ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407—3—16
тип 1 ÷ тип 45

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 6-10кв ТИПА КСО СОВМЕЩЕННЫЕ И НЕ СОВМЕЩЕННЫЕ С КОМПЛЕКТНЫМИ ТРАНСФОРМАТОРНЫМИ ПОДСТАНЦИЯМИ 6-10/0,4-0,23кв МОЩНОСТЬЮ ДО 2х1000 ква ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТАНОВОК

СОСТАВ СЕРИИ

АЛЬБОМЫ №№1—14 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМЫ №№15-60 СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Альбом 1

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407—3—16
тип 1 – тип 45

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 6-10кв ТИПА КСО СОВМЕЩЕННЫЕ И НЕ СОВМЕЩЕННЫЕ С КОМПЛЕКТНЫМИ ТРАНСФОРМАТОРНЫМИ ПОДСТАНЦИЯМИ 6-10/0,4-0,23кв МОЩНОСТЬЮ ДО 2х1000 ква ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТАНОВОК

СОСТАВ СЕРИИ

АЛЬБОМЫ №№1–14 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

АЛЬБОМЫ №№15-60 СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Альбом 1

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

РАЗРАБОТАН
Государственными проектными институтами
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ (электрическая часть)
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ (строительная часть)

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТОМ приказ
№ 35 от 24-II 1967г.

МОСКОВСКИЙ ФИЛИАЛ
ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

№ п.п.	Наименование	№ листа	№ стр.
I	Титульный лист.		I
2	Содержание альбома № I.	I	2
3	Пояснительная записка.	2-6	3-7
4	Содержание проекта. /Справочная таблица/.	7	8
5	Сводная ведомость стоимости электрооборудования и электроосвещения РУ 6-I0 кв совмещенных и не совмещенных с КТП. К альбомам 2-I3.	8-I9	9-20
6	Сводная ведомость стоимости эл.оборудования и эл.освещения РУ6-I0 кв. К альбому I4.	20	21

Москва	Нач.отд.спец.	Бабаханян И.	Отдел	
	Руководил	Кримкер Ф.Э.	Дата	
	Выполнил	Райхлинская М.		

I966	РУ6-I0 кв совмещенные и не совмещенные с КТП6-I0/0,4-0,23 кв для промышленных установок	Содержание альбома № I	Типовой проект 407-3-I6	без изменений / с изменениями — Альбом I, Лист I

Типовой проект "Распределительные устройства 6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП 6-10/0,4-0,23 кв, для промышленных установок" выполнен с использованием выпущенного в 1966 г. типового проекта № 407-3-13 "Комплектные трансформаторные подстанции мощностью до 2х1000 ква без распределительных устройств 6-10 кв, для промышленных установок".

Настоящий проект разработан по заданию и техническим условиям Госстроя СССР.

В проекте приняты:

КТП с трансформаторами мощностью от 400 до 1000 ква из проекта № 407-3-13;

Распределительные устройства 6-10 кв, состоящие из камер серии КСО, производства заводов Главэлектромонтажа;

Комплектные конденсаторные установки 6-10 кв для компенсации реактивной мощности.

Проект содержит электрическую часть, разработанную ГПИ Тяжпромэлектропроект и строительную и сантехнические части, разработанные институтом Промстройпроект.

В объем проекта входят закрытые подстанции- отдельностоящие и встроенные.

Проект предназначается для электроснабжения предприятий или отдельных цехов, для которых требуются сравнительно небольшие, простые распределительные устройства 6-10кв, с вводами на токи до 1000 а.

Электротехническая часть проекта состоит из 14 альбомов. В альбоме № 1 собран материал, общий для всех подстанций. В альбомах № 2÷14 представлен материал по конкретным подстанциям.

Каждый альбом содержит материалы по подстанциям разных исполнений: отдельностоящей и встроенной.

Каждый из альбомов № 2-13 содержит материалы, состоящие из трех частей:

- распределительное устройство 6-10 кв /Р.У. 6-10 кв/;
- комплектная конденсаторная установка /ККУ/;
- комплектная трансформаторная подстанция /КТП/.

Альбом № 14 выполнен только для распределительного устройства 6-10 кв и комплектной конденсаторной установки, без КТП.

Каждый из альбомов № 2-14 содержит материалы, относящиеся как к отдельностоящим, так и к встроенным подстанциям.

Общими материалами для этих исполнений являются:

- принципиальные однолинейные схемы РУ-6-10 кв, КТП и ККУ;
- спецификация комплектных устройств;
- спецификация защитных и предупредительных средств по технике безопасности;
- смета на электрооборудование /кроме электрического освещения/.

Материалы, отличающиеся для каждого из этих исполнений, приведены как для отдельностоящей, так и для встроенной подстанции:

- установочный чертеж;
- чертеж электрического освещения;
- спецификация электрооборудования и материалов для электрического освещения;
- смета на электрическое освещение.

<u>РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 6-10 кв /РУ-6-10 кв/</u>

РУ-6-10 кв состоят из комплектных камер КСО-366 и КСО-266 производства заводов Главэлектромонтажа.

В проекте применено одно исполнение РУ 6-10 кв, состоящее из 12-ти камер КСО-366 и два исполнения РУ с камерами КСО-266 на 10 камер и на 16 камер. Все схемы 6-10 приняты двухсекционными.

Схемы РУ с камерами КСО-266 различаются количеством отходящих линий, а также исполнением камер вводов высокого напряжения и секционного аппарата. В Р.У. 6-10 кв на 10 камер КСО-266 камеры вводов приняты с разъединителями и в качестве секционного аппарата тоже приняты разъединители.

Нач. цеха Бабанин
Руководил Кущиев
Выполнил Гайнутдинов

Отдел ОЭС
Дата
Гл. инж. пр.

В РУ 6-10 кв на 16 камер КСО-266 вводные и секционные аппараты - масляные выключатели.

Материалы проекта для обоих видов РУ 6-10 кв на 10 и 16 камер КСО-266 совмещены в одном альбоме. Все материалы, общие для этих РУ, в своем наименовании содержат оба числа камер: 10 (16). Материалы, различные для подстанций на 10 и 16 камер в названиях содержат лишь конкретное число камер РУ - 10 либо 16. Спецификация комплектных устройств имеет пропуск в указании количества камер КСО-266. Необходимое количество камер (10 либо 16) указывается при привязке проекта.

Все Р.У. имеют кабельные вводы и кабельные отходящие линии. При необходимости подвода воздушных линий следует предусматривать кабельную вставку от последней опоры ЛЭП-6-10кв до РУ 6-10 кв.

При этом для РУ 6-10 кв, состоящего из камер КСО-366, на каждой секции шин 6-10 кв одну из линейных ячеек следует заменить на ячейку с разрядником. Для РУ состоящего из камер КСО-266 разрядник добавляется в ячейку с трансформатором напряжения.

Вопросы вторичной коммутации - релейная защита, управление, сигнализация, измерение, учет электроэнергии - решаются при привязке проекта, в рамках типовых исполнений схем вторичной коммутации КСО-266.

В проекте предполагается применение оперативного переменного тока. Для РУ 6-10 кв совмещенных с КТП питание собственных нужд следует производить от КТП. В случае, когда Р.У. 6-10кв не совмещено с КТП, питание собственных нужд должно осуществляться от ближайшей трансформаторной подстанции или, при отсутствии таковой, от трансформаторов напряжения. В Р.У. 6-10 кв предусмотрены приводы переменного тока с реле прямого действия.

КОМПЛЕКТНАЯ КОНДЕНСАТОРНАЯ УСТАНОВКА

ККУ приняты Усть-Каменогорского конденсаторного завода типов:

- КУ-10-П, 10 кв, 500 квар;
- КУ-6-П, 6 кв, 500 квар.

В схемах 6-10 кв не зафиксированы линии, предназначенные для присоединения ККУ. При привязке проекта, в котором требуется установка ККУ, используются соответствующие линии распределительного устройства.

ККУ располагается в отдельном помещении, где могут быть установлены две комплектные установки по 500 квар /на каждую секцию шин 6-10 кв - по одной ККУ/.

В случаях, когда не требуется установка ККУ, это помещение может быть использовано в качестве служебного помещения для цеха сетей и подстанций.

КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ /КТП/ 6-10/0,4-0,23 кв

КТП приняты с трансформаторами:

а) 1х400 ква, 2х400 ква, 1х630 ква, 2х630 ква, 1х1000 ква, 2х1000 ква - Хмельницкого завода трансформаторных подстанций;

б) 1х630 ква, 2х630 ква, 1х1000 ква, 2х1000 ква - Чирчикского трансформаторного завода.

В каждом из альбомов с № 2 по № 13 принято одно исполнение КТП в части схемы распределительного устройства 0,4 кв и все варианты исполнений высоковольтного ввода для данного вида КТП.

Вариант высоковольтного ввода выбирается при привязке проекта. Все возможные варианты высоковольтных вводов для каждого вида КТП приведены на однолинейной схеме КТП.

Шкаф ввода ВВ-2 применяется при питании от одной общей магистрали, кроме данной КТП, совмещенной с РП, - также одной или двух выносных цеховых КТП. Для подстанции с камерами КСО-366 вводы Вв-2 имеют ограниченное применение; при этом плавкие вставки предохранителей на головном участке магистрали и на ответвлениях к КТП должны обеспечивать селективность их срабатывания, т.е. при номинальном токе вставки до 80 а плавкая вставка на ответвлении к КТП должна быть на одну ступень ниже чем на головном участке, а при токах выше 80 а - не менее чем на две ступени номинального тока предохранителя.

КТП запроектированы с одним и двумя трансформаторами мощностью от 400 до 1000 ква.

Охлаждение трансформаторов - масляное.

В зависимости от мощности и количества трансформаторов принято определенное количество шкафов для данного исполнения КТП.

В подстанциях с трансформаторами мощностью 630 ква и 1000 ква приняты шкафы с универсальными автоматами серии АВ (АВ4 и АВ10).

Для тех случаев, когда необходимо иметь более мелкие фидеры на этих подстанциях, предусмотрена возможность установки распределительных пунктов серии ПР-9000, получающих питание от КТП через соответствующие фидерные автоматы.

В подстанциях с трансформаторами мощностью 400 ква Хмельницкого завода трансформаторных подстанций приняты фидерные блоки выключатель-предохранитель на 100 и 200 а.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Вопросы питания электрического освещения решаются при привязке проекта, но в соответствии с приведенной таблицей.

№№ п.п.	Наименование КТП	Рекомендации по выполнению питания освещения
1	КТП с одним трансформатором 400 ква	Питание щитка аварийного освещения должно выполняться от сети аварийного освещения ближайшего цеха или цеха, в который встроена подстанция, а при невозможности такого решения - от другой фазы автомата КТП, питающего рабочее освещение.
2	КТП с двумя трансформаторами 400 ква	Питание щитка аварийного освещения должно выполняться от сети аварийного освещения ближайшего цеха или цеха, в который встроена подстанция, а при невозможности такого решения - от автомата на второй секции КТП.
3	КТП с одним трансформатором 630 или 1000 ква	а) При наличии на подстанции распределительного пункта, питание рабочего освещения должно осуществляться от этого пункта; питание аварийного освещения в этом случае следует выполнить от сети аварийного освещения ближайшего цеха или цеха, в который встроена подстанция, а при невозможности такого решения - также от распределительного пункта. В случае питания от распределительного пункта, ток расцепителей автоматов на пункте не должен превышать 20 а, а групповые щитки не должны устанавливаться; б) При отсутствии на подстанции распределительного пункта, питание щитка аварийного освещения следует выполнить от сети аварийного освещения ближайшего цеха или цеха, в который встроена подстанция, а при невозможности такого решения - от другой фазы автомата КТП, питающего рабочее освещение.
4	КТП с двумя трансформаторами 630 или 1000 ква	а) При наличии на подстанции распределительных пунктов, питание рабочего и аварийного освещения должно осуществляться от этих пунктов, причем ток расцепителей автоматов на пунктах не должен превышать 20 а, а групповые щитки не должны устанавливаться. б) При отсутствии на второй секции КТП распределительного пункта, питание щитка аварийного освещения должно осуществляться от сети аварийного освещения ближайшего цеха или цеха, в который встроена подстанция, а при невозможности такого решения - от автомата на второй секции КТП.
5	Отдельностоящее РУ 6-10 кв из 16 камер КСО-266	Питание щитков рабочего и аварийного освещения должно осуществляться от сети рабочего и аварийного освещения ближайшего цеха, а при невозможности такого решения - раздельными линиями от ближайшей подстанции.

Для встроенных подстанций в помещениях КТП и конденсаторных установок запроектированы светильники "Люцетта" на подвесах длиной 1600 мм.

Такое решение применимо в случаях, когда высота этих помещений не превышает 5 м.

Гипронефтеспецстрой Москва

Отдел ОЗС | Дата | М
Гл. инженер Крупко | Рафикова
Руководил Кущ | Фам
Выполнил

Если высота помещений для встроенных подстанций окажется более 5 м, следует светильники перед КТП и в помещении конденсаторных установок подвесить на тросах.

Конструктивные решения.

Подстанции, как правило, скомпонованы из трех смежно изолированных помещений с размещением в центральном помещении КТП, в левом помещении РУ 6-10 кв и в правом- комплектных конденсаторных установок (ККУ).

Строительная часть подстанции рассчитана на применение типовых плит перекрытия. Ширина п/станции принята равной 6 м, а длина зависит от расположения оборудования, но скорректирована по ширине типовых плит перекрытия равной 1500 мм.

Для встроенных подстанций расположенных в зданиях с производствами, относящимися к категории Г и Д, предусмотреть дверь для входа в подстанцию из производственного помещения. Расположение дверей определяется при привязке подстанции в цеху и зависит от расположения технологического оборудования цеха.

К размещению подстанций в пожароопасных и взрывоопасных помещениях и установках предъявляются специальные требования.

Подстанции допускается встраивать в пожароопасные помещения при выполнении условий:

а) стены и перекрытия, отделяющие подстанцию от пожароопасного помещения должны быть несгораемыми(со степенью огнестойкости не менее 1,5 ч).

б) отверстия в стенах, потолках и полу должны быть плотно заделаны несгораемыми материалами.

Выход из подстанции, встроенной в пожароопасное помещение, разрешается только наружу.

Подстанции допускается встраивать и во взрывоопасные помещения (кроме помещений класса В-I) при тех же условиях, что и для пожароопасных помещений. Выход из таких подстанций рекомендуется предусматривать наружу.

Выход во взрывоопасное помещение допускается при условии устройства тамбура с противопожарными дверями снабженными устройством самозакрывания. Размеры тамбура должны допускать открывание и закрывание одной из дверей при закрытой другой.

Над помещением подстанций могут размещаться только вспомогательные или бытовые невзрывоопасные помещения.

Вентиляция помещений отдельностоящих подстанций рассчитана для районов с наивысшей средней температурой +30°С, что позволяет применять их в большинстве районов СССР.

Для районов с более высокой температурой при привязке проекта вентиляция должна быть пересчитана.

Вентиляция помещения РУ и ККУ выполнена в соответствии с правилами электротехнических установок (ПУЭ).

С М Е Т Ы

Сметы составлены в ценах, введенных с I июля 1955 года, а стоимости приведены в новом масштабе цен.

Стоимость монтажных работ исчислена по ценнику № 8 на монтаж оборудования "Электрические установки" издания 1959 года для I группы строек и I тарифного пояса.

Стоимость оборудования и основных материалов, не учтенных в стоимости монтажных работ, определена непосредственно по оптовым ценам Госпромышленности СССР.

Стоимость оборудования подсчитана с учетом стоимости тары и упаковки, заготовительно-складских расходов, транспортных расходов и запасных частей в размере 7% от стоимости оборудования.

На стоимость не учтенных материалов начислены соответствующие процентные надбавки по показателям, утвержденным Госстроем СССР 24 ноября 1956 года для I территориального района, учитывающие транспортные расходы, стоимость тары и упаковки, погрузочно-разгрузочные работы, наценки снабженческих организаций и заготовительно-складские расходы.

В цене камер КСО-266 из оборудования учтена только стоимость опорных и проходных изоляторов и силовых предохранителей. Основное высоковольтное оборудование и оборудование схем вторичной коммутации учитывается дополнительно при привязке проекта.

ПРИВЯЗКА ПРОЕКТА

При привязке проекта следует выбрать схему распределительного устройства 6-10 кв, определить мощность комплектной трансформаторной подстанции и выбрать завод изготовитель КТП, т.е. выбрать соответствующий альбом.

I. В ЧАСТИ РУ 6-10 кв

Для решения вопроса о возможности применения типового проекта в части РУ 6-10 кв следует:

I. Определить число и номинальные токи отходящих линий 6-10 кв с учетом необходимого резерва.

2. Произвести расчет нагрузок на шинах подстанции и установить необходимый номинальный ток камеры ввода.

3. Произвести расчет мощности короткого замыкания и убедиться в устойчивости камер КСО к токам короткого замыкания в максимальном режиме.

4. Для КСО-266 выбрать тип выключателя и привода (из входящих в комплектацию КСО-266), которые могут обеспечить отключение мощности короткого замыкания в максимальном режиме.

5. Затем следует выбрать схему РУ 6-10 кв. После выбора схемы РУ 6-10 кв необходимо:

6. Произвести выбор и расчет релейной защиты для всех присоединений и выбрать соответствующие схемы вторичных соединений КСО (из типовых схем).

7. Заполнить все пропуски на однолинейной схеме.

8. Решить вопрос о питании цепей оперативного тока и выполнить необходимые схемы.

9. Составить кабельный журнал на силовые и контрольные кабели.

I0. Выполнить схему внешних соединений контрольных кабелей.

II. Составить план-схему кабельной разводки.

I2. Произвести расчет и выполнить чертеж контура внешнего заземления (общий для всей подстанции).

I3. Заполнить пропуски в спецификации на электрооборудование.

I4. Составить спецификацию материалов для кабельной разводки и заземления - в случае если эти материалы не включаются в общую спецификацию по объекту.

I5. Составить опросный лист на КСО, на основании принципиальной однолинейной схемы РУ 6-10 кв.

I6. В поз. I спецификации комплектных устройств вписать номер чертежа соответствующего опросного листа.

П. В ЧАСТИ ККУ

I. Выбрать мощность ККУ - на основании расчетной нагрузки на секции подстанции и требований энергоснабжающей организации либо в соответствии с проектом электроснабжения всего объекта - в части величины коэффициента мощности на проектируемой подстанции.

При необходимости, можно заказать ККУ с неполным заполнением шкафов конденсаторами.

2. Заполнить пропуски на принципиальной однолинейной схеме.

3. Выбрать силовые кабели для присоединения ККУ к РУ 6-10 кв и внести их в кабельный журнал и в план-схему кабельной разводки.

4. В спецификации комплектных устройств уточнить напряжение и заполнить графу "количество" для поз. 3 либо вычеркнуть всю поз. 3.

Ш. В ЧАСТИ КТП 6-10 0,4-0,23 кв

I. Заполнить пропуски на однолинейной схеме с выбором параметров автоматических выключателей, предохранителей, трансформаторов тока, указать назначение и расчетный ток линий, а также марки и сечения проводов и кабелей.

2. Составить план-схему кабельной разводки на подстанции.

3. Составить схему внешних соединений контрольных кабелей, если в этом есть необходимость.

4. Выбрать тип распределительного пункта ПР-9000 и составить его схему, когда это потребуется.

Главный спец. — Бобохина
Руководил — Крикке
Выполнил — Райхина

Отдел 032 | Дата | М

ГПИ Промстройпроект Госстроя СССР Москва

1966	РУ 6-[illegible] совмещенные и не совмещенные с КСО-266 6-10/0,4 - 0,23 кв промышленных установок	Пояснительная записка	Типовой проект 407-3-16	без изменений / с изменениями
				Альбом I	Лист 6

9116-01 3

NN п.п.	Расположение п/станции	РУ6-10 кВ тип камер	РУ6-10 кВ кол. камер	КТП Мощность кВа	КТП Завод изготовит.	NN альбомов эл. техн. части	NN альбомов строит. части
1	Отдельностоящая	КСО-366	12	400	Хмельницкий завод трансформаторных п/станций	2	16
2	Встроенная						17
3	Отдельностоящая	КСО-266	10			3	18
4	Встроенная						19
5	Отдельностоящая		16				20
6	Встроенная						21
7	Отдельностоящая	КСО-366	12	2×400		4	22
8	Встроенная						23
9	Отдельностоящая	КСО-266	10			5	24
10	Встроенная						25
11	Отдельностоящая		16				26
12	Встроенная						27
13	Отдельностоящая		10	630		6	28
14	Встроенная						29
15	Отдельностоящая		16				30
16	Встроенная						31
17	Отдельностоящая		10	2×630		7	32
18	Встроенная						33
19	Отдельностоящая		16				34
20	Встроенная						35
21	Отдельностоящая		10	1000		8	36
22	Встроенная						37
23	Отдельностоящая		16				38
24	Встроенная						39
25	Отдельностоящая		10	2×1000		9	40
26	Встроенная						41
27	Отдельностоящая		16				42
28	Встроенная						43

NN п.п.	Расположение п/станции	РУ6-10 кВ тип камер	РУ6-10 кВ кол. камер	КТП Мощность кВа	КТП Завод изготовит.	NN альбомов эл. техн. части	NN альбомов строит. части
29	Отдельностоящая	КСО-266	10	630	Чирчикский трансформаторный завод	10	44
30	Встроенная						45
31	Отдельностоящая		16				46
32	Встроенная						47
33	Отдельностоящая		10	2×630		11	48
34	Встроенная						49
35	Отдельностоящая		16				50
36	Встроенная						51
37	Отдельностоящая		10	1000		12	52
38	Встроенная						53
39	Отдельностоящая		16				54
40	Встроенная						55
41	Отдельностоящая		10	2×1000		13	56
42	Встроенная						57
43	Отдельностоящая		16				58
44	Встроенная						59
45	Отдельностоящая		16	—	—	14	60

Примечание

1 Общие материалы электрической части помещены в альбоме N 1;
строительной части — в альбоме N 15

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

Конюев М.И. | Конюев М.И.

Госстрой СССР | Выполнил

1966 Москва

РУ 6-10 кВ совмещенные и не совмещенные с КТП 6-10/0,4-0,23 кВ для промышленных установок

Содержание типового проекта (справочная таблица)

Типовой проект 407-3-15

Без изменений. С изменениями

альбом 1 | лист

3.116-01 9

Исполнение подстанций	Тип камеры РУ 6-10 кв	Количество камер	Количество и мощность трансформаторов в кв и завод изготовитель КТП	КТП: Количество и тип шкафов: Ввод 6-10кв	КТП: Количество и тип шкафов: КРУ 0,4 кв	Напряжение РУ в кв	Сметная стоимость (в руб.): Электрооборудования: Оборудования	Электрооборудования: Монтажных работ	Электрооборудования: Итого	Электрооборудования: В том числе заработная плата	Электроосвещения: Оборудования	Электроосвещения: Монтажных работ	Электроосвещения: Итого	Электроосвещения: В том числе заработная плата	Общая: Оборудования	Общая: Монтажных работ	Общая: Всего	Общая: В том числе заработная плата	Стоимость защитных средств
Отдельностоящая	КСО-366	12	1х400 Хмельницкий завод трансформаторных подстанций	IВВ-1	КБ-1	6	5810	650	6460	270	110	220	330	40	5920	870	6790	310	89
						10	5850		6500						5960		6830		
Встроенная						6	5810	650	6460	270	110	200	310	40	5920	850	6770	310	89
						10	5850		6500						5960		6810		
Отдельностоящая				IВВ-2		6	6480	660	7140	270	110	220	330	40	6590	880	7470	310	89
						10	6520		7180						6630		7510		
Встроенная						6	6480	660	7140	270	110	200	310	40	6590	860	7450	310	89
						10	6520		7180						6630		7490		

Отдел Смет
Дата XI66
М -

Ф. Юдин
Т. Малыгина
Гаврилина

Начальник гл. Тогуз
Руководит. Т. Малыгина
Выполнил Гаврилина

Москва

1966	РУ 6-10 кв. совмещенные и не совмещенные с КТП 6-10/0,4-0,23 кв для промышленных установок	Сводная ведомость стоимости электрооборудования и электроосвещения РУ 6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП. К альбому № 2	Типовой проект 407-3-16	без изменений с изменениями альбом I лист 8

9116-01 10

Исполнение подстанций	Тип камеры РУ 6-10 кв	Количество камер	Количество и мощность трансформаторов в кВА и завод изготовитель по ТТП	КТП: Количество и тип шкафов: Ввод 6-10 кв	КТП: Количество и тип шкафов: КРУ 0,4 кв	Напряжение РУ в кв.	Сметная стоимость (в руб.): Электрооборудования: Оборудования	Электрооборудования: Монтажных работ	Электрооборудования: Итого	Электрооборудования: В том числе заработная плата	Электроосвещения: Оборудования	Электроосвещения: Монтажных работ	Электроосвещения: Итого	Электроосвещения: В том числе заработная плата	Общая: Оборудования	Общая: Монтажных работ	Общая: Всего	Общая: В том числе заработная плата	Стоимость защитных средств
Отдельностоящая	КСО - 266	10	1х400 Хмельницкий завод трансформаторных подстанций	IBB-I	КБ-I	6	4780 x	750	5530 x	310	110	220	330	40	4890 x	970	5860 x	350	89
						10	4820 x		5570 x						4930 x		5900 x		
Встроенная						6	4780 x	750	5530 x	310	110	200	310	40	4890 x	950	5840 x	350	89
						10	4820 x		5570 x						4930 x		5880 x		
Отдельностоящая				IBB-2		6	5450 x	760	6210 x	320	110	220	330	40	5560 x	980	6540 x	360	89
						10	5490 x		6250 x						5600 x		6580 x		
Встроенная						6	5450 x	760	6210 x	320	110	200	310	40	5560 x	960	6520 x	360	89
						10	5490 x		6250 x						5600 x		6560 x		
Отдельностоящая		16		IBB-I		6	6620 x	1060	7680 x	450	110	220	330	40	6730 x	1280	8010 x	490	89
						10	6650 x		7710 x						6760 x		8040 x		
Встроенная						6	6620 x	1060	7680 x	450	110	200	310	40	6730 x	1260	7990 x	490	89
						10	6650 x		7710 x						6760 x		8020 x		
Отдельностоящая				IBB-2		6	7300 x	1060	8360 x	450	110	220	330	40	7410 x	1280	8690 x	490	89
						10	7320 x		8380 x						7430 x		8710 x		
Встроенная						6	7300 x	1060	8360 x	450	110	200	310	40	7410 x	1260	8670 x	490	89
						10	7320 x		8380 x						7430 x		8690 x		

Выполнил Гаврилин Гатри... Москва 1966

РУ 6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП6-10/0,4-0,28 кв для промышленных установок

Сводная ведомость стоимости электрооборудования и электроосвещения РУ6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП. К альбому № 3

Типовой проект 407-3-16

без изменений / с изменениями

Альбом I | Лист 9

Исполнение подстанций	Тип камеры РУ 6-10кв	Количество камер	Количество и мощность тр-ров в ква и завод изготовитель КТП	КТП: Количество и тип шкафов: ввод 6-10 кв	КТП: Количество и тип шкафов: КРУ 0,4 кв	Напряжение РУ в кв.	Сметная стоимость /в руб./ Электрооборудования: Оборудования	Электрооборудования: Монтажных работ	Электрооборудования: Итого	Электрооборудования: В том числе заработная плата	Электроосвещения: Оборудования	Электроосвещения: Монтажных работ	Электроосвещения: Итого	Электроосвещения: В том числе заработная плата	Общая: Оборудования	Общая: Монтажных работ	Общая: Всего	Общая: В том числе заработная плата	Стоимость защитных средств
Отдельностоящая	КСО - 366	12	2х400 Хмельницкий завод трансформаторных подстанций	2ВВ-1	КБ-2 КБ-3 КБ-4	6	8330	830	9160	340	110	250	360	50	8440	1080	9520	390	90
						10	8370		9200						8480		9560		
Встроенная						6	8330	830	9160	340	110	250	360	50	8440	1080	9520	390	90
						10	8370		9200						8480		9560		
Отдельностоящая				2ВВ-2		6	9690	830	10520	340	110	250	360	50	9800	1080	10880	390	90
						10	9730		10560						9840		10920		
Встроенная						6	9690	830	10520	340	110	250	360	50	9800	1080	10880	390	90
						10	9730		10560						9840		10920		

Отдел смет
Дата XI66
Гаврилина М -
Ф.Юдин
Г.Малыгин
Гаврилина
Начальник гл.спец.
Руководил
Выполнил
Москва

1966	РУ6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП6-10/0,4-0,23 кв для промышленных установок	Сводная ведомость стоимости электрооборудования и электроосвещения РУ6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП. к [illegible] № 4	Типовой проект 407-3-16	без изменений с изменениями Альбом I Лист 10

9116-01 12

Исполнение подстанций	Тип камеры РУ6-10 кв	Количество камер	Количество и мощность трансформаторов в ква и завод изготовитель КТП	КТП: Количество и тип шкафов: Ввод 6-10 кв	КТП: Количество и тип шкафов: КРУ 0,4 кв	Напряжение РУ в кв.	Сметная стоимость (в руб.): Электрооборудования: Оборудования	Электрооборудования: Монтажных работ	Электрооборудования: Итого	Электрооборудования: В том числе заработная плата	Электроосвещения: Оборудования	Электроосвещения: Монтажных работ	Электроосвещения: Итого	Электроосвещения: В том числе заработная плата	Общая: Оборудования	Общая: Монтажных работ	Общая: Всего	Общая: В том числе заработная плата	Стоимость защитных средств
Отдельностоящая	КСО - 266	10	2х400 Хмельницкий завод трансформаторных подстанций	2ВВ-1	КБ-2 КБ-3 КБ-4	6	7310 x	930	8240 x	390	110	250	360	40	7420 x	1180	8600 x	430	89
						10	7350 x		8280 x						7460 x		8640 x		
Встроенная						6	7310 x	930	8240 x	390	110	250	360	40	7420 x	1180	8600 x	430	89
						10	7350 x		8280 x						7460 x		8640 x		
Отдельностоящая				2ВВ-2		6	8650 x	940	9590 x	390	110	250	360	40	8760 x	1190	9950 x	430	89
						10	8690 x		9630 x						8800 x		9990 x		
Встроенная						6	8650 x	940	9590 x	390	110	250	360	40	8760 x	1190	9950 x	430	89
						10	8690 x		9630 x						8800 x		9990 x		
Отдельностоящая		16		2ВВ-1		6	9150 x	1240	10390 x	520	110	250	360	40	9260 x	1490	10750 x	560	89
						10	9180 x		10420 x						9290 x		10780 x		
Встроенная						6	9150 x	1240	10390 x	520	110	250	360	40	9260 x	1490	10750 x	560	89
						10	9180 x		10420 x						9290 x		10780 x		
Отдельностоящая				2ВВ-2		6	10500 x	1240	11740 x	520	110	250	360	40	10610 x	1490	12100 x	560	89
						10	10530 x		11770 x						10640 x		12130 x		
Встроенная						6	10500 x	1240	11740 x	520	110	250	360	40	10610 x	1490	12100 x	560	89
						10	10530 x		11[illegible] x						10640 x		12130 x		

Москва	Начальник Руководил Выполнил	Ф. Юдин Л. Лужнов Гаврилина	Отдел Смет Дата XI 66 м -	
1966	РУ6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП6-10/0,4-0,23 кв для промышленных установок	Сводная ведомость стоимости электрооборудования и электроосвещения РУ6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП. [illegible] 5	Типовой проект 407-3-16	без изменений с изменениями Альбом I Лист II

Исполнение подстанций	Тип камеры РУ 6-10кв	Количество камер.	Количество и мощность тр-ров в ... и завод изготовитель КТП	КТП: Количество и тип шкафов: ввод 6-10 кв	КТП: Количество и тип шкафов: КРУ 0,4 кв	Напряжение РУ в кв.	Сметная стоимость /в руб./ Электрооборудования: Оборудования	Электрооборудования: Монтажных работ	Электрооборудования: Итого	Электрооборудования: В том числе заработная плата	Электроосвещения: Оборудования	Электроосвещения: Монтажных работ	Электроосвещения: Итого	Электроосвещения: В том числе заработная плата	Общая: Оборудования	Общая: Монтажных работ	Общая: Всего	Общая: В том числе заработная плата	Стоимость защитных средств
Отдельностоящая	КСО - 266	10	1х630 Хмельницкий завод трансформаторных подстанций	IВВ-I	КН-2 2КН-4	6	I0640^{x}	920	II560^{x}	390	II0	240	350	40	I0750^{x}	II60	II9I0^{x}	430	90
						I0	I0680^{x}		II600^{x}						I0790^{x}		II950^{x}		
Встроенная						6	I0640^{x}	920	II560^{x}	390	II0	230	340	40	I0750^{x}	II50	II900^{x}	430	90
						I0	I0680^{x}		II600^{x}						I0790^{x}		II940^{x}		
Отдельностоящая				IВВ-2		6	II3I0^{x}	9I0	I2220^{x}	390	II0	240	350	40	II420^{x}	II50	I2570^{x}	430	90
						I0	II350^{x}		I2260^{x}						II460^{x}		I26I0^{x}		
Встроенная						6	II3I0^{x}	9I0	I2220^{x}	390	II0	230	340	40	II420^{x}	II40	I2560^{x}	430	90
						I0	II350^{x}		I2260^{x}						II460^{x}		I2600^{x}		
Отдельностоящая		I6		IВВ-I		6	I2480^{x}	I2I0	I3690^{x}	520	II0	240	350	40	I2590^{x}	I450	I4040^{x}	560	90
						I0	I25I0^{x}		I3720^{x}						I2620^{x}		I4070^{x}		
Встроенная						6	I2480^{x}	I2I0	I3690^{x}	520	II0	230	340	40	I2590^{x}	I440	I4030^{x}	560	90
						I0	I25I0^{x}		I3720^{x}						I2620^{x}		I4060^{x}		
Отдельностоящая				IВВ-2		6	I3I50^{x}	I200	I4350^{x}	520	II0	240	350	40	I3260^{x}	I440	I4700^{x}	560	90
						I0	I3I80^{x}		I4380^{x}						I3290^{x}		I4730^{x}		
Встроенная						6	I3I50^{x}	I200	I4350^{x}	520	II0	230	340	40	I3260^{x}	I430	I4690^{x}	560	90
						I0	I3I80^{x}		I4380^{x}						I3290^{x}		I4720^{x}		

I966	РУ6-I0 кв совмещенные и не совмещенные с КТП6-I0/0,4-0,23 кв для промышленных установок.	Сводная ведомость Стоимости электрооборудования и электроосвещения РУ6-I0кв совмещенные и не совмещенные с КТП. К альбому № 6.	Типовой проект 407-3-I6	без изменений с изменениями Альбом I Лист I

9116-21. 14

Исполнение подстанций	Тип камеры РУ 6-10кв	Количество камер.	Количество и мощность тр-ров в ква и завод изготовитель КТП	КТП: Количество и тип шкафов: ввод 6-10 кв	КТП: Количество и тип шкафов: КРУ 0,4 кв	Напряжение РУ в кв.	Сметная стоимость /в руб./ Электрооборудования: Оборудования	Электрооборудования: Монтажных работ	Электрооборудования: Итого	Электрооборудования: В том числе заработная плата	Электроосвещения: Оборудования	Электроосвещения: Монтажных работ	Электроосвещения: Итого	Электроосвещения: В том числе заработная плата	Общая: Оборудования	Общая: Монтажных работ	Общая: Всего	Общая: В том числе заработная плата	Стоимость защитных средств
Отдельностоящая	КСО - 266	10	2 х 630 Хмельницкий завод трансформаторных подстанций	2ВВ-1	2КН-2 1КН-3 3КН-4	6	18540^{x}	1230	19770^{x}	510	110	310	420	50	18650^{x}	1540	20190^{x}	560	90
						10	18580^{x}		19810^{x}						18690^{x}		20230^{x}		
Встроенная						6	18540^{x}	1230	19770^{x}	510	110	300	410	50	18650^{x}	1530	20180^{x}	560	
						10	18580^{x}		19810^{x}						18690^{x}		20220^{x}		
Отдельностоящая				2ВВ-2		6	19890^{x}	1230	2120^{x}	510	110	310	420	50	20000^{x}	1540	21540^{x}	560	90
						10	19930^{x}		21160^{x}						20040^{x}		21580^{x}		
Встроенная						6	19890^{x}	1230	2120^{x}	510	110	300	410	50	20000^{x}	1530	21530^{x}	560	
						10	19930^{x}		21160^{x}						20040^{x}		21570^{x}		
Отдельностоящая		16		2ВВ-1		6	20390^{x}	1530	21920^{x}	660	110	310	420	50	20500^{x}	1840	22340^{x}	710	90
						10	20420^{x}		21950^{x}						20530^{x}		22370^{x}		
Встроенная						6	20390^{x}	1530	21920^{x}	660	110	300	410	50	20500^{x}	1830	22330^{x}	710	
						10	20420^{x}		21950^{x}						20530^{x}		22360^{x}		
Отдельностоящая				2ВВ-2		6	21730^{x}	1540	23270^{x}	660	110	310	420	50	21840^{x}	1850	23690^{x}	710	90
						10	21760^{x}		23300^{x}						21870^{x}		23720^{x}		
Встроенная						6	21730^{x}	1540	23270^{x}	660	110	300	410	50	21840^{x}	1840	23680^{x}	710	
						10	21760^{x}		23300^{x}						21870^{x}		23710^{x}		

Москва	Начальник гласа	Руководил	Выполнил	Отдел Смет
	Ф.Юдин	Г.Малыгин	Гаврилина	Лато XI66

1966	РУ6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП6-10/0,4-0,23 кв для промышленных установок.	Сводная ведомость Стоимости электрооборудования и электроосвещения РУ6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП. К альбому № 7	Типовой проект 407-3-16	без изменений с изменениями Альбом I Лист 13

9116-01 15

Исполнение подстанций	Тип камеры РУ 6-10 кв	Количество камер	Количество и мощность трансформаторов в КТП и завод-изготовитель КТП	КТП: Количество и тип шкафов: Ввод 6-10 кв	КТП: Количество и тип шкафов: КРУ 0,4 кв	Напряжение РУ в кв.	Сметная стоимость (в руб.): Электрооборудования: Оборудования	Электрооборудования: Монтажных работ	Электрооборудования: Итого	Электрооборудования: В том числе заработная плата	Электроосвещения: Оборудования	Электроосвещения: Монтажных работ	Электроосвещения: Итого	Электроосвещения: В том числе заработная плата	Общая: Оборудования	Общая: Монтажных работ	Общая: Всего	Общая: В том числе заработная плата	Стоимость защитных средств
Отдельностоящая	КСО - 266	10	1х1000 Хмельницкий завод трансформаторных подстанций	1ВВ-1	КН-2 2КН-4	6	11600 x	1010	12610 x	430	110	240	350	40	11710 x	1250	12960 x	470	89
						10	11640 x		12650 x						11750 x		13000 x		
Встроенная						6	11600 x	1010	12610 x	430	110	230	340	40	11710 x	1240	12950 x	470	89
						10	11640 x		12650 x						11750 x		12990 x		
Отдельностоящая				1ВВ-2		6	12280 x	1020	13290 x	430	110	240	350	40	12390 x	1260	13650 x	470	89
						10	12310 x		13330 x						12420 x		13680 x		
Встроенная						6	12280 x	1020	13290 x	430	110	230	340	40	12390 x	1250	13640 x	470	89
						10	12310 x		13330 x						12420 x		13670 x		
Отдельностоящая		16		1ВВ-1		6	13440 x	1320	14760 x	560	110	240	350	40	13550 x	1560	15110 x	600	89
						10	13470 x		14790 x						13580 x		15140 x		
Встроенная						6	13440 x	1320	14760 x	560	110	230	340	40	13550 x	1550	15100 x	600	89
						10	13470 x		14790 x						13580 x		15130 x		
Отдельностоящая				1ВВ-2		6	14120 x	1320	15440 x	560	110	240	350	40	14230 x	1560	15790 x	600	89
						10	14140 x		15460 x						14250 x		15810 x		
Встроенная						6	14120 x	1320	15440 x	560	110	230	340	40	14230 x	1550	15780 x	600	89
						10	14140 x		15460 x						14250 x		15800 x		

Разработал Н.Контр. Гл.инж. проекта — Л.Лужнов — Дата XI 66
Руководил — З.Опель — —
Выполнил — — —

1966 Москва

РУ6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП 6-10/0,4-0,23 кв для промышленных установок

Сводная ведомость стоимости электрооборудования и электроосвещения РУ6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП. К альбому № 8

Типовой проект 407-3-16

без изменений

с изменениями

Альбом I | Лист I4

Исполнение подстанций	Тип камеры РУ 6-10 кв	Количество камер	Количество и мощность трансформаторов	КТП: Количество и тип шкафов — Ввод 6-10 кв	КТП: Количество и тип шкафов — КРУ 0,4 кв	Напряжение РУ в кв.	Сметная стоимость /в руб./ — Электрооборудования: Оборудования	Монтажных работ	Итого	В том числе заработная плата	Электроосвещения: Оборудования	Монтажных работ	Итого	В том числе заработная плата	Общая: Оборудования	Монтажных работ	Всего	В том числе заработная плата	Стоимость защитных средств
Отдельностоящая	266	10	2х1000 Хмельницкий завод трансформаторных подстанций	2ВВ-1	2КН-2, 1КН-3, 4КН-4	6	21970[X]	1450	23420[X]	610	110	310	420	60	22080[X]	1760	23840[X]	670	90
						10	22010[X]		23460[X]						22120[X]		23880[X]		
Встроенная						6	21970[X]	1450	23420[X]	610	110	300	410	50	22080[X]	1750	23830[X]	660	
						10	22010[X]		23460[X]						22120[X]		23870[X]		
Отдельностоящая				2ВВ-2		6	23310[X]	1460	24770[X]	620	110	310	420	60	23420[X]	1770	25190[X]	680	90
						10	23350[X]		24810[X]						23460[X]		25230[X]		
Встроенная						6	23310[X]	1460	24770[X]	620	110	300	410	50	23420[X]	1760	25180[X]	670	
						10	23350[X]		24810[X]						23460[X]		25220[X]		
Отдельностоящая	КСО -	16		2ВВ-1		6	23810[X]	1750	25560[X]	750	110	310	420	60	23920[X]	2060	25980[X]	810	90
						10	23840[X]		25590[X]						23950[X]		26010[X]		
Встроенная						6	23810[X]	1750	25560[X]	750	110	300	410	50	23920[X]	2050	25970[X]	800	
						10	23840[X]		25590[X]						23950[X]		26000[X]		
Отдельностоящая				2ВВ-2		6	25160[X]	1760	26920[X]	750	110	310	420	60	25270[X]	2070	27340[X]	810	90
						10	25190[X]		26950[X]						25300[X]		27370[X]		
Встроенная						6	25160[X]	1760	26920[X]	750	110	300	410	50	25270[X]	2060	27330[X]	800	
						10	25190		26950						25300		27360		

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

Гл. инженер проекта Яковлев | Нач. отдела Ф. Юдин | Гл. конструктор Гаврилина | Гл. электрик Малютина

Москва

1966

РУ 6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП 6-10/0,4-0,23 кв для промышленных установок

Сводная ведомость стоимости электрооборудования и электроосвещения РУ 6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП к альбому № 9

Типовой проект 407-3-16

без изменений

с изменениями

Альбом I | Лист 15

Исполнение подстанций	Тип камеры РУ 6-10кв	Количество камер	Количество и мощность трансформаторов в кВа и завод изготовитель КТП	КТП: Количество и тип шкафов: Ввод 6-10 кв	КТП: Количество и тип шкафов: КРУ 0,4кв	Напряжение РУ в кв	Сметная стоимость (в руб.): Электрооборудования: Оборудования	Электрооборудования: Монтажных работ	Электрооборудования: Итого	Электрооборудования: В том числе заработная плата	Электроосвещения: Оборудования	Электроосвещения: Монтажных работ	Электроосвещения: Итого	Электроосвещения: В том числе заработная плата	Общая: Оборудования	Общая: Монтажных работ	Общая: Всего	Общая: В том числе заработная плата	Стоимость защитных средств
Отдельностоящая	КСО - 266	10	1х630 Чирчикский трансформаторный завод	Кабельная муфта	1ШН-8 2ШН-2	6	9890 x	940	10830 x	400	110	240	350	40	10000 x	1180	11180 x	440	90
						10	9930 x		10870 x						10040 x		11220 x		
Встроенная						6	9890 x	940	10830 x	400	110	230	340	40	10000 x	1170	11170 x	440	
						10	9930 x		10870 x						10040 x		11210 x		
Отдельностоящая				Шкаф с ВН-16 или с разъединителем		6	10520 x	950	11470 x	400	110	240	350	40	10630 x	1190	11820 x	440	90
						10	10560 x		11510 x						10670 x		11860 x		
Встроенная						6	10520 x	950	11470 x	400	110	230	340	40	10630 x	1180	11810 x	440	
						10	10560 x		11510 x						10670 x		11850 x		
Отдельностоящая		16		Кабельная муфта		6	11730 x	1250	12980 x	530	110	240	350	40	11840 x	1490	13330 x	570	90
						10	11760 x		13010 x						11870 x		13360 x		
Встроенная						6	11730 x	1250	12980 x	530	110	230	340	40	11840 x	1480	13320 x	570	
						10	11760 x		13010 x						11870 x		13350 x		
Отдельностоящая				Шкаф с ВН-16 или с разъединителем		6	12370 x	1250	13620 x	530	110	240	350	40	12480 x	1490	13970 x	570	90
						10	12400 x		13650 x						12510 x		14000 x		
Встроенная						6	12370 x	1250	13620 x	530	110	230	340	40	12480 x	1480	13960 x	570	
						10	12400 x		13650 x						12510 x		13990 x		

1966	РУ 6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП 6-10/0,4-0,23 кв. для промышленных установок	Сводная ведомость стоимости электрооборудования и электроосвещения РУ 6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП. К альбому № 10	Типовой проект 407-3-16	без изменений / с изменениями
				Альбом I Листы

Исполнение подстанций	Тип камеры РУ 6-10кв	Количество камер	Количество и мощность трансформаторов в кВА и завод изготовитель КТП	КТП: Количество и тип шкафов — Ввод 6-10 кв	КТП: Количество и тип шкафов — КРУ 0,4кв	Напряжение РУ в кв.	Сметная стоимость (в руб.): Электрооборудования — Оборудования	Электрооборудования — Монтажных работ	Электрооборудования — Итого	Электрооборудования — В том числе заработная плата	Электроосвещения — Оборудования	Электроосвещения — Монтажных работ	Электроосвещения — Итого	Электроосвещения — В том числе заработная плата	Общая — Оборудования	Общая — Монтажных работ	Общая — Всего	Общая — В том числе заработная плата	Стоимость защитных средств
Отдельностоящая	КСО-266	10	2х630 Чирчикский трансформаторный завод	Кабельная муфта	2ШН-8 ПШН-10 4ШН-2	6	I8200 x	I320	I9520 x	540	II0	330	440	60	I83I0 x	I650	I9960 x	600	90
						I0	I8240 x		I9560 x						I8350 x		20000 x		
Встроенная						6	I8200 x	I320	I9520 x	540	II0	350	460	60	I83I0 x	I670	I9980 x	600	
						I0	I8240 x		I9560 x						I8350 x		20020 x		
Отдельностоящая				Шкаф с ВН-I6 или с разъединителем		6	I9480 x	I320	20800 x	550	II0	330	440	60	I9590 x	I650	2I240 x	6I0	90
						I0	I9520 x		20840 x						I9630 x		2I280 x		
Встроенная						6	I9480 x	I320	20800 x	550	II0	350	460	60	I9590 x	I670	2I260 x	6I0	
						I0	I9520 x		20840 x						I9630 x		2I300 x		
Отдельностоящая		I6		Кабельная муфта		6	20050 x	I620	2I670 x	680	II0	330	440	60	20I60 x	I950	22II0 x	740	90
						I0	20080 x		2I700 x						20I90 x		22I40 x		
Встроенная						6	20050 x	I620	2I670 x	680	II0	350	460	60	20I60 x	I970	22I30 x	740	
						I0	20080 x		2I700 x						20I90 x		22I60 x		
Отдельностоящая				Шкаф с ВН-I6 или с разъединителем		6	2I320 x	I630	22950 x	690	II0	330	440	60	2I430 x	I960	23390 x	750	90
						I0	2I340 x		22970 x						2I450 x		234I0 x		
Встроенная						6	2I320 x	I630	22950 x	690	II0	350	460	60	2I430 x	I980	234I0 x	750	
						I0	2I340 x		22970 x						2I450 x		23430 x		

Исполнение подстанций	Тип камеры РУ 6-10кв	Количество камер	Количество и мощность трансформаторов в ква и завод изготовитель КТП	КТП: Количество и тип шкафов: Ввод 6-10 кв	КТП: Количество и тип шкафов: КРУ 0,4кв	Напряжение РУ в кв.	Сметная стоимость (в руб.): Электрооборудования: Оборудования	Электрооборудования: Монтажных работ	Электрооборудования: Итого	Электрооборудования: В том числе заработная плата	Электроосвещения: Оборудования	Электроосвещения: Монтажных работ	Электроосвещения: Итого	Электроосвещения: В том числе заработная плата	Общая: Оборудования	Общая: Монтажных работ	Общая: Всего	Общая: В том числе заработная плата	Стоимость защитных средств
Отдельностоящая	КСО-266	10	1х1000 Чирчикский трансформаторный завод	Кабельная муфта	1ШН-8 2ШН-2	6	10850 x	1040	11890 x	440	110	250	360	50	10960 x	1290	12250 x	490	90
						10	10890 x		11930 x						11000 x		12290 x		
Встроенная						6	10850 x	1040	11890 x	440	110	240	350	40	10960 x	1280	12240 x	480	
						10	10890 x		11930 x						11000 x		12280 x		
Отдельностоящая				Шкаф с ВН-16		6	11480 x	1050	12530 x	440	110	250	360	50	11590 x	1300	12890 x	490	90
						10	11520 x		12570 x						11630 x		12930 x		
Встроенная						6	11480 x	1050	12530 x	440	110	240	350	40	11590 x	1290	12880 x	480	
						10	11520 x		12570 x						11630 x		12920 x		
Отдельностоящая		16		Кабельная муфта		6	12690 x	1350	14040 x	570	110	250	360	50	12800 x	1600	14400 x	620	90
						10	12720 x		14070 x						12830 x		14430 x		
Встроенная						6	12690 x	1350	14040 x	570	110	240	350	40	12800 x	1590	14390 x	610	
						10	12720 x		14070 x						12830 x		14420 x		
Отдельностоящая				Шкаф с ВН-16		6	13330 x	1350	14680 x	580	110	250	360	50	13440 x	1600	15040 x	630	90
						10	13360 x		14710 x						13470 x		15070 x		
Встроенная						6	13330 x	1350	14680 x	580	110	240	350	40	13440 x	1590	15030 x	620	
						10	13360 x		14710 x						13470 x		15060 x		

1966	РУ 6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП 6-10/0,4-0,23 кв для промышленных установок	Сводная ведомость стоимости электрооборудования и электроосвещения РУ6-10 кв совмещенные и не совмещенные с КТП К альбому № 12	Типовой проект 407-3-16	без изменений с изменениями	
				Альбом I	Лист 18

Исполнение подстанций	Тип камеры РУ 6-10кв	Количество камер	Количество и мощность трансформаторов в КТП	КТП: Количество и тип шкафов: Ввод 6-10 кв	КТП: Количество и тип шкафов: КРУ 0,4кв	Напряжение РУ в кв.	Сметная стоимость (в руб.): Электрооборудования: Оборудования	Электрооборудования: Монтажных работ	Электрооборудования: Итого	Электрооборудования: В том числе заработная плата	Электроосвещения: Оборудования	Электроосвещения: Монтажных работ	Электроосвещения: Итого	Электроосвещения: В том числе заработная плата	Общая: Оборудования	Общая: Монтажных работ	Общая: Всего	Общая: В том числе заработная плата	Стоимость защитных средств
Отдельностоящая	КСО-266	10	2х1000 Чирчикский трансформаторный завод	Кабельная муфта	2ШН-8 1ШН-10 4ШН-2	6	20180 х	1510	21640 х	640	110	320	430	60	20240 х	1830	22070 х	700	90
						10	20170 х		21680 х						20280 х		22110 х		
Встроенная						6	20180 х	1510	21640 х	640	110	350	460	60	20240 х	1860	22100 х	700	
						10	20170 х		21680 х						20280 х		22140 х		
Отдельностоящая				Шкаф с ВН-16		6	21400 х	1510	22910 х	640	110	320	430	60	21510 х	1830	23340 х	700	90
						10	21440 х		22950 х						21550 х		23380 х		
Встроенная						6	21400 х	1510	22910 х	640	110	350	460	60	21510 х	1860	23370 х	700	
						10	21440 х		22950 х						21550 х		23410 х		
Отдельностоящая		16		Кабельная муфта		6	21980 х	1810	23790 х	770	110	320	430	60	22090 х	2130	24220 х	830	90
						10	22000 х		23810 х						22110 х		24240 х		
Встроенная						6	21980 х	1810	23790 х	770	110	350	460	60	22090 х	2160	24250 х	830	
						10	22000 х		23810 х						22110 х		24270 х		
Отдельностоящая				Шкаф с ВН-16		6	23240 х	1820	25060 х	770	110	320	430	60	23350 х	2140	25490 х	830	90
						10	23270 х		25090 х						23380 х		25520 х		
Встроенная						6	23240 х	1820	25060 х	770	110	350	460	60	23350 х	2170	25520 х	830	
						10	23270 х		25090 х						23380 х		25550 х		

Исполнение подстанций	Тип камеры РУ6-10 кв	Количество камер	Количество и мощность трансформаторов в КТП и завод-изготовитель КТП	КТП: Количество и тип шкафов: Ввод 6-10 кв	КТП: Количество и тип шкафов: КРУ 0,4 кв	Напряжение РУ в кв	Сметная стоимость /в руб./: Электрооборудования: Оборудования	Электрооборудования: Монтажных работ	Электрооборудования: Итого	Электрооборудования: В том числе заработная плата	Электроосвещения: Оборудования	Электроосвещения: Монтажных работ	Электроосвещения: Итого	Электроосвещения: В том числе заработная плата	Общая: Оборудования	Общая: Монтажных работ	Общая: Всего	Общая: В том числе заработная плата	Стоимость защитных средств
Отдельностоящая	КСО-266	I6	-	-	-	6	5I00[x]	900	6000[x]	390	II0	I20	230	20	52I0[x]	I020	6230[x]	4I0	90
						I0	5I30[x]		6030[x]						5240[x]		6260[x]		

ПРИМЕЧАНИЯ. [x]/

I. В цене камер серии КСО-266 из оборудования учтена только стоимость опорных и проходных изоляторов и силовых предохранителей. Стоимость остального оборудования должна учитываться дополнительно при привязке проекта.

2. Стоимость защитных и предупредительных средств по технике безопасности предусмотрена для одной подстанции, эта стоимость подлежит уточнению в зависимости от количества подстанций.

3. В тех случаях, когда в КТП предусматривается комплектная конденсаторная установка, стоимость последней и ее монтажа должна определяться дополнительно по калькуляции, приведенной в альбоме № I.

ЦЕНА - РУБ 69 КОП.

gost.e-ecolog.ru

ПРОЕКТ 407-3-16 АЛЬБОМ I

АДРЕС: МОСКОВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП

МОСКВА Г-471, МОЖАЙСКОЕ ШОССЕ 81

ДОПЕЧАТКА. Зак N 873 Тир 500