Утверждаю:
Директор
ООО «Сибстекло»
_____Геращенко С.В.
«___»_____ 2018г.

Техническое требование
на разработку и согласование проектной документации
реконструкции внешних сетей 6 кВ и внутренних сетей 0,4 кВ электроснабжения стекловаренной печи №5
на территории промышленной площадки по ул. Даргомыжского,8а.

Исходные данные

№	Перечень основных данных	Основные данные и требования
1.	Основание для проведения работ	Приказ № 358 от 01.08.2018г. подготовка к модернизации печи 5 (инв. № 244534) 1.2 Технические условия на подключения инженерных сетей.
2.	Наименование промышленной площадки объекта	Промышленная площадка г. Новосибирск, ул. Даргомыжского, 8а Стекольный корпус (Кадастровый номер: 54:35:03 3070:480).
3.	Наименование объекта	1) Стекловаренная печь 5 (инв.№ 244534), расположенная в здании СК-3 (кад.№ 54:35:03 3070:480) 2) Машинолинии 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 3) Здание СК-3 (кад.№ 54:35:03 3070:480) 4) Линии возврата стеклобоя.
4.	Заказчик-титулодержатель	ООО «Сибстекло»
5.	Эксплуатирующая организация	ООО «Сибстекло»
6.	Вид строительства	Проектирование обособленной системы электроснабжения стекловаренной печи №5.
7.	Срок окончания выполнения работ	Разработка рабочей документации и согласование с технической службой ООО «Сибстекло» и сетевой организацией в течении 45 календарных дней с момента получения аванса.
8.	Способ выполнения работ	Подрядные организации, собственные сотрудники
9.	Основные технико-экономические показатели проекта	9.1. Напряжение питающей сети 6 кВ. 9.2. Напряжение распределительных сетей 0,4 кВ. 9.3. Предварительная расчетная мощность энергопринимающих устройств (1300) кВт, в т.ч.: (800) кВт – расчетная мощность ответственных потребителей. 9.4. Категория по надежности электроснабжения – I и II 9.5. Точки присоединения в соответствии с техническими условиями сетевой организации – РП-30 1-я секция и РП-30 2-я секция, и согласно технических условий АО «РЭС».
10.	Требования к архитектурно-строительным, технологическим и конструктивным решениям:	10.1. Разработать проектную документации в соответствии с требованием следующих разделов Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 28.04.2017) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию": • Раздел 1 "Пояснительная записка", • Раздел 3 "Архитектурные решения",

		• Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения", • Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений", Подраздел "Система электроснабжения", • Раздел 6 "Проект организации строительства", • Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды", • Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности", • Раздел 11 "Смета на строительство объектов капитального строительства", • Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами" 10.2. Выбрать и согласовать с Заказчиком схему электроснабжения печи №5 и основные решения по обеспечению гарантированного питания и защиты от провалов напряжения ответственных потребителей. 10.3. Выполнить следующие инженерные изыскания: исследование состояния системы электроснабжения; 10.4. Выполнить расчет электрических нагрузок объекта, для получения технических условий сетевой организации с учетом существующих, добавляемых и реконструируемых потребителей. Сводная таблица нагрузок должна содержать сведения по установочной и расчётной мощностям электроприёмников в кВт и полной мощности в кВА. 10.5. Электроснабжение особых потребителей I категории требующих бесперебойной подачи электроэнергии подключить от вновь монтируемого КТП-18 через Динамический компенсатор искажений напряжения (ДКИН) с гарантированным поддержанием электроснабжения на 5 минут при прекращении внешнего электроснабжения и резервированием через АВР от РП-30. 10.6. Электроснабжение оставшихся потребителей II категории выполнить от существующего КТП-17. 10.7. Предусмотреть точку подключения линии 5-4 от вновь монтированной КТП-18. Линия 5-4 согласно проекта СК-3.18.5.4.01А.000ТП . 10.8. Разработать разделы рабочей документации «Распределительный пункт 0,4 (РП-0,4 кВ)», в составе: 10.8.1. Раздел Архитектурно-строительные и Конструктивные решения, в котором предусмотреть: - Выделение отдельного помещения, с параметрами и характеристиками, соответствующими требованиям нормативно-технической документации. 10.8.2. Раздел Электротехнические решения, в котором предусмотреть: - Прокладку линий электропередачи от существующего РУ-6 кВ РП-30 до вновь монтируемого КТП-18 и прокладка линии электропередачи второго питания от ГПП «Красногорская». Марку кабеля, способ и трассу прокладки определить проектом. Точки подключения принять по техническим условиям сетевой организации и техническим

		условиям АО «РЭС». До выполнения рабочей документации согласовать с Технической службой Заказчика направление и способ прокладки линий электропередачи. - Установку двухсекционного, с секционированием АВР, распределительного пункта 0,4 кВ с применением типовых заводских панелей типа ЩО-70, и защитными аппаратами типа автоматический выключатель. - Количество панелей и отходящих фидеров предусмотреть с учетом возможности подключения дополнительных потребителей. - Установку коммерческих приборов учета потребляемой электроэнергии в водных панелях КТП-18. - Установку щита собственных нужд КТП-18; 10.9. Разработать раздел рабочей документации «Внутреннее электроснабжение 0,4 кВ», в котором предусмотреть: - Прокладку кабельных линий от КТП-18 до потребителей. Марки кабелей, способы и трассы прокладки определить проектом. До выполнения рабочей документации согласовать с Технической службой Заказчика направление и способ прокладки кабельных трасс. - Выполнить разработку схем распределительных шкафов для подключения электроприемников стекловаренной печи №5. - Проверку, на соответствие требованиям нормативно-технической документации групповых кабельных линий, выполненных по ранее разработанной рабочей документации. - Проверку защит групповых и распределительных сетей, выполненных по ранее разработанной рабочей документации. 10.10. Привести к взаимному соответствию комплекты вновь разработанной и разработанной ранее рабочей документации и подготовить их для согласования с заинтересованными организациями.
11.	Согласование проектной документации	Исполнитель согласовывает Проектную документацию с руководителем технической службы ООО «Сибстекло» и сетевой организацией.
12.	Требования к выдаваемой документации	12.1 Проектирование выполнить согласно действующими нормативами документацией, правилами, инструкциями и государственными стандартами РФ и со следующими документами: 12.1.1. «Правила устройства электроустановок» (действующая редакция). 12.1.2. «Общими техническими требованиями к микропроцессорным устройствам защиты и автоматики энергосистем РД 34.35.310-97»; 12.1.3. Документация должна быть выполнена в полном объеме в соответствии с требованиями ГОСТ (включая ЕСКД) и другими действующими нормативными документами. 12.2. Все предварительные проектные решения согласовать с Технической службой Заказчика. 12.3. Опросные листы и заказную спецификацию на применяемое оборудование согласовать с Технической службой Заказчика. 12.4. Предусмотреть использование сертифицированного и

		разрешенного к применению на территории РФ оборудования и материалов. 12.5. Документацию по проекту предоставить Заказчику в 5-ти экземплярах на бумажном носителе и в 1-ом экземпляре в электронном виде на USB-носителе. Текстовую и графическую информацию предоставить в стандартах для MS Windows форматах: MS Office, Adobe Acrobat, чертежи и схемы в формате AutoCAD.
13.	Состав рабочей документации:	13.1 В состав разделов ЭС, ЭМ.РП, ЭМ должны быть включены: - общие данные по рабочим чертежам; - рабочие чертежи (схемы электрические принципиальные ТП, питающей и распределительной сети); - принципиальные схемы управления электроприводами; - схемы (таблицы) подключения; - планы расположения электрооборудования и прокладки кабелей; - план контура заземления; - планы расположения системы уравнивания потенциалов; - планы расположения системы выравнивания потенциалов; - схема уравнивания/выравнивания потенциалов; - кабельный журнал; - трубозаготовительную ведомость; - ведомость заполнения труб кабелями и проводами; - пояснительная записка; - ведомость потребности в материалах; - ведомость объемов монтажных и строительных работ; - спецификации оборудования, изделий и материалов; - расчёт токов короткого замыкания; - опросные листы (задание заводу-изготовителю на электрощиты, ДКИН). 13.2. В состав раздела ЭО должны быть включены: - общие данные по рабочим чертежам; - планы расположения электрического оборудования и прокладки кабелей; - принципиальные схемы питающей сети; - принципиальные схемы дистанционного управления; - линейные схемы электроснабжения; - линейные схемы питающей сети; - схемы подключения комплектных распределительных устройств на напряжение до 1000 В; - кабельный журнал для питающей сети; - чертежи установки электрического оборудования; - пояснительная записка; - ведомость потребности в материалах; - ведомость объемов монтажных и строительных работ; - спецификация оборудования, изделий и материалов; - расчёты нагрузок; - опросные листы (задание заводу-изготовителю (на электрощиты)). 13.3 Иная документация в случаях предусмотренных нормативными документами.
14.	Особые условия строительства	14.1 Проведение реконструкции на существующем объекте в условиях действующих электроустановок.

Согласовано:

Начальник производства стекольного корпуса №3 — Карелов С.В.

Начальник отдела
Управления инвестиционными проектами — Журавлев В.А.

Главный инженер — Халитов М.Р.

Начальник участка ЭО — Карельский В.А.

Главный энергетик — Порохня Е.А.

Ведущий инженер-энергетик — Прилука С.В.

Составил:

Инженер-энергетик — Носонов С.Е.