ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ЛЕНИНГРАДСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ
ИНСТИТУТ ПО ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ

ЛЕННИИПРОЕКТ

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНО ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ НА 2 ТРАНСФОРМАТОРА

(наименование и адрес объекта)

МОЩНОСТЬЮ ДО 630 КВА ПАНЕЛЬНАЯ ( ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ )

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-530.13.89

# СБОРНИК СПЕЦИФИКАЦИЙ ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬБОМ III - ССО , ВМ

(обозначение сборника)

НАЧАЛЬНИК СПУ-3 УСАНОВ Е.Ф.

Главный инженер проекта ~~архитектор~~ (подпись) ПЕТРОСОВ Л.В. (фамилия)

НОРМОКОНТРОЛЬ КОРЛАС Е.Б.

1988

ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ ОБОРУДОВАНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СБОРНИК 407-3-530.13.89ССО
(обозначение сборника)

Лист 1
Всего листов 1

| Стр. | Наименование основного комплекта рабочих чертежей и его марка | Обозначение спецификации | Проектная организация (подразделение) | Стр. | Наименование основного комплекта рабочих чертежей и его марка | Обозначение спецификации | Проектная организация (подразделение) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Обложка | | | | | | |
| 1 | Перечень спецификаций | | | | | | |
| 2÷8 | Спецификация оборудования | | | | | | |
| | поставляемого заказчиком | ЭМ С01 | | | | | |
| 9 | Спецификация оборудования | | | | | | |
| | поставляемого подрядчиком | ЭМ С02 | | | | | |
| 10 | Ведомость потребности | | | | | | |
| | в материалах | ЭМ ВМ | | | | | |

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

РТП

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма). | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс.руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Высоковольтное оборудование и трансформаторы (выше 1000 в) | | | | | | | | |
| 1 | Камера одностороннего обслуживания с заземляющими ножами размером 1000×1200×2600 мм с масляным выключателем ВПМ 10-630-20 и приводом ПП-67, изготовления по кат. номеру 1П-600У1 опытный 3-д „ЛЭТИЗ" треста „Электромонтаж-55" | КСО-272 | шт | 796 | | | | 13 | |
| 2 | То же, по кат. номеру 8П-600-У4 | КСО-272 | -"- | -"- | | | | 1 | |
| 3 | То же с выключателем нагрузки ВНП-10/630-20зп У3 и приводом ПРА-17, по кат. номеру 10-400 У4 | КСО-272 | -"- | -"- | | | | 2 | |
| 4 | То же, с трансформатором напряжения НТМК по кат. номеру 13-600 НТМК У4 | КСО-272 | -"- | -"- | | | | 1 | |
| 5 | То же, по кат. номеру 25-600 НТМК У4 | КСО-272 | -"- | -"- | | | | 1 | |
| 6 | Шинный мост без разъединителей, ширина прохода 3990 мм | Э20.906 | -"- | -"- | | | | 1 | |
| 7 | То же, с одним разъединителем | Э20.903 | -"- | -"- | | | | 1 | |
| 8 | Разъединитель с заземляющими ножами, Нижнетуринский электроаппаратный завод | РВЗ-10/630-II | -"- | -"- | | | | 1 | |
| 9 | То же | РВЗ-10/630-III | -"- | -"- | | | | 1 | |
| 10 | Трансформатор силовой трехфазный масляный напряжением □ ± 2×2,5% В с высокой стороны и 400/230 В с низкой, соединение обмоток □/□-0, мощностью □ кВа, Хмельницкий за | | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 407-3-530.13.89 | ЭМ | СО1 | |
| Распределительно-трансформаторная подстанция на 2 трансформатора 10/0,4 кВ (пристенная) | | | |
| Нач.отд. Гамкрелидзе | | Стадия | Лист | Листов |
| Гл.спец. Сфаницын | | РП | 1 | 7 |
| Провер. Сфаницын | | | | |
| Разраб. Андреева | | Спецификация оборудования, изделий и материалов | ЛЕНГИПРОСЕЛЬ |
| Исполн. Андреева | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма) | Тип марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс.руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Под трансформаторных подстанций | ТМ-[illegible] | шт | 796 | | | | 2 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | Щиты и пульты распределения эл.энергии и управления (до 1000 В) | | | | | | | | |
| 1 | Устройство вводно распределительное с автоматическим выключателем [illegible] и предохранителями ПН-2, опытный завод „ЛЭТИЗ" треста „Электромонтаж-55" | УВР-2×[illegible] | комп | 671 | | | | 1 | |
| | | | | | | | | | |
| 2 | Панель прислонного типа размером 190×800×2200 направленной защиты: | РП-1 | -"- | -"- | | | | 1 | |
| | – реле мощности, ТУ16-523.012-75 | РБМ-171/1 | шт | 796 | | | | 4 | |
| | – реле промежуточное, ТУ16-523.459-79 | РП-341 У4 | -"- | -"- | | | | 4 | |
| | – реле токовое, ТУ16 523 478-74 | РТ-81/1 | -"- | -"- | | | | 4 | |
| | – реле сигнальное ~2,5 А | РЭУ-1-11 У3 | -"- | -"- | | | | 4 | |
| | – блок зажимов, ТУ 16.526 462-79 | БЗУ4-4П-25-8/8 | | | | | | | |
| | | -"- У3-10 | -"- | -"- | | | | 2 | |
| | | | | | | | | | |
| 3 | Панель прислонного типа разм. 190×600×2200 контроля напряжения: | РП-2 | комп | 671 | | | | 1 | |
| | – переключатель кулачковый универсальный на 3 положения 10 А, ТУ16-526.047-74 | ПКУ3-16С-3092/У3 | шт | 796 | | | | 1 | |
| | – переключатель кулачковый универсальный, ТУ16-526 047-74 | ПКУ3-12Ф 4031 У3 | -"- | -"- | | | | 1 | |
| | – кнопка управления исп. 2, ТУ16.526.407-73 | КЕ-011 У3 | -"- | -"- | | | | 1 | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма) | Тип марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс.руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | – реостат исп. 14, ТУ16.527 197-79; 30 ом 4А. | РСП-4 У3 | шт | 796 | | | | 1 | |
| | – амперметр эл. магнитный со шкалой 0÷5А, | | | | | | | | |
| | ТУ 25-04-1172-70 | Э-377 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| | – вольтметр эл. магнитный со шкалой 0÷150В | | | | | | | | |
| | ТУ25-04-3720-79 | Э-365 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| | – Блок зажимов, ТУ16.526.462-79 | БЗ24-4-П-25- | | | | | | | |
| | | В/ВУЗ-10 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| | – Блок зажимов, ТУ16.526.462-79 | БЗ24-4-П-25- | | | | | | | |
| | | В/ВУЗ-5 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| | | | | | | | | | |
| 4 | Панель прислонного типа разм 190×800×2200 | | | | | | | | |
| | АВР: | РП-3 | комп | 671 | | | | 1 | |
| | – реле напряжения ~100В, ТУ16.523.500-77 | РН-53/60Д У4 | шт. | 796 | | | | 4 | |
| | – реле промежуточное ~100В, ТУ 16.523.483-78 | РП-25 У4 | –"– | –"– | | | | 4 | |
| | – реле времени ~100В, ТУ16.523.158-79 | РВ-248 УХЛ4 | –"– | –"– | | | | 2 | |
| | – реле указательное ~100В, 1А | РЭУ-11 У3 | –"– | –"– | | | | 2 | |
| | – реле промежуточное ~100В | РП-12 У4 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| | – рубильник 2-х полюсный 20А 250В | | | | | | | | |
| | ТУ16-525.018-74 | Р16 У3 | –"– | –"– | | | | 2 | |
| | – реле понижения частоты ~50гц присоединение переднее, ТУ 16-523.441-74 | РЧ-1 УХЛ4 | –"– | –"– | | | | 2 | |
| | – Вспомогательное устройство | ВУ-3 УХЛ4 | –"– | –"– | | | | 2 | |
| | – Блок зажимов, ТУ16-526.462-79 | БЗ-24-НП- | | | | | | | |
| | | 25-В/ВУЗ-10 | –"– | –"– | | | | 3 | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс.руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 15 | Шкаф управления | ШСУ12-0362,4 | шт. | 796 | | | | 1 | |
| 16 | Выключатель автоматический ток 25А „КЭАЗ" г.Курск | АП50-3МТ | -"- | -"- | | | | 1 | |
| 17 | Пускатель магнитный с тепловым реле ток 12,5А „РЭЗ" г.Рига | ПМЕ-212 | -"- | -"- | | | | 1 | |
| 18 | Пакетный переключатель ~220В 10А „ТЭЗ" г.Ташкент | ПП2-10/Н2 | -"- | -"- | | | | 1 | |
| 19 | Предохранитель ~220В 10А „КЭАЗ" г. Курск | ППТ-10 | -"- | -"- | | | | 1 | |
| | Аппараты и трансформаторы низкого напряжения (до 1000 В) | | | | | | | | |
| 1 | Шкаф для испытания релейной защиты завод „Электрофидер" г. Хвалынск | ЯБПВ-1 | -"- | -"- | | | | 1 | |
| 2 | Ящик с понизительным трансформатором ОСО-0,25 220/36 В, завод „ЛЭТИЗ" треста „Электромонтаж-65" | ЯТП-0,25 | -"- | -"- | | | | 6 | |
| 3 | Датчик температуры биметаллический +10°÷-10° п/я ЭТ-161/8 г. Кустанай | ДТКБ-49 | -"- | -"- | | | | 1 | |
| 4 | Электрическая печь мощностью 760 Вт 220В в металлическом кожухе, п/я ОМ-21619 г. Калининград | ПЭТ-7 | -"- | -"- | | | | 6 | |
| 5 | Преобразователь измерительный переменного тока 5 МА, „ЗИП" г. Витебск | Е-842 | -"- | -"- | | | | 14 | |
| 6 | Преобразователь измерительный напряжения „ЗИП" г. Витебск | Е-855/2 | -"- | -"- | | | | 2 | |
| 7 | Телефонный аппарат, телефонный завод „Пермь" | ТАН-574 | -"- | -"- | | | | 1 | |
| 8 | Телефонная коробка | РК-10 | -"- | -"- | | | | 1 | |
| 9 | Реле обрыва фаз; з-д „Реле и автоматика" г. Киев | ЕЛ-10 | -"- | -"- | | | | 2 | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма). | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс.руб. | Количество | Масса единицы оборудования кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 5 | Ящик соединительный, з-д „Промавтоматика" г.Житомир | ЯС-2 | шт | 796 | | | | 1 | |
| 6 | Блок реле повторителей | БПРК561.01 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| 7 | Контролируемый пункт: | КПМ | комп. | 671 | | | | 1 | |
| | – кожух | — | шт | 796 | | | | 1 | |
| | – блок питания | — | –"– | –"– | | | | 1 | |
| | – блок | КФ-59.10-1 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| | – блок | КФ-59.10-2 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| | – блок | КФ-59.10-3 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| | – линейный узел | 52-30 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| | – блок | КФ 31-51 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| | – блок | КФ31-50 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| | – блок | КФ34-29 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| | – блок | КФ35-17 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| 8 | Электромагнит дистанционного отключения 100 В ; R = 8,3 ом | ЭО | –"– | –"– | | | | 3 | |
| | | | | | | | | | |
| 9 | Шкаф земляной сигнализации с указателем земляной защиты УСЗ-3С и кнопками КЕ-011 з-д „ЛЭТИЗ" треста „Электромонтаж-55" | И-147 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| 10 | Конденсатор 10 мкф, 450 В | МПБГ | –"– | –"– | | | | 1 | |
| 11 | Рубильник, „ТЭЗ" г. Ташкент | Р-16УЗ | –"– | –"– | | | | 1 | |
| 12 | Реле промежуточное, „ЧЭАЗ" г. Чебоксары | РП-25 УХЛ4 | –"– | –"– | | | | 1 | |
| 13 | Предохранитель, пл. Вст. НД | ПЛТ-10 | –"– | –"– | | | | 2 | |
| 14 | Щиток групповой осветительный с автоматами АЕ-1031-11/16 А ; з-д „ЛЭТИЗ" тр. „Эл. монтаж-55" | ОЩ-12 | –"– | –"– | | | | 1 | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс.руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Светотехнические изделия | | | | | | | | |
| 1 | Подвес однолампавый с лампой до 150 Вт, Бельгий 3-д „эл. осветительной арматуры" | ПО-02 | шт | 796 | | | | 14 | |
| 2 | Светильник однолампавый с лампой до 60 Вт, 3-д „Эстопласт" г. Таллин | ПСХ-60 | -"- | -"- | | | | 11 | |
| 3 | Лампа накаливания с цоколем Е-27 220 В 150 Вт, 3-д „РЭЛЗ" г. Рига | Б220-150 | -"- | -"- | | | | 18 | |
| 4 | Лампа накаливания для местного освещения 36 В 40 Вт, 3-д „ТЭЛЗ" г. Томск | МО36-40 | -"- | -"- | | | | 14 | |
| 5 | То же, 36 В 25 Вт | МО36-25 | -"- | -"- | | | | 36 | |
| 6 | Ручная переносная лампа с сеткой 36 В 120 Вт с переносным шлангом длиной 20 м, сечением 2×2,5 кв.мм | РВО-42 | комп | 671 | | | | 1 | |
| | Кабельные изделия | | | | | | | | |
| 1 | Кабель с алюминиевой жилой в свинцовой оболочке бронированый 10 кВ, сеч. 3×35 кв.мм | АСБГ-10 | м | 006 | | | | 50 | |
| 2 | Кабель с алюминиевой жилой в поливинилхлоридной оболочке до 1 кВ, сеч. 2×2,5 кв.мм | АВВГ | -"- | -"- | | | | 580 | |
| 3 | То же, сечением 2×1,5 кв.мм | АВВГ | -"- | -"- | | | | 20 | |
| 4 | То же, сечением 3×16+1×10 кв.мм | АВВГ | -"- | -"- | | | | 20 | |
| 5 | То же, сечением 3×6+1×4 кв.мм | АВВГ | -"- | -"- | | | | 15 | |
| 6 | То же, сеч. 2×4,0 кв.мм | АВВГ | -"- | -"- | | | | 30 | |
| 7 | Кабель контрольный, сеч. 4×2,5 кв.мм | АКВВГ | -"- | -"- | | | | 350 | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс.руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 8 | Кабель контрольный сеч. 5×2,5 | АКВВГ | м | 006 | | | | 70 | |
| 9 | То же, сеч. 7×2,5 | АКВВГ | –"– | –"– | | | | 50 | |
| 10 | То же, сеч. 10×2,5 | АКВВГ | –"– | –"– | | | | 5 | |
| 11 | Кабель телефонный с медными жилами | | | | | | | | |
| | сечением 10×2×0,5 | ТПП | –"– | –"– | | | | 15 | |
| 12 | То же, сечением 20×2×0,5 | ТПП | | | | | | 15 | |
| | | | | | | | | | |
| | Монтажные материалы | | | | | | | | |
| 1 | Шина алюминиевая сечением 100×8 мм | АД31Т | м/кг | 006/166 | | | | 90/195 | |
| 2 | То же, сечением 60×6 мм | АД31Т | –"– | –"– | | | | 30/29 | |
| 3 | Изолятор опорный до 1кВ, 3-9 „Горн" | РО-1 | шт. | 796 | | | | 40 | |
| | пос. Кикерино Волосовского р-на Ленинградской обл | | | | | | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс.руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Установочные изделия | | | | | | | | |
| | – стенной патрон | Е27ФА-02 ГОСТ 27Н6.4-71 | шт. | 796 | | | | 4 | |
| | – штепсельная розетка | Рш-ц-2-0-06/220 ГОСТ 7396-76 | –"– | –"– | | | | 2 | |
| | – выключатель брызгонепроницаемый 6А, 250 В | ИНД.02.1-1-01 ГОСТ 7397-76 | –"– | –"– | | | | 5 | |
| | – розетка дерев. для крепления выключателя и штепселя | —— | –"– | –"– | | | | 7 | |
| | | | | | | | | | |
| | Основные монтажные материалы и изделия | | | | | | | | |
| | – Воронка кабельная для кабеля АСБГ-10 кВ | КВЭн-5 | –"– | –"– | | | | 4 | |
| | – кабельный наконечник для кабеля АСБГ-10 кВ | ТАМ | –"– | –"– | | | | 12 | |
| | – коробка ответвительная на 4 ответвления | У-198 | –"– | –"– | | | | 15 | |
| | – изолирующая решетка | —— | –"– | –"– | | | | 1 | |
| | – предупредительные плакаты | —— | комп. | 671 | | | | 1 | |
| | – шальшанга | ШР-1560 | шт | 796 | | | | 1 | |
| | – лесенка дерев. 3-х ступенчатая | —— | –"– | –"– | | | | 1 | |
| | – метизы разные | —— | кг | 166 | | | | 70 | |
| | – ящик с совком для песка | —— | комп. | 671 | | | | 1 | |
| | – сталь угловая разм. 50×50×5 мм | ∠50×50×5 | м/кг | 006/166 | | | | 70/280 | |
| | – сталь полосовая разм. 25×4 мм | –25×4 | –"– | –"– | | | | 50/40 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. Гамкрелидзе | | 407-3-530.13.89 | ЭМ С02 |
| Гл.спец. Судницын | | Распределительно-трансформаторная подстанция на 2 трансформатора 20/630 кВа (панельная) | |
| Провер. Судницын | | Стадия | Лист / Листов |
| Разраб. Андреева | | | 1 / 1 |
| Исполн. Андреева | | Спецификация оборудования поставляемого заказчиком | ЛЕННИИПРОЕКТ Э70-1 |
| Норм.контр. Соколова | | | |

| № строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Количество тип | Количество инд. | Количество всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сортовой прокат | | | | | |
| 2 | обыкновенного качества | | | | | |
| 3 | Сталь угловая равнобо- | | | | | |
| 4 | кая 50х50 мм | 093100 | 166 | 70 | | 0,084 |
| 5 | Сталь полосовая | | | | | |
| 6 | 4х25 мм, кг | 093300 | -"- | 40 | | 0,04 |
| 7 | Итого сортового проката | | | | | |
| 8 | обыкновенного качества кг | | | | | |
| 9 | Итого сортового проката | | | | | |
| 10 | в натуральной массе кг | | | 110 | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | 2 Металлоизделия простой | | | | | |
| 13 | зенного назначения | | | | | |
| 14 | (метизы) | | | | | |
| 15 | Изделия крепежные т | 128000 | 168 | 0,07 | | 0,07 |
| 16 | Итого металлоизделия | | | | | |
| 17 | промышленного назначения | | | 0,07 | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Гапкревич | | 12.88 |
| Гл.спец. | Судницын | | " |
| Провер. | Судницын | | " |
| Разраб. | Андреев | | " |
| Контр. | Никифоров | | " |
| Утв. | Андреев | | " |

407-3-530.13 89 ЭМ ВМ

Распределительно-трансформаторная подстанция на 2 трансформатора до 630 кВА /панельная/

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 1 |

Ведомость потребности в материалах

ПЕННИИПРОЕКТ
отд. 1