



Общество с ограниченной ответственностью
**«ЗЛАТОУСТОВСКИЙ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ
ЗАВОД»**

«Утверждаю»

Генеральный директор

И.В. Сизов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 1

29.05.2020г

на разработку рабочей документации,
поставку электрооборудования и выполнения шеф-монтажных,
пусконаладочных работ по замене системы управления главным приводом
прокатного стана «1150»

1	Наименование	Общество с ограниченной ответственностью «Златоустовский металлургический завод» (ООО «ЗМЗ»), 456203 г. Златоуст, Челябинская область, ул. им. С.М. Кирова. д 1. Контактное лицо: Шарипов Ильдар Альтафович – заместитель главного энергетика тел. – 8 (3513) 69-68-09, 69-78-09, адрес электронной почты: sharipov@zmk.ru
2	Предмет договора	Договор подряда на разработку рабочей документации, поставку электрооборудования и выполнение шеф-монтажных и пусконаладочных работ по замене системы управления главным приводом прокатного стана «1150». Существующее положение. В настоящее время электропитание главного двигателя (тип двигателя - МПС 11500-63У3) прокатного стана «1150» осуществляется по системе Г-Д преобразовательного агрегата от двух генераторов типа ГП-5700-375У4 параллельного включения. В качестве гонного двигателя генераторов применяется синхронный двигатель ДСЗ-21-104-16 10кВ. Система управления главным двигателем МПС 11500 включает в себя: - система автоматического управления электроприводом САУП – 7278 - рабочий и резервный тиристорный возбудитель ОВ генераторов ТЕР 2 - 500/460 Р-3 УХЛ4 реверсивный.

Питающая сеть 0,4кВ

- рабочий и резервный тиристорный возбудитель ОВ прокатного двигателя ТЕ 2 - 500/460 -3 УХЛ4 нереверсивный. Питающая сеть 0,4кВ

- щиты ИЩ, в которых установлены переключатели, релейная и сигнальная аппаратура.

Система управления гонным электродвигателем преобразовательного агрегата выполнена на законченном комплекте электропривода типа КТУ – 460/1000 ВС У4 для питания обмотки возбуждения и управления синхронным двигателем с резкопеременной нагрузкой.

Каждый комплект оборудования имеет “горячий” резерв, а также имеются схемы коммутации цепей управления и силовых цепей.

В рабочей документации предусмотреть:

—замену вышеописанной систему управления электропитания главного двигателя прокатного стана «1150» и систему управления гонным двигателем преобразовательного агрегата с сохранением действующего преобразовательного агрегате по системе Г-Д.

Систему управления построить на контроллерах и тиристорных преобразователях фирмы «Siemens», в том числе и обеспечение «горячего» резервирования всей схемы. Каждая система управления обеспечивается вновь монтируемым силовым трансформатором и «горячим» резервом последнего. Система управления должна быть интегрирована в существующее оборудование преобразовательного агрегата и РУ-10кВ. Структура и полный перечень функций системы разрабатывается Исполнителем и согласовывается Заказчиком.

Также в рабочей документации рассмотреть план размещения вновь приобретаемого оборудования, монтаж и подключение вновь проектируемых силовых и контрольных цепей и их коммутацию и подключение к существующему оборудованию преобразовательного агрегата и РУ 10кВ, в пределах ограниченной территории существующего машинного зала.

1. Главный двигатель МПС 11500-63:

Законченной системой управления предусмотреть функциональную и структурную системы двухзонного автоматического регулирования частоты вращения с

последовательной коррекцией напряжением генераторов и управление потоком возбуждения прокатного двигателя с сохранением требуемых параметров переходного процесса. Параметры переходных процессов должны удовлетворять требованиям существующих режимов проката металла. Командные сигналы вводятся от существующих задатчиков сигнала, датчиков тока и напряжения через вновь проектируемую коммутацию. Предусмотреть схему взаимной блокировки и сигнализации работы комплекта оборудования.

2. Гонный двигатель преобразовательного агрегата ДСЗ 21-104-16:

Законченной системой управления предусмотреть:

- управление пуском, остановкой и динамическим торможением двигателя,
- увеличение перегрузочной способности двигателя,
- уменьшение напряжения колебаний сети и мощности при приложении и снятии нагрузки,
- использование двигателя в качестве синхронного компенсатора,
- ограничение максимальной и минимальной величины тока возбуждения не превышающих номинальные токи обмоток.

3. Для оперативного контроля работы преобразователей и электрических машин, а также архивирования параметров и событий, предусмотреть автоматизированное рабочее место (АРМ) дежурного электромонтера.

При монтаже электрооборудования и выполнении шеф-монтажных и пусконаладочных работ предусмотреть:

- поставку, монтаж и подключение вновь проектируемого электрооборудования определенного рабочей документацией и согласованного с Заказчиком по времени исполнения работ.
- проведение пусконаладочных работ не ухудшающих качество работы главного привода и гонного двигателя.
- вся исполнительная документация передается Заказчику в печатном виде и на электронном носителе. Так же передаются Заказчику исходные, настроенные и рабочие программы управления приводами и контроллерами с открытыми ключами доступа в бумажном виде и на электронном носителе.
- Выполнение работ не предусматривает разбивку на

		этапы и является единым комплексом. Документация: Существующий комплект электросхем.
3	Место выполнения работ	На территории Заказчика. Сроки выполнения работ – 2-4 кв. 2020 г.
4	Начальная цена	-
5	Порядок оплаты	Определяет тендерная комиссия при выборе Подрядчика.
6	Требования	<ul style="list-style-type: none"> - В предложении необходимо указать стоимость и сроки выполнения работ, условия финансирования. - Подрядчик должен иметь квалифицированный персонал, имеющий соответствующие свидетельства и удостоверения установленного образца. - членство СРО на соответствующие настоящему ТЗ виды работ, аттестованная ЭТЛ - Подрядчик обеспечивает надлежащее качество выполняемых работ. - Подрядчик предоставляет Заказчику исполнительную документацию согласно СП.
7	Гарантийные обязательства	Срок гарантии на выполненные работы не менее 36 месяцев с даты подписания сторонами акта приёмки выполненных работ. В течение гарантийного срока на выполнение работы Подрядчик, без каких либо затрат со стороны Заказчика, обязан устранить все возникающие в процессе эксплуатации неисправности, вызванные ненадлежащим исполнением условий договора, и возместить, в случае причинения ущерба по причине указанных неисправностей, все убытки Заказчика.

Начальник Прокатного цеха №1

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ЦЛАП

Технический директор

И.о. главного энергетика

А.Ю.Киммель

Д.А. Седловец

Ю.А.Иванов

А.Ю. Хрущев