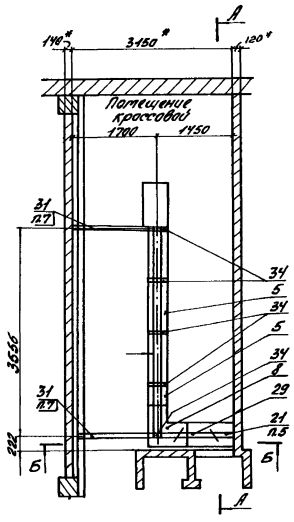
Инв. №:

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

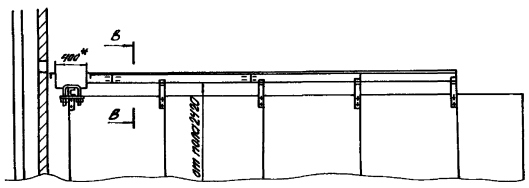
формат А2

Альбом I

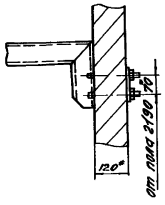
Типовой проект 501-5-97.87



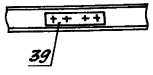
А-А



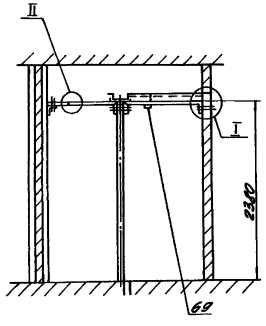
I



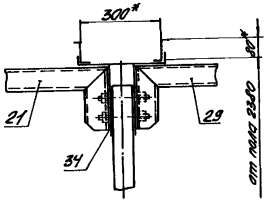
II



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-132К серой ГОСТ 6631-74 V. 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	
	Инж. Лист	Н. докум.	Подп.	Дата	Объединенное здание трансформаторного электрического агрегата и поста ЭЦ на станциях Горьковского железного дороги				
	Разраб.	Воробьев		10.87			Стадия	Лист	Листов
Привязан:	Провер.	Кузьменко		10.87			Р	9	
	Рук. гр.	Кузьменко		10.87					
	Н. контр.	Воробьев		10.87					
	Нач. отд.	Воронко		10.87	Расположение элементов кабельростов кроссовой		Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ		
	Гл. инж. пр.	Тепиков		10.87					
Инв. №									

Формат А2

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

Альбом I

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-ю кгс/см²	
ГОСТ 8509-86	Сталь прокатная уголовая равнополочная	
ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая горячекатонная	
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*	Условные обозначения	
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.

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 501-5-97.87 СС

Объединенное здание транспортного управления железных дорог с техническим обслуживанием и ремонтом вагонов

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

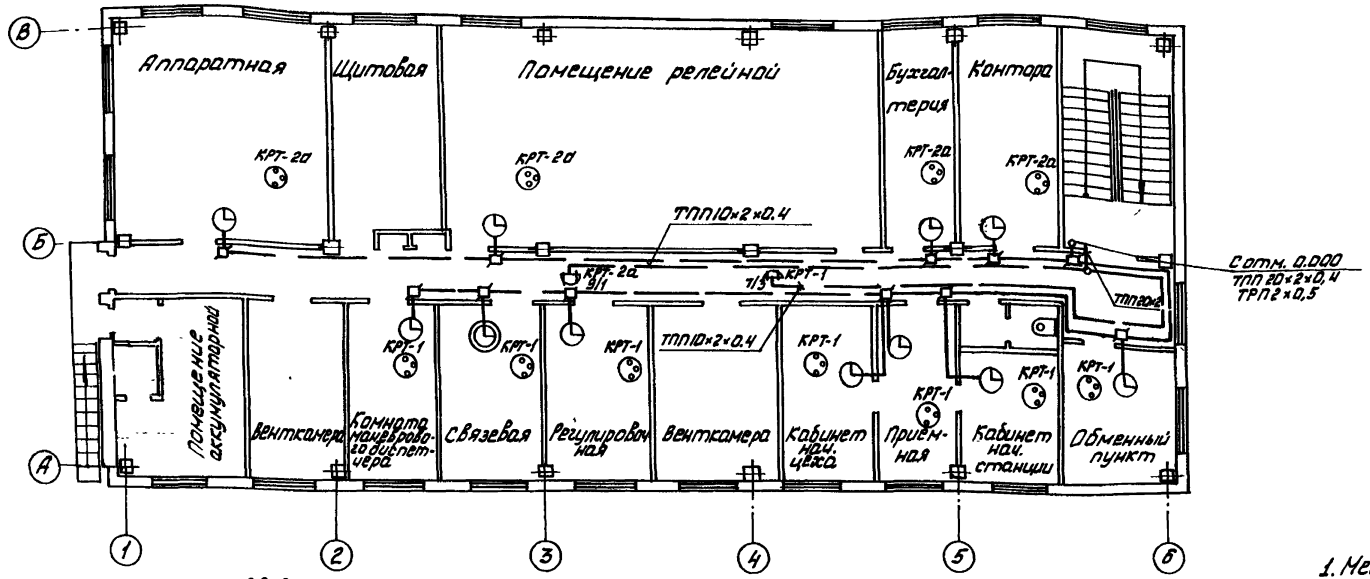
Харьковский Промтранспроект

Формат А2

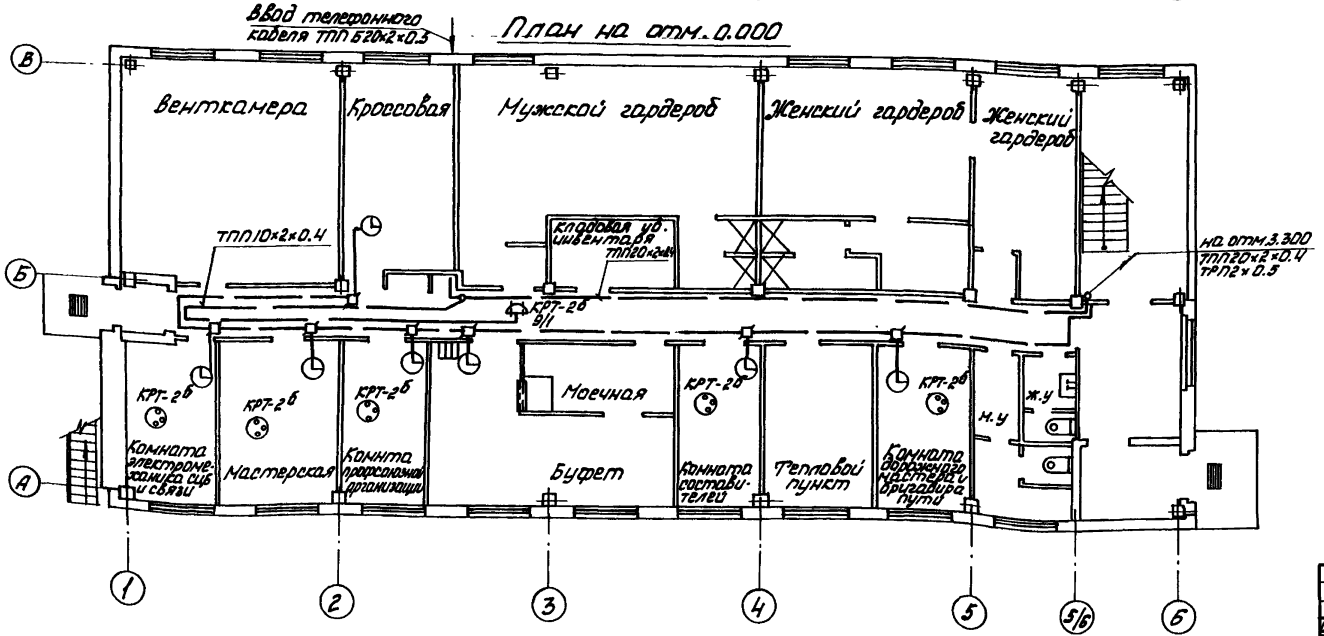
Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

План на отм. 3.300



План на отм. 0.000



1. Места установки телефонных аппаратов и электрочасов показаны условно. Абонентская телефонная проводка и проводка к электрочасам выполняется проводом ТРП2×0.5.
2. Провода сетей телефонизации и электрочасофикации прокладываются по стенам под слоем штукатурки.

Согласовано

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 501-5-97.87 СС	
Разраб.		Филимонов			Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста ЭЦ на 15 человек. Каркасно-панельный вариант.	
Провер.		Назарев				Стадия / Лист / Листов: Р / 2 /
Рук. гр.		Назарев				
Н. контр.		Филимонов			Телефонизация и часофикация здания	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ
Нач. отд.		Воронько				
ГИП		Машков				

Привязан

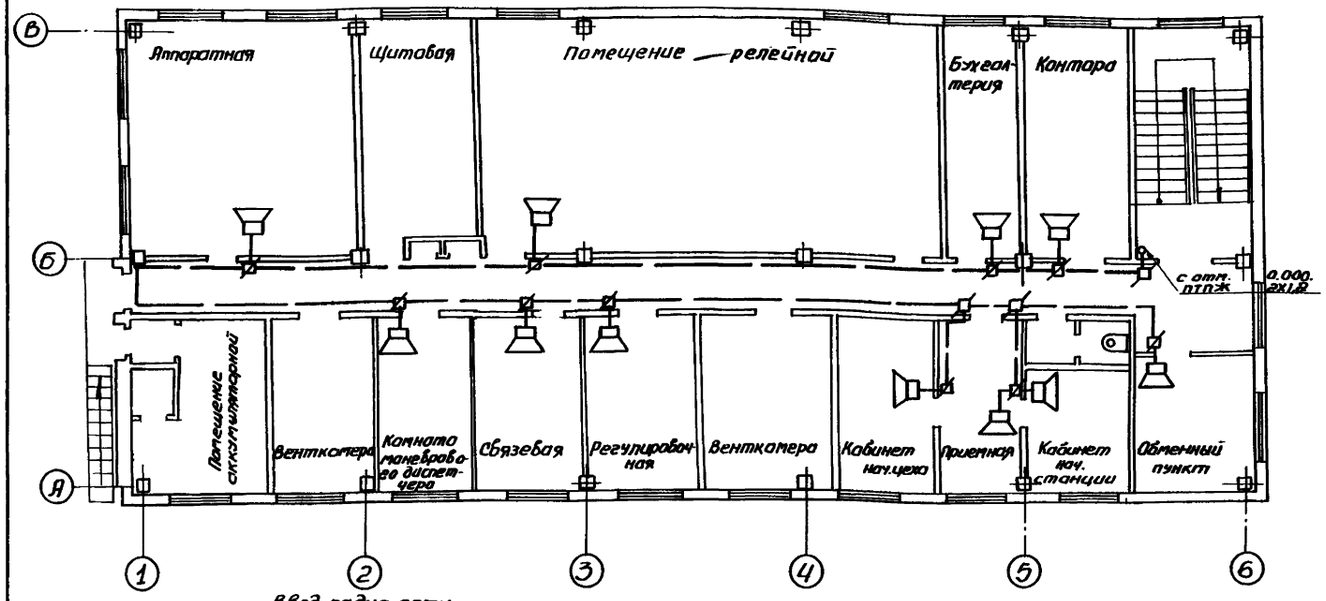
Инв. №

Формат А2

Альбом I

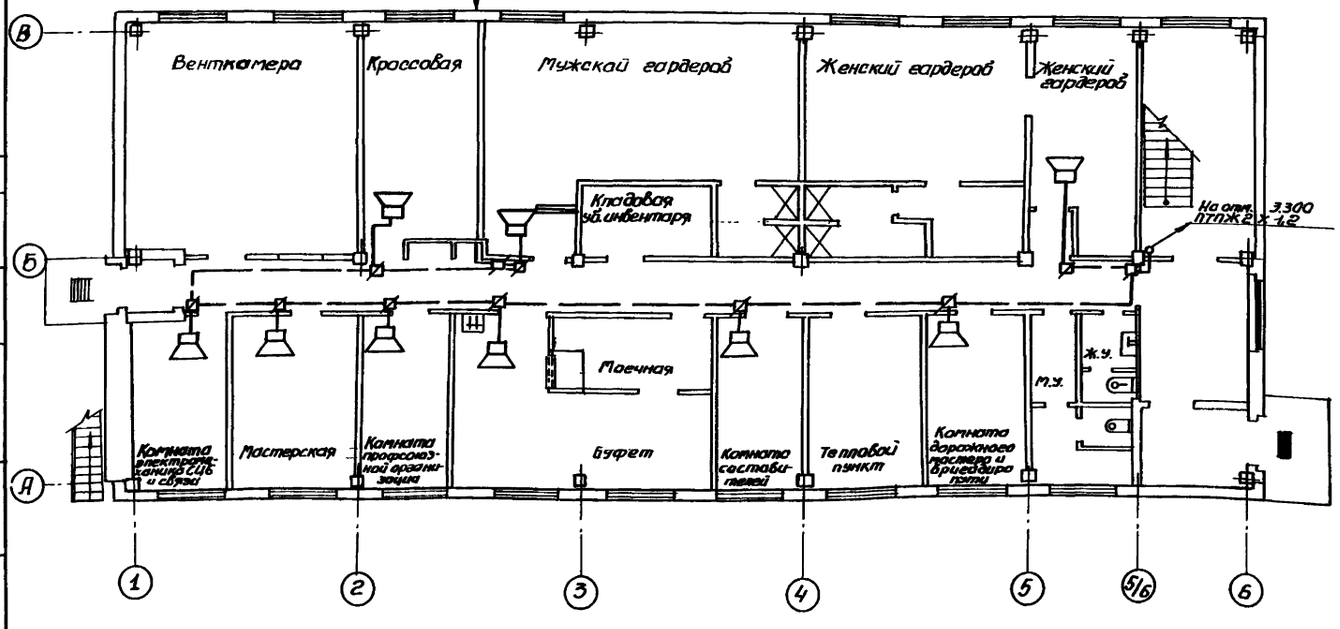
Типовой проект 501-5-97.87

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.

Согласовано
Гл. инж. гр. Ивченко 2.88

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 501-5-97.87 СС		
Разраб.		Фишманова			Объединенное здание транспортного управления товарной станции и поста ЭЦ (каркасно-панельный вариант) на 75 человек		
Провер.		Лазарев				Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Лазарев				Р	3	
Н. контр.		Фишманова			Радиофикация здания	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ	
Нач. отд.		Вороньо					
ГИП		Пашков					

Привязан

Инв. №

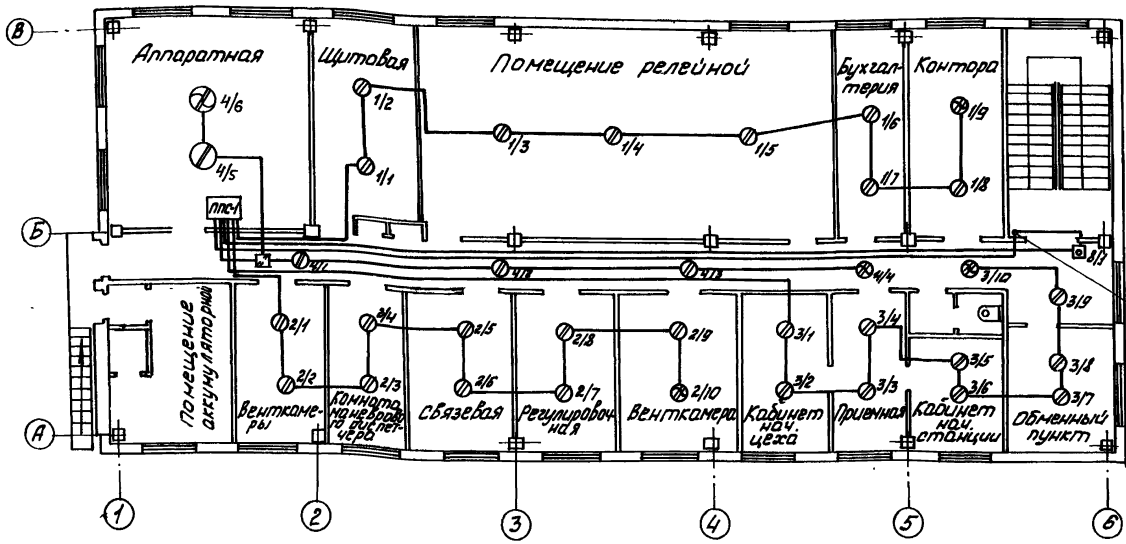
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

формат А2

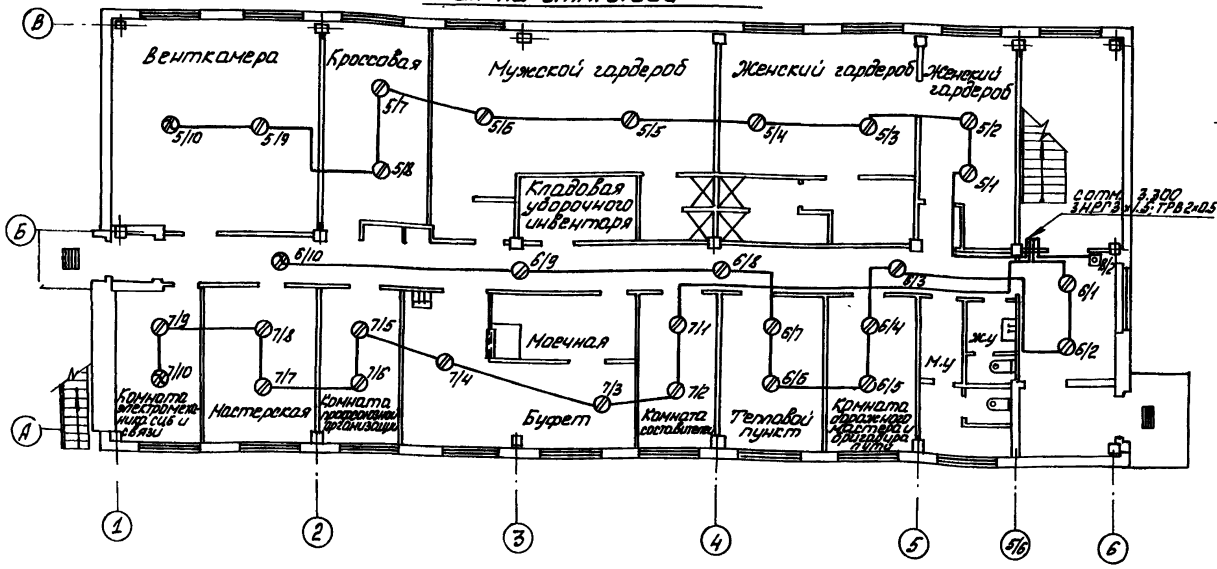
Альбом I

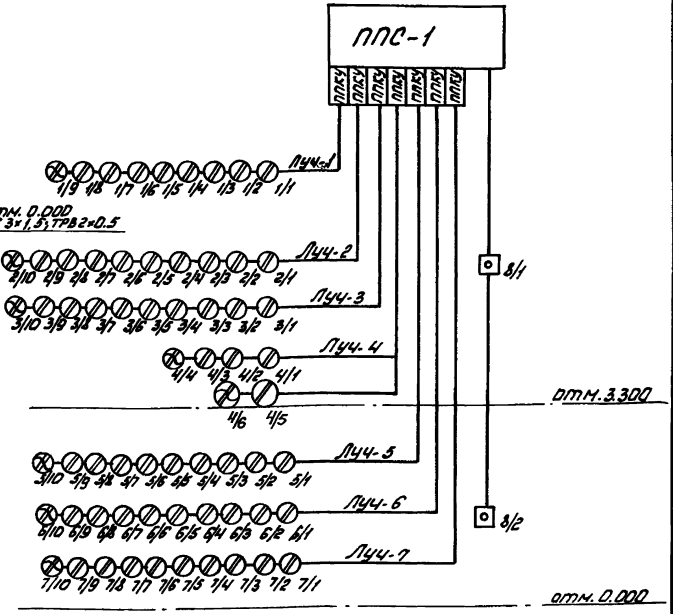
Типовой проект 501-5-97.87

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.

Согласовано
Рук. гр.
Инженер

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 501-5-97.87 СС
Разраб.		Филиппова			Объединенные звенья транспортного управления железной дороги. Кабельная канализация.
Провер.		Назарев			
Рук. гр.		Назарев			Стадия Р, Лист 4, Листов
Н. контр.		Филиппова			
Нач. отд.		Воронько			Оборудование здания устройствами пожарной сигнализации.
ГИП		Нашков			Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

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 8625-70*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-III	ГОСТ 5981-84	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		Ташков		

ТП 501-5-97.87 СС

Объединенное здание транспортного управления Западной станции и поста ЭЦ на 75+40 каркасно-панельный. Вариант-

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Спецификация устройств связи.

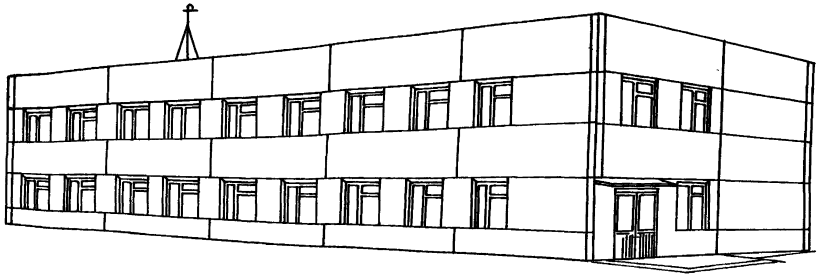
Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект 501-5-97.87

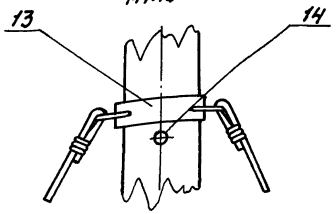


1. Место установки мачты на крыше здания залить битумной мастикой.
2. Установку и монтаж антенны выполнять в соответствии с „Правилами строительства и ремонта линий связи и радиотрансляционных сетей" Министерства связи.
3. После установки антенны место заделки оттяжек и талрепов покрыть каменноугольным 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.

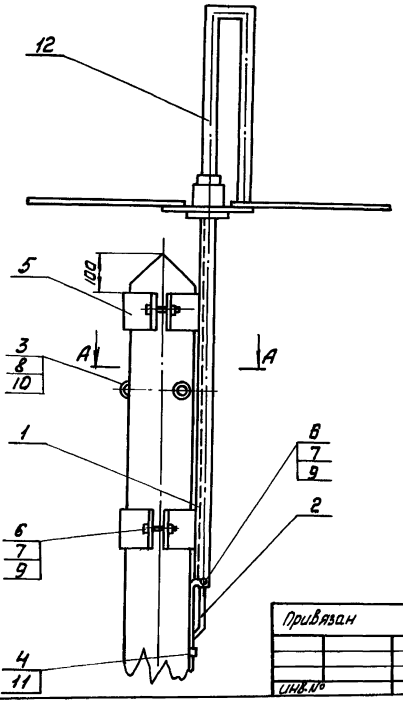
Спецификация материалов и оборудования

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	К-во	Примеч.
1.	Кронштейн	ШР-3-11-00	шт	1	
2	Кабель РК-25-4-16	ГОСТ 11326.23-71			
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 12О1	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	

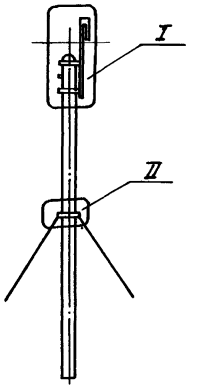
II
М1:10



I
М1:10



А-А
М1:10



Согласовано
Рук. ГС
Инженер
Инв. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	Подп.	Дата
Проект.	Филимонов			
Пров.	Лазарев			
Рук. гр.	Лазарев			
Н. контр.	Филимонов			
Нач. отд.	Воронько			
Гл. инж. пр.	Машков			

ТП 501-5-97.87 СС

Объединенное здание транспортного управления заводской станции и поста ЭЦ на 25 человек. Каркасно-панельный вариант

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Антенные устройства станционной радиосвязи ВИЦ ВОД.

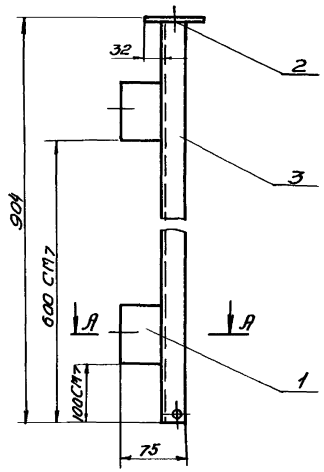
Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

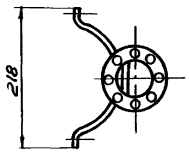
формат А2

Альбом I

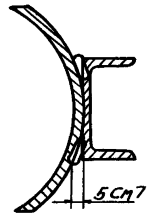
Типовой проект 501-5-97.87

Кронштейн

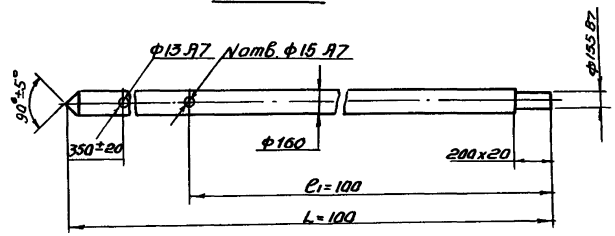




А-А
М1:2

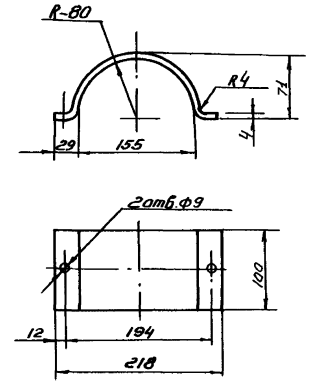


Мачта

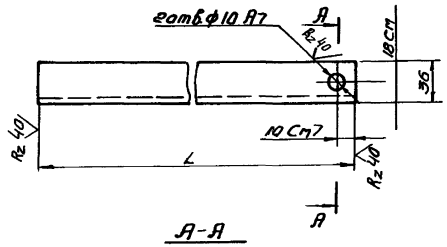


Обозначение	Размеры, мм		N	Масса, кг
	L	e_1		
ШР-3-10-01	6050	3000	2	58

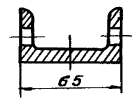
Полухомут



Швеллер

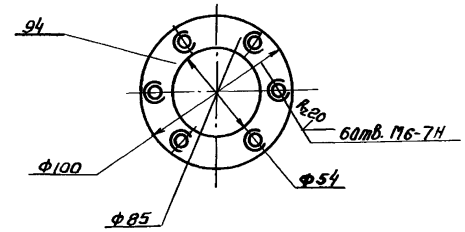


А-А
М 1:2



Обозначение	L, мм	Масса, кг
ШР-3-11-02	900СП7	5.3
-01	1400В7	8.26

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	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Проект.		Никитенко		
Пров.		Назарев		
Рук. гр.		Назарев		
Н. контр.		Никитенко		
Нач. отд.		Воронько		
Гл. инж. пр.		Мошков		

ТП 501-5-97.87 СС

Объединенное здание транспортного управления железной дороги станции и поста 34 (каркасно-панельный вариант) на 75 человек

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Антенные устройства станционной радиосвязи Детали

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Формат А2