



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
АО «Ферганское ПТЭС»

А.Р.Сайдалиев

20 22 г.

Техническое задание

На изготовление металлических изделий

механического пресса для штамповки форм и детали арматуры для сип 0.4 кВ.
для 1-гукд АО «Ферганское предприятие территориальных электрических
сетей».

г. Фергана

2024 г.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Изготовление детали зажим ответвительный Р 645

- Применяется для соединения СИП магистрали сечением 6-150 мм² с изолированными жилами ответвлений сечением 4-35 мм² (медь или алюминий).
- Вместо зажима Р 645 возможно применение зажимов с раздельной затяжкой болтов Р 71, Р 72 или Р 74. Зажим ответвительный Р 70
- Для соединения СИП магистрали сечением 25-150 мм² с жилами ответвлений сечением 25-120 мм² (медь или алюминий).
- Для соединения жил магистрали можно также применять зажим с раздельной затяжкой болтов Р 151 + В1 сечением 35-150 мм²/6-95 мм² (медь или алюминий).

Подраздел 1.2 Основание и цель приобретения оборудования

Основной целью предприятия является создание продукта, наиболее отвечающего всем требованиям современного рынка энергетики. Приобретаемое оборудование для изготовления сип арматуры которая используется для крепления сип кабеля воздушных линии электропередач. Главной задачей арматуры СИП является обеспечение качественной передачи электроэнергии по воздушным линиям, а также по осветительным сетям вне зависимости от их вольтажа. Изготовление конструкций осуществляется из материалов, которые отличаются максимальной устойчивостью к негативному воздействию внешней среды. Качественные не нуждаются в замене протяжении десятилетий. Основание по производства сип арматуры: Постановление КМ РУз "О Программе по дальнейшей модернизации и обновлению низковольтных электрических сетей на период 2017-2021 годы от 23.11.2016г. № ПП-2661.

Подраздел 1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования)

Закупаемое оборудование должно быть новым, ранее не использованным, не эксплуатируемым, с годом выпуска не ранее 2020 г.

Подраздел 1.4 Этапы разработки/изготовления

Не более 10 дней

Подраздел 1.5 Документы для разработки/изготовления

Нормативно-технические документы: ГОСТам №13025.3-85, 17524.8-93, 5329-50, 12029-93, 563150, 22415-77, 26682-2016, 2056-77, 57766-2017, 4877-49, 969313.

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Арматура СИП это общее название приспособлений при помощи которых крепится на опорах и фасадах зданий самонесущие изолированные провода (СИП), также при помощи арматуры СИП подключают потребителей подключают потребителей, осуществляют ввод в трансформаторные подстанции и подключения к силовым кабелям. Предлагаемый ассортимент арматуры СИП состоит из зажимов, которые в зависимости от типа могут быть предназначены для ответвления и герметичного соединения провода на ответвлениях и магистрали, а также для крепления абонентской линии (2-4 провода), фиксации несущей нейтралы на опорах, комплектов подвески,

предназначенных для закрепления несущей нейтрали на угловых и промежуточных опорах, кронштейнов и крюков для фиксации одного или пары анкерных или поддерживающих зажимов для магистралей СИП на стенах строений, гильз, которые служат для герметичного присоединения ответвительных линий, абонентских проводов и магистральных линий СИП, а также защитных колпачков и наконечников предназначенных для герметичного оконцевания оголенных и изолированных самонесущих проводов. К преимуществам арматуры СИП можно отнести следующее: 1. Длительный срок службы прокалывающих зажимов, который обеспечивается исключением попадания воды и воздуха в зону контакта и применением специальной смазки. 2. Удобство монтажа. 3. Высокую стойкость к атмосферным и механическим воздействиям крепежных элементов изготовленных из высокопрочных сплавов.

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Под раздел 3.1 Общие условия эксплуатации

Требования к расходам на эксплуатацию оборудования. Расходы на эксплуатацию оборудования - согласно рекомендациям изготовителя оборудования.

Под раздел 3.2 Дополнительные/специальные требования к эксплуатации

Требования к расходам на эксплуатацию оборудования. Расходы на эксплуатацию оборудования - согласно рекомендациям изготовителя оборудования.

В соответствии с технической документацией изготовителя. Поставщик предоставит в комплекте конструктивных документов перечень необходимых расходных материалов и запасных частей, из расчета на два года эксплуатации Установки.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Под раздел 4.1 Основные технические требования

Под раздел 4.2 Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели Характеристика зажимов:

Предназначены для алюминиевых или медных изолированных жил.

- Контроль над усилием затяжки болтов осуществляется срывной шестигранной головкой 13 мм.
- Изоляция испытана напряжением 6 кВ (в течение 1 мин в воде).
- Срывная головка выполнена из алюминиевого сплава. Зажим поставляется в положении, что облегчает его монтаж.
- В моделях P645/ P70 / P 150 / P 240 защитный колпачок выполнен съемным. Особенности:
- Демонтаж возможен (вторичный монтаж не допускается).
- Зажимы данного типа допускают выполнение работ на линии под напряжением.
- Срывная головка затягивается при помощи изолированного накидного гаечного ключа CL 13 Click (для зажима P 4 применяется ключ CL 10 Click).

Сечение жил, мм²

Позиция	Сечение жил, мм ²		Болт			Макс нагрузка I, А	Масса, г
	Магистрал и	Ответвления	Кол-во болтов	Усилие затяжки, Н	Размер головки, мм		
P4	6-95	1,5-6	1	9	10	45	50
P 616	6-95	4-16	1	9	13	125	60
P 645	6-150	4-35	1	14	13	250	125
P 70	25-150	25-120	1	16	13	500	180
P 150	35-150	35-150	2	16	13	650	260
P 240	70-240	70-240	2	22	17	700	260

Подраздел 4.3 Требования по надежности

Надёжности и качество приобретаемого оборудования должно соответствовать заявленным производителем характеристикам и обеспечивать производительность и качество в течение срока эксплуатации. Точность воспроизведения единицы Установкой и погрешность передачи ее размера подчиненным средствам измерений должны соответствовать требованиям настоящего документа, уровню лучших мировых достижений и удовлетворять потребностям Республики Узбекистан.

Средний срок службы установки должен составлять не менее 10 лет.

Подраздел 4.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Конструкция и монтажно-технические требования приобретаемого оборудования должны соответствовать заявленным производителем характеристикам и обеспечивать производительность в течение срока эксплуатации.

Подраздел 4.5 Требования к материалам

При проектировании испытательных стендов необходимо предусмотреть возможность достаточное пространство регулировки оборудования, демонтажа/монтажа сменных элементов в процессе эксплуатации. Сменные элементы должны быть взаимозаменяемыми и не требовать корректировки в процессе эксплуатации. Конструкция, внешние эстетические и эргономические показатели должны отвечать современным, требованиям, предъявляемым к технологическому и лабораторному оборудованию.

Подраздел 4.6 Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды

В соответствии с конструктивным документом изготовителя, согласованной с Заказчиком

Подраздел 4.7 Требования к электропитанию/энергопитанию

Силовое электрооборудование, защитное заземление, инструментальное заземление и зануление должны соответствовать требованиям нормативных документов, действующих на территории Узбекистан. Должно быть обеспечено напряжение питания $\sim 380/220$ V, 50 Гг по кабелям с глухо заземленной нейтралью. Тип заземления системы должен соответствовать ГИ УЭ РУЗ - ТЫ-5. Электрическая изоляция между отдельными электрическими контурами 220 V, 50 Гг/ и корпусом при температуре окружающей среды (плюс 20,5 °C) и относительной влажности менее 0 % должна иметь конструкцию, способную выдерживать высокое напряжение 1000 V промышленной частоты в течение 1 минуты.

Электрическая изоляция между отдельными электрическими контурами и корпусом при температуре окружающей среды (плюс 20,5 °C) и относительной влажности 80 % должна быть рассчитана, как минимум, на 0,5 МВ. Силовую распределительную сеть и сеть освещения выполнить пяти - или трехжильными кабелями с медными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлорида, не распространяющими горение.

Предусмотреть мероприятия по защите кабелей от механических воздействий. Сечения кабелей напряжением до 1 000 V должны быть выбраны в соответствии с:

- нагрузкой
- падению напряжения
- условиями срабатывания защитного аппарата при однофазном коротком замыкании в сети

Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

В соответствии с разделом 4 настоящего технического задания.

Подраздел 4.9 Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырьем/материалам, а также готовой продукции

В соответствии с КД изготовителя, согласованного с Заказчиком, и настоящего технического задания.

Подраздел 4.10 Требования к маркировке

Маркировка должна соответствовать требованиям государственных стандартов Республики Узбекистан и не противоречать и иные уступающим международным общепринятым стандартам. Маркировка товара должна содержать расшифрованное наименование оборудования, наименование изготовителя, адрес места нахождения изготовителя и дату выпуска.

Подраздел 4.11 Требования к размерам и упаковке

Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах и перемещении товара к месту его установки.

Упаковка должна соответствовать требованиям государственных стандартов Республики Узбекистан и международным общепринятым стандартам. Упаковка должна строго соответствовать маркировке товара.

Оборудование должно поставляться в оригинальной упаковке. Упаковка не должна иметь технических повреждений и следов воздействия неблагоприятных климатических условий. При транспортировке необходимо руководствоваться требованиями к упаковке и транспортировке оборудования, указанными в документации производителя.

Оборудование, поврежденное при транспортировке, подлежит замене на новое за счет Поставщика на основании акта, оформленного Заказчиком.

Подраздел 4.12 Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям

1. Комплектность ЗИП и расходных элементов указана в Подразделе 4.1

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

В соответствии с НТД изготовителя.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Требования по гарантийному и послегарантийному обслуживанию. Обслуживание и ремонт в течение гарантийного срока осуществляется за счет поставщика на территории заказчика. По истечении гарантийного периода обслуживание выполняется поставщиком за счет заказчика.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Все приборы и оборудование установки должно быть ремонтно-пригодным в условиях эксплуатации.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Подраздел 8.1 Требования к обслуживанию

Подраздел 8.2 Требования к сервисному обслуживанию.

Поставщик обязан выполнить сервисное обслуживание во время гарантийного и пост 1 гарантийного периода.

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Согласно действующим законам и нормам в Республике Узбекистан.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Основные защитные мероприятия по технике безопасности:

-защитное заземление и уравнивание потенциалов;

-шины заземления в двух наиболее удаленных точках модульного здания.

Для защиты персонала и оборудования от воздействия токов короткого замыкания, разрядов молнии, статического электричества, а также для выравнивания потенциалов должны быть выполнены ;надлежащие защитные мероприятия в соответствии требованиями ПУЭ Республики Узбекистан и др. нормативных документов в дополнение к защитным мероприятиям от заноса высоких потенциалов по внешним коммуникациям при вводе в модульное здание. На всем электрооборудовании установить таблички «Опасность поражения электрическим током». Устройство заземления должно отвечать требованиям ПУЭ Республики Узбекистан молния защиту выполнить согласно ПУЭ Республики Узбекистан.

Проектирование технических средств Установки должно быть выполнено таким образом чтобы обеспечить отсутствие Ненадлежащих действий персонала, либо отказа технического оборудования во время установки, регулировки, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта. Все элементы технических средств, находящиеся под напряжением, должны быть защищены от случайных контактов с ними работников, осуществляющих техническое обслуживание, и. обеспечены маркировкой в соответствии с ГОСТ 12.2.0070-75. Система защитного заземления должна отвечать требованиям ГОСТ 12.1.030-81-нормативным документам Узбекистана. Процедуры по установке, сборке, техническому обслуживанию, ремонт и эксплуатации всех технических устройств должны выполняться соответствии с правилами устройства электроустановок. Общие требования к безопасности при эксплуатации Установки должны быть приведены в специальных разделах руководства по эксплуатации.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ

Качество товара должно подтверждаться сертификатом качества, выданного заводом изготовителем.

РАЗДЕЛ 12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Оборудование должно соответствовать всем имеющимся нормативным техническим документам в области технического регулирования, действующим на территории Республики Узбекистан.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Поставке подлежит установка с комплектацией, описанной в разделе 4 настоящего технического задания. В количестве 1 комплекта в течение 2020 года. Поставка оборудования должна быть выполнена по адресу: г. Фергана, ул. Мустакиллик, дом 3-А. Условия поставки согласно базису поставки СІР.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

По подраздел 14.1 Требования к выполнению проектной документации

Передаваемая вместе с товаром документация и необходимое количество расходных материалов. Поставщик оборудования должен обеспечить заказчика следующими:

- Полный объем информации о использованных при изготовлении комплектующих частях и деталях;
- Двухмерные чертежи закупаемого оборудования

По подраздел 14.2 Требования к шеф-монтажу.

Проведение шеф-монтажных работ специалистами поставщика имеющих соответствующую квалификацию для осуществления этих видов работ.

Подраздел 14.4 Требования к пуско-наладке

Пуско-наладочные работы осуществляются поставщиком оборудования в соответствии с требованиями по становке и эксплуатации оборудования.

Подраздел 14.5 Требования к обучению персонала заказчика

Необходимо предусмотреть обучение персонала правилам эксплуатации, техническому обслуживанию и принципам работы системы, станда. По окончании прохождения обучения на основе проведения контрольных работ, практических занятий и собеседований, обучающиеся должны получить сертификаты о прохождении обучения и возможности эксплуатации и техническому обслуживанию Установки. При обучении персонала необходимо предусмотреть возможность взаимозаменяемости. Обучение должно включать 25 теоретические и практические занятия по стандам, смонтированному оборудованию, в том числе в период пуско-наладки. Обучение по аппаратному и программному обеспечению должна включать в себя освещение следующих вопросов:

Конструкция и состав, принцип работы;

- Описание, принцип работы, конфигурирование и программирование аппаратного и программного обеспечения контроллера и операторской станции;
- Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация приборов и оборудования Установки;
- Метрологическое обслуживание. Обучение должно производиться по разработанной Поставщиком и утвержденной Заказчиком программе обучения.

Подраздел 14.5 Другие сопутствующие услуги

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Текстовая информация должна предоставляться на русском и/или английском языках, в бумажном и электронном варианте 1 экземпляр.

РАЗДЕЛ 16. СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ П/П	Сокращение	Расшифровка сокращения
	НТД	Нормативно-техническая документация
	КД	Конструктивные документы

Разработано:

Начальник ОМТС:

Согласовано:

Директор по капитальному строительству

Г. Усманов

Ш. Боратов.