

Утверждаю
Генеральный директор
Управляющей организации
АО «Завод «Экран»
Яковлев А. С.
«___» _____ 2017 г.

Приложение к Техническому заданию
на разработку и согласование проектной документации
реконструкции внутренних сетей 0,4 кВ электроснабжения стекловаренной печи №4
на территории промышленной площадки по ул. Даргомыжского, 8а.

Исходные данные

№	Перечень основных данных	Основные данные и требования
1.	Основание для проведения работ	Приказ № _____ от _____.04.2017г. подготовка к модернизации печи 4 (инв. № 147261) 1.2 Технические условия на подключения инженерных сетей.
2.	Наименование промышленной площадки объекта	Промышленная площадка г. Новосибирск, ул. Даргомыжского, 8а Стекольный корпус (Кадастровый номер: 54:35:033070:0062:01).
3.	Наименование объекта	1) Стекловаренная печь 4 (инв.№ 147261), расположенная в здании СК-1 (кад.№54:35:03 3070:0062:01) 2) Машинолинии 4.1, 4.2 3) Здание СК-1 (кад.№54:35:03 3070:0062:01 инв.№110026) 4) Линии возврата стеклобоя.
4.	Заказчик-титлодержатель	ООО «Сибстекло»
5.	Эксплуатирующая организация	ООО «Сибстекло»
6.	Вид строительства	Модернизация стекловаренной печи №4
7.	Срок окончания выполнения работ	Разработка рабочей документации и согласование с технической службой АО «Завод «Экран» и сетевой организацией в течении 30 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 0,4 кВ. 9.2. Напряжение распределительных сетей 0,4 кВ. 9.3. Предварительная расчетная мощность энергопринимающих устройств (700) кВт, в т.ч.: (304) кВт – расчетная мощность ответственных потребителей. 9.4. Категория по надежности электроснабжения – I 9.5. Точки присоединения в соответствии с техническими условиями сетевой организации – РУ-0,4 кВ ТП-26, РУ-0,4 кВ ТП-3.
10.	Требования к архитектурно-строительным,	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

	технологическим и конструктивным решениям:	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 №4 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 РП-0,4 кВ ТП-3 через Динамический компенсатор искажений напряжения (ДКИН) с гарантированным поддержанием электроснабжения на 5 минут при прекращении внешнего электроснабжения и резервированием через АВР от ТП-26. 10.6. Электроснабжение оставшихся (не особых) потребителей I категории выполнить от вновь монтируемого РП-0,4 кВ ТП-3 с резервированием через АВР от ТП-26. 10.7. Электроснабжение двигателей вентилятора обдува форм линий 4-1, 4-2, выполнить от вновь монтируемого РП-0,4 кВ ТП-3 с резервированием в ручном режиме от ТП-26. 10.8. Электроснабжение щита освещения (ЩО) и щита аварийного освещения (ЩАО) выполнить от вновь монтируемого РП-0,4 кВ ТП-3. ЩАО должен быть подключен от ДКИН и иметь резервный источник питания от ТП-26. 10.9. Разработать разделы рабочей документации «Распределительный пункт 0,4 (РП-0,4 кВ)», в составе: 10.9.1. Раздел Архитектурно-строительные и Конструктивные решения, в котором предусмотреть: - Выделение отдельного помещения, с параметрами и
--	---	---

	характеристиками, соответствующими требованиям нормативно-технической документации к технологическому заданию; 10.9.2. Раздел Электротехнические решения, в котором предусмотреть: - Прокладку линий электропередачи от существующего РУ-0,4 кВ ТП-3 до вновь монтируемого РП-0,4 кВ. Марку кабеля, способ и трассу прокладки определить проектом. Точки подключения принять по заданию сетевой организации. 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 завода «Контактор». - Количество панелей и отходящих фидеров предусмотреть с учетом возможности подключения дополнительных потребителей. - Установку коммерческих приборов учета потребляемой электроэнергии в водных панелях РП-0,4 кВ, а также на линиях от ТП-26 питающих двигателя обдува форм линий 4-1, 4-2. - Установку щита собственных нужд РП-0,4 кВ; 10.10. Разработать раздел рабочей документации «Внутреннее электроснабжение 0,4 кВ», в котором предусмотреть: - Прокладку кабельных линий от РП-0,4 кВ 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 №4. - 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. 10.11. Разработать раздел проекта «Внутреннее электроосвещение», в котором предусмотреть: - Освещение на всех уровнях в осях 1-9, А-С. - Обособление электроснабжения рабочего, аварийного и ремонтного освещения от освещения других зон цеха. - Определение мест необходимой установки светильников рабочего и аварийного освещения, согласно существующей схемы освещения, а также дополнительных (при необходимости). - Прокладку групповых линий. Марки кабелей, способы и трассы прокладки определить проектом. - Замену (при необходимости) существующих светильников, питающей сети, щитов освещения. - Установку блоков питания 24 В для подключения
--	--

		ремонтного освещения. - Показатели освещенности выполнить согласно действующих нормативов. - До выполнения рабочей документации согласовать с Технической службой Заказчика марки светильников, места установки и способы крепления светильников, направление и способ прокладки групповых линий. 10.12. Привести к взаимному соответствию комплекты вновь разработанной и разработанной ранее рабочей документации и подготовить их для согласования с заинтересованными организациями.
11.	Согласование рабочей документации	Исполнитель согласовывает Рабочую документацию с руководителем технической службы АО «Завод «Экран» 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. 12.1.4 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 CD (DVD). 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;

		- кабельно-трубный (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; - 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:

Директор по управлению производством

Директор ЗАО «Экран-Энергия»

Главный инженер ЗАО «Экран-Энергия»

Руководитель проекта

«Холодный ремонт стекловаренной печи №4»

Специалист по контролю за ремонтом
и строительством ОЭБ

Начальник отдела
управления инвестиционными проектами

Инженер по проектам отдела
управления инвестиционными проектами

Главный инженер

Составил:
Главный энергетик

Начальник УЭ

Карелов С. В.

Грачев П.В.

Крыжановский В. Н.

Глинчиков В. А.

Михайлова М. А.

Журавлев В. А.

Прищепа В. Г.

Чайкин Ю. С.

Фалалеев Д. В.

Порохня Е. А.

Григорьев

Михайлов

Александров О. В.