



ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
“КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ПО ОБРАБОТКЕ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ”

ПАО “КУЗОЦМ” 623400, г.Каменск-Уральский, Свердловская обл., ул. Лермонтова, 40
40, Lermontov St, Kamensk-Uralsky, Sverdlovsk region, Russia
Справочный телефон (Phone): (3439) 336-000 Факс (Fax): (3439) 336-002
E-mail: kuzocm@kuzocm.ru
http://www.kuzocm.ru



СИСТЕМА менеджмента качества ПАО «КУЗОЦМ» сертифицирована
и соответствует требованиям международного стандарта ISO 9001

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер ПАО «КУЗОЦМ»

Янковой В.В.

«___» _____ 2021г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение работ по реконструкции системы электроснабжения
КТП №6 и КТП №8 (замена КТП №6 и КТП №8)

1. Цель работы — повышение надёжности и безопасности электроснабжения производственного оборудования цеха №3.

2. Состав и объем работ:

2.1. Разработать рабочую документацию на реконструкцию системы электроснабжения низковольтные комплектные устройства (далее по тексту НКУ) КТП №6 и КТП №8 цеха №3. Рабочую документацию согласовать с ПАО «КУЗОЦМ».

2.2. В рамках реконструкции предусмотреть полную замену действующих НКУ 0,4кВ КТП №6 и КТП №8 на новые НКУ 0,4кВ с автоматическими выключателями выдвижного/втычного исполнения.

3. Требования к НКУ.

3.1. Общие требования к НКУ:

3.1.1. Изготовитель НКУ должен иметь необходимое оборудование, производственные цеха, технологии изготовления, документационное обеспечение, квалифицированный персонал достаточные для обеспечения выполнения настоящих требований.

3.1.2. У изготовителя НКУ должны быть в заключены прямые договора со всеми производителями комплектующих, или наличие трехсторонних договоров между производителем комплектующих, его партнером (поставщиком покупателя) и покупателем.

3.1.3. У изготовителя должны быть в наличии действующие сертификаты соответствия на всю номенклатуру предлагаемой продукции.

3.1.4. В случае если функции изготовителя (сборщик) и производителя НКУ выполняет одна компания, то данная компания должна выполнять весь список требований предъявляемых к производителю и изготовителю.

3.1.5. Изготовитель должен быть аккредитован на возможность выполнения сборки решения, предоставляемого производителем НКУ. Подтверждением аккредитации должно служить официальное письмо с подтверждением от производителя НКУ, или сертификат, выдаваемый изготовителю производителем НКУ.

3.2. Каркас НКУ:

3.2.1. Степень защиты НКУ с функциями распределения электропитания, должна быть не ниже IP54 согласно ГОСТ 14254-2015.

3.2.2. Автоматические выключатели должны быть выбраны с учетом обеспечения селективности (подтверждается графиками либо таблицами производителя автоматических выключателей).

3.2.3. Коммутационные аппараты и комплектующие элементы должны соответствовать общим характеристикам НКУ (номинальному напряжению, номинальным токам, номинальной

частоте, включающей и отключающей способности, устойчивости к токам короткого замыкания).

3.2.4. Коммутационные аппараты и комплектующие элементы должны устанавливаться в соответствии с инструкциями производителя таким образом, чтоб их функционирование не ухудшалось из-за влияния при нормальной работе таких факторов, как тепло, вибрации, электромагнитные помехи.

3.2.5. Защита от коррозии должна обеспечиваться порошковыми эмалями, нанесенными методом напыления на внешние элементы секции/шкафа. Толщина покрытия должна быть не менее 60 мкм.

3.2.6. Каркас совместно с цоколем должен иметь несущую способность не менее 1000 кг. (данное требование должно быть подтверждено протоколами испытаний).

3.2.7. Двери на полную высоту должны быть выполнены из металла толщиной не менее 1,5 мм и иметь возможность свободного открытия и закрытия с установленным оборудованием не менее 100 кг, (данное требование должно быть подтверждено протоколами испытаний).

3.2.8. Частичные внешние двери должны иметь несущую способность не менее 10 кг. (данное требование должно быть подтверждено протоколами испытаний).

3.2.9. Запирание/отпирание всех замков установленных на внешних элементах должно происходить в одном направлении. (не допускается конструкция с фиксацией дверей метизами).

3.2.10. В качестве материала токоведущих частей должны быть применены электротехнические материалы (алюминий, медь).

3.2.11. Токоведущие части должны быть выбраны с учетом протекания номинального рабочего тока НКУ с учетом температурных коэффициентов, а также выдерживать расчетные токи короткого замыкания в течении 1 секунды (данное требование должно быть подтверждено протоколами испытаний).

3.2.12. Необходимо предусмотреть места для возможности наложения переносных заземлений на секции токоведущих шин.

3.2.13. Части из электроизоляционных материалов удерживающие токопроводящие части, должны быть устойчивы к высоким температурам (испытание раскаленной проволокой температурой 960⁰С) и не поддерживать горение.

3.2.14. Значения температуры внутри НКУ не должны превышать значений указанных в таблице 6 ГОСТ 61439-1-2013 (данное требование должно быть подтверждено протоколами испытаний).

3.2.15. В целях стабилизации контактных соединений все болтовые соединения магистральных и распределительных шин должны быть выполнены метизами с классом прочности не ниже 8.8, с применением тарельчатых шайб. При этом должны обязательно быть нанесена маркировка затянутого положения болтового соединения в виде риски нанесённой краской, проходящей через подвижные и не подвижные элементы контактного соединения;

3.2.16. Вводные, секционный и фидерные автоматические выключатели должны быть применены выдвижного/втычного исполнения.

3.2.17. Для крепления силовых кабелей в кабельной секции НКУ по всей высоте должны быть предусмотрены узлы крепления кабелей для исключения возможности сползания кабелей вниз под своим весом.

3.3. Требования к защите от поражения электрическим током:

3.3.1. Для защиты от поражения электрическим током должны выполняться требования ГОСТ IEC 61439-1-2013: Опасные токоведущие части должны быть полностью покрыты изоляцией, которая может быть снята только ее разрушением или с помощью инструмента, либо быть защищены оболочками или ограждениями, обеспечивающими степень защиты не менее IP XXV.

3.3.2. Расстояния между ограждениями и оболочками и токоведущими частями, которые они защищают, должны быть не менее 14 мм по воздуху.

3.3.3. Расстояния от токоведущих частей до внешних элементов оболочки должно быть не менее 50мм, если между ними не установлено дополнительных закрытий.

3.4. Расположения светосигнального, измерительного оборудования и органов управления силовых коммутационных аппаратов:

3.4.1. Приводные устройства для устройств аварийного отключения должны быть доступны на высоте от 0,8 до 1,6 м от основания НКУ/отметки пола.

3.4.2. Устройства оперирования: рукоятки, кнопки т.п.-должны размещаться на такой высоте, чтобы ими было легко оперировать, это означает, что их осевая линия должна проходить на высоте от 0,4 до 2,0 м от основания НКУ.

3.4.3. Индикаторные приборы, которые нужны для считывания персоналом, необходимо расположить на высоте в пределах от 0,4 до 2,2 м от основания НКУ.

3.4.4. Выводы для присоединения кабелей должны быть размещены на высоте не менее 0,2 м от основания НКУ, кабели должны легко подсоединяться к ним.

3.5. Гарантий срок службы:

3.5.1. Срок службы НКУ должен быть не менее 30 лет.

3.5.2. Гарантийный срок пускорегулирующего и коммутационного оборудования, аппаратов должен быть подтверждён их производителем официальным письмом/паспортом на русском языке.

4. Требования к Подрядчику:

4.1. Подрядчик гарантирует проведение работ обученным аттестованным персоналом.

4.2. Подрядчик обязуется предоставить положительные референции на выполнение аналогичных работ.

4.3. Гарантийные обязательства на выполненные работы устанавливаются продолжительностью не менее 5 лет после окончания работ.

5. Требования к качеству и безопасности выполняемых работ:

5.1. Подрядчик гарантирует качество проведения работ в соответствии с требованиями Заказчика.

5.2. Подрядчик обязуется выполнять требования положений «О взаимодействии ПАО «КУЗОЦМ» с подрядными, субподрядными организациями, привлекаемыми к различным работам, дочерними предприятиями, организациями-арендаторами» и «О пожарной безопасности ПАО «КУЗОЦМ», а также требования действующих нормативных правовых актов и нормативно-технических документов по охране труда, промышленной безопасности, экологической безопасности.

6. Заказчик имеет право производить технический контроль выполнения работ на любой стадии.

7. Работы заканчиваются подписанием Заказчиком актов приёмки выполненных работ.

Главный энергетик

Окулов А.М.

Исп. зам.главного энергетика
Барышев В.В.

