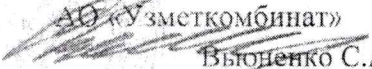


УТВЕРЖДАЮ:

Председатель правления

АО «Узметкомбинат»

  
Выгоденко С.А.

«19» 02 2020г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ЗАКУПКУ  
КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ РУ-6/0,4 кВ  
ДЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЗДАНИЯ «ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО АППАРАТА»  
АО «УЗМЕТКОМБИНАТ»

город Бекабад

2020 год

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 **Наименование.** Комплектная трансформаторная подстанция КТП-6/0,4 кВ.

1.2 **Основание и цель приобретения товара.** Повышение надежности электроснабжения здания Исполнительного аппарата АО «Узметкомбинат»

1.3 **Сведения о новизне (год производства/выпуска товара).** Год выпуска не ранее 2019 года.

## 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка комплектной трансформаторной подстанции КТП-6/0,4 кВ предназначена для потребителей Исполнительного аппарата АО «Узметкомбинат».

## 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Подстанции КТП должна соответствовать требованиям:

- правил устройства электроустановок (ПУЭ);
- техническим условиям;
- по классу точности;
- степени огнестойкости по КМК.

## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

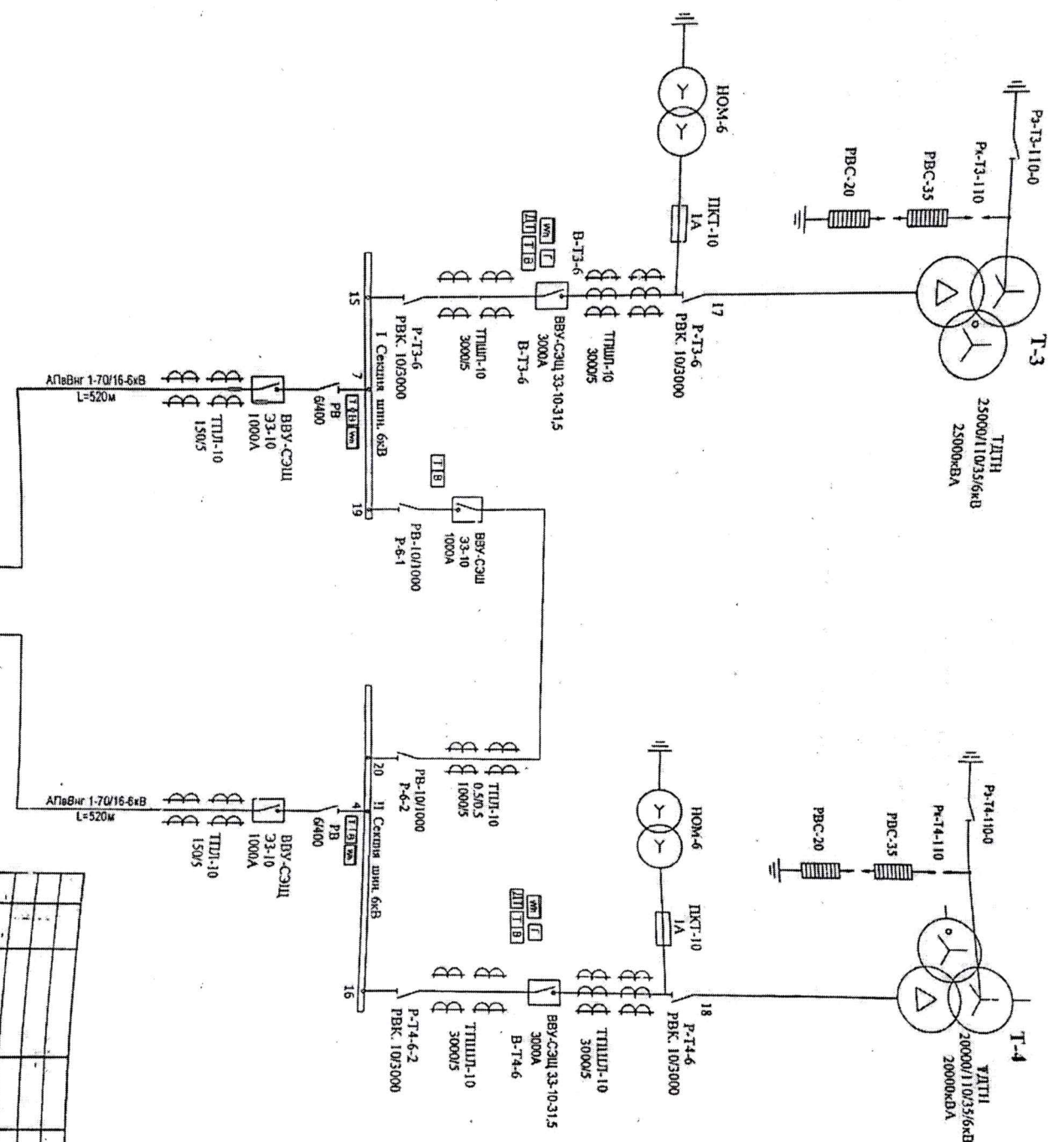
4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики КТП

№	Наименование параметра	Необходимые требования
1	Исполнение корпуса	Холодное из листовой стали
2	Тип силового трансформатора	ТМ
3	Исполнение нейтрали трансформатора на стороне НН	с глухозаземленной нейтралью
4	Схема и группа соединения обмоток трансформатора	Y / Yн-0
5	Исполнение высоковольтного ввода	Кабельный ввод
6	Исполнение распределительного устройства высокого напряжения РУВН	Тупиковая
7	Исполнение выводов в РУНН	Выводы вниз
8	Способ установки коммутационных аппаратов	Стационарные
9	Назначение панелей РУНН	Вводные, линейные, секционные, АВР, уличного освещения, учета
10	Наличие коридора (тамбура) обслуживания в РУВН и РУНН	С коридором обслуживания
11	Номинальная мощность трансформатора	630 кВА
12	Номинальное напряжение на стороне ВН	6 кВ
13	Наибольшее рабочее напряжение на стороне ВН	7,2 кВ
14	Номинальный ток сборных шин на стороне ВН	1000 А
15	Номинальное напряжение на стороне НН	0,4 кВ

16	Номинальный ток сборных шин на стороне НН	2000 А
17	Ток термической стойкости: в течение 1 сек. на стороне ВН	20 кА
18	в течение 0,5 сек. на стороне НН	25 кА
19	Ток электродинамической стойкости: на стороне ВН	51 кА
20	на стороне НН	50 кА
21	Уровень изоляции на стороне ВН	нормальная изоляция
22	Номинальное напряжение вторичных цепей	~220 В
23	Номинальное напряжение освещения	рабочее 220 В
24	Климатическое исполнение	У1
25	Исполнение стороны ВН	кабель
26	Исполнение стороны НН	кабель
27	Изготовитель должен иметь сертификат соответствия ISO 9001	Да

#### 4.2 Основные параметры устанавливаемых трансформаторов

ТИП КТП	РУВН			РУНН						
	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток трансформатора, А	Номинальный ток предохранителей, А	Номинальный ток трансформатора на стороне НН, А	Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	Номинальный ток отходящей линии, А				
						1	2	3	4	Уличного освещения
КТПМ-630/6/04-02-У1	6	60.60	160	909,35	0,4	согласно проекта				



Имя	Имя	Дата	ЦСМЛ ПУ-1682 ЗС	Электроснабжения лекарства (от ТП1 до ТП-15)	Стадия	Лист	Листов
Нач. ТУ	Исполнитель	Дата					
ГЛП	Ахмедов Р	08.02.15					
Провер.	Берметов А						
Разраб.	Назаров Ш						
Исполн.	Муродов Р						

КТП 2x630кВА

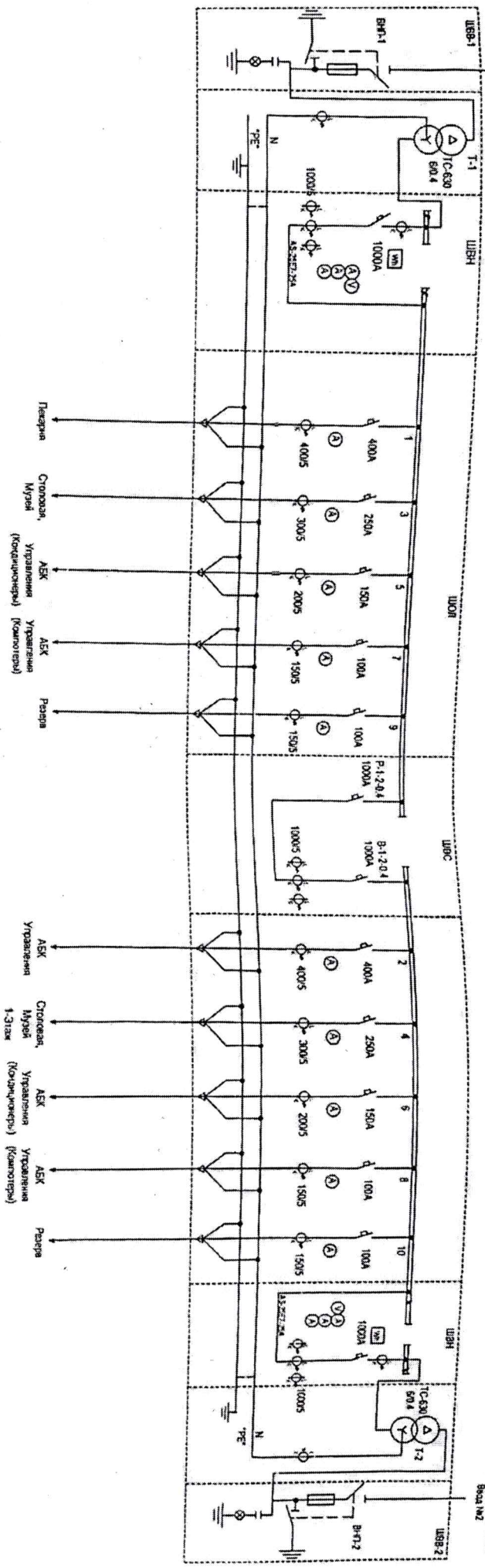
ПУ-1682 ЗС

ЦСМЛ

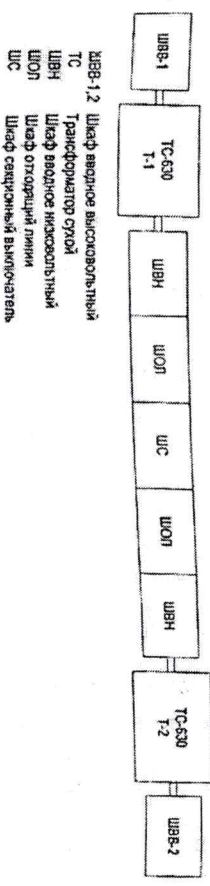
Электроснабжения лекарства  
(от ТП1 до ТП-15)

Стадия	Лист	Листов
Р/Д	3	5

Принципиальная однолинейная схема КТП 2х630кВА



ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБСЛУЖИВАНИИ



ШВВ-1,2 Шкаф вводное высоковольтный  
 ТС Трансформатор сухой  
 ШВН Шкаф вводное низковольтный  
 ШОП Шкаф отходящий линии  
 ШС Шкаф сервисной выключателя

ПУ-1682 ЭС		ЦОП	
Мак лист	Надокумент	подпись	дата
Нач. ТУ	Ахмедов Р	<i>[Signature]</i>	08.06.21
ГИП	Бегматов А	<i>[Signature]</i>	
Провер.	Назаров Ш	<i>[Signature]</i>	
Разраб.	Муродов Р	<i>[Signature]</i>	
Т.контр.			
Электроснабжения лектория (от ТПП до ТП-15)			
Принципиальная однолинейная схема		Р/Д	Лист Листов
		4	5

#### 4.3 Требования к составным частям

В комплект поставки входит:

- блок РУВН;
- блок РУНН;
- блок силовых трансформаторов в количестве 2 штук;
- силовые трансформаторы в количестве 2 штук;
- демонтированные на время транспортирования узлы и детали;
- запасные части и принадлежности по комплектующей ведомости и ведомости ЗИП (автоматы на 150 А, 200 А, 300 А, 400 А);
- сопроводительная документация

#### 4.4 Габаритные размеры и размещение КТП

Подстанция должна иметь размеры не менее 2400х8000х2700 см.

Подстанция должна быть установлена на фундаменте, выполненного из монолитной плиты. Место установки подстанции должно соответствовать правилам и нормам устройства электроустановок и правилам пожарной безопасности.

#### 4.5 Требования к маркировке

Маркировка установки должна соответствовать ГОСТ 18620-86

Установка должна иметь маркировку, содержащую:

- товарный знак предприятия - изготовителя;
  - условное обозначение;
  - порядковый номер;
  - дата изготовления;
  - массу;
  - обозначение технических условий.
- а) номинальное напряжение в киловольтах;  
б) номинальную частоту в герцах;  
в) напряжение короткого замыкания.

Маркировка должна быть нанесена любым способом, обеспечивающим ее качество и удовлетворяющим требованиям ГОСТ 18620-86

Маркировка должна быть нанесена на табличку, укрепленную на видном месте установки.

#### 4.7 Требования к размерам и упаковке

По согласованию между потребителем и предприятием-изготовителем разрешается отгрузка установки без упаковки автотранспортом и в железнодорожных вагонах при условии обеспечения защиты от атмосферных осадков и исключения механических повреждений.

Упаковывание запасных частей производится в картонную коробку по ГОСТ из картона коробочного при выполнении условий, обеспечивающих их сохранимость при транспортировании. Размеры коробки должны исключать возможность свободного перемещения в ней запасных частей.

На коробке должна быть наклеена этикетка.

Упаковывание технической и сопроводительной документации производится в соответствии с требованиями ГОСТ.

Документация, отправляемая совместно с установками, должна быть вложена в герметичный пакет из полиэтиленовой пленки толщиной не менее 0,1 мм.

#### **5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ**

Комплектная трансформаторная подстанция должна соответствовать по назначению, дизайну, материалами характеристикам, если не предусмотрено иное, последними изданиям с поправками, изменениями национальных или международных стандартов и положений, но не ограничиваться этим.

Соответствие собственной продукции и продукции субподрядчиков применимым стандартами положениям является обязательными и входит в обязанность Поставщика.

#### **6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ**

Транспортирование установки необходимо производить на автотранспортном средстве или на ж.д. в вертикальном положении с соблюдением условий надежного ее закрепления.

#### **7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ**

Установка должна храниться в помещении, защищенном от воздействия атмосферных осадков, едких газов и паров при температуре окружающего воздуха от минус 30 °С до плюс 50 °С. Установка при хранении не должна подвергаться резким толчкам, ударам и вибрации.

Установка должна храниться только в вертикальном положении на прочном основании (бетон, камень и т.д.), земляные полы не допускаются.

#### **8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ**

Изготовитель гарантирует соответствие установки требованиям технических условий ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленными техническими условиями или руководством по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации не менее 3 лет со дня ввода в эксплуатацию.

Полный срок службы не менее 25 лет.

Гарантийный срок хранения — не менее двадцати четырех месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя при условии соблюдения правил хранения, установленных технической документацией.

Предприятие-поставщика в пределах гарантийного срока должно гарантировать безвозмездное устранение возможных обнаруженных технических неисправностей в кратчайшие сроки в течение 20 дней.

Восстановление использованного ЗИП при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

По истечении гарантийного срока поставщик должен обеспечивать за соответствующую плату восстановление, ремонт, модернизацию и расширение оборудования до окончания срока его службы.

Поставщик должен гарантировать целостность, качественное изготовление изделия и использованных конструкционных материалов.

Поставщик должен предоставить гарантию на все вспомогательное оборудование и аппаратуру субпоставщиков.

Поставщик должен обеспечить выполнение шефмонтажа и подключение КТП-630/6/0,4 кВ в работу.

### **9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ**

При получении установки заказчик должен произвести приемку по внешнему виду: проверить исправность упаковки, маркировку груза, отсутствие механических повреждений, наличие таблички с техническими данными. В случае обнаружения несоответствия качества установленным требованиям необходимо руководствоваться действующим положением о поставках продукции.

### **10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Подстанция не должна создавать радиопомех, а также вредных для персонала излучений, электрических и магнитных полей, шумов и вибраций. При эксплуатации подстанции не должно выделяться в окружающую среду загрязняющих и опасных в экологическом отношении веществ.

### **11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

Внешнее заземляющее устройство КТП должно быть выполнено в соответствии с проектом. Защита электрооборудования от атмосферных перенапряжений должна осуществляться ограничителями перенапряжения, установленными в камерах ВН и на вводных шинах НН.

Замки дверей блоков РУВН и РУНН должны запираяться ключами с разными секретами. В отсеках силовых трансформаторов, перед дверью должна быть предусмотрена установка заградительных барьеров.

Двери панелей НН должны быть снабжены конечными выключателями, обеспечивающими отключение вводных и секционного выключателей, находящихся во включенном состоянии, при открывании дверей и не допускающими включения выключателей при открытой двери любой из панелей РУНН.

Должна быть предусмотрена электрическая блокировка, исключающая возможность подачи НН через силовой трансформатор на включенные ножи заземления камер ВН.

РУВН должна снабжаться системой оперативных механических блокировок, предотвращающих несанкционированные действия оперативного персонала. В камерах РУВН должны быть обеспечены следующие механические блокировки:

- блокировка, не допускающая включение ножей заземлителя при включенных ножах выключателей нагрузки;
- блокировка, не допускающая включение ножей выключателя нагрузки при включенных ножах заземлителя;
- блокировка, исключающая возможность открывания двери камеры ВН при включенных ножах выключателя нагрузки и не допускающая его включения при открытой двери камеры ВН.

Оборудование должно отвечать требованиям, изложенным в следующей нормативно-технической документации:



- блокировка, не допускающая включение ножей заземлителя при включенных ножах выключателей нагрузки;
- блокировка, не допускающая включение ножей выключателя нагрузки при включенных ножах заземлителя;
- блокировка, исключающая возможность открывания двери камеры ВН при включенных ножах выключателя нагрузки и не допускающая его включения при открытой двери камеры ВН.

Оборудование должно отвечать требованиям, изложенным в следующей нормативно-технической документации:

- ГОСТ 12.1.019-79 «Электробезопасность»;
- ИТЭ и ПТБ в Республики Узбекистан;
- ПУЭ Республики Узбекистан.

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Все оборудование должно быть разработано, изготовлено, испытано и поставлено в соответствии с последними изданиями соответствующих Международных норм, правил, стандартов и инструкций.

Комплектная трансформаторная подстанция должна соответствовать по назначению, дизайну, материалами характеристикам, если не предусмотрено иное, последними изданиям с поправками, изменениями национальных или международных стандартов и положений, но не ограничиваться этим.

Соответствие собственной продукции и продукции субподрядчиков применимым стандартам положениям является обязательными и входит в обязанность Поставщика.


Главный инженер

Главный энергетик


Начальник ЦСиП



Ш. Сайдуллаев



А. Таджибаев



Ф. Джумаев