

АО «ВМЗ»	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Техническое перевооружение сети газопотребления АО «ВМЗ» с организацией участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ-5»		
		Редакция	0

УТВЕРЖДАЮ

Управляющий директор АО «ВМЗ»

А.М. Барыков

«05» 09 2013 год

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«___» _____ 20__ г.

(№ регистрируется ПО ДКС)

АО «ВМЗ» Дивизион нефтегазопроводных труб, ТЭСЦ-5

(заказчик)

«Техническое перевооружение сети газопотребления АО «ВМЗ» с организацией участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ-5»

(наименование задания)

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1 Общие сведения	
1.1 Основание для проектирования и источник финансирования	Бизнес-проект по предпроектной проработке «Организация участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ-5»
1.2 Вид строительства	(строительство, реконструкция, <u>техническое перевооружение</u> , модернизация, ремонт, капитальный ремонт, демонтаж)
1.3 Место строительства	Дивизион <u>ДНГПТ</u> Цех <u>ТЭСЦ-5</u> Участок <u>подготовки производства ТЭСЦ-5</u> Ряд <u>Г-К</u> Оси <u>1-25</u> Чертеж № <u>см. Приложение 1</u>
1.4 Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению	Без выделения пусковых комплексов, в одну очередь.
2 Технологические требования и условия	
2.1 Технологическая схема, метод и организация производства	Приложение 1 «Предварительная технологическая планировка». Приложение 2.1 «Техническое задание на поставку оборудования участка объемной термической обработки прямошовных электросварных труб, диаметром 73-245 мм с комплектом технической документации, оказание комплекса услуг по шефмонтажу, шеф-наладке оборудования, инструктажу персонала покупателя, участие в гарантийных испытаниях участка объемной термической обработки прямошовных электросварных труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ №5 ДНГПТ АО «ВМЗ». Приложение 2.2 «Техническое задание на поставку транспортной линии на участок объемной термической обработки прямошовных электросварных труб, диаметром 114-245 мм с комплектом технической документации, оказание комплекса услуг по шефмонтажу, шеф-наладке оборудования, инструктажу

АО «ВМЗ»	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Техническое перевооружение сети газопотребления АО «ВМЗ» с организацией участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ-5»		
		Редакция	0

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	персонала покупателя, участие в гарантийных испытаниях в ТЭСЦ №5 ДНГПТ АО «ВМЗ». Приложение 3 «Предварительный генеральный план». Приложение 4 Чертеж «Ситуационный план цеха ТЭСЦ-5».
2.2 Мощность, годовой выпуск продукции, номенклатура продукции, основные технико-экономические показатели объекта	В соответствии с техническим заданием № 200479-ТЗ-135/23 от 07.08.2023г. на поставку оборудования участка объемной термической обработки прямошовных электросварных труб, диаметром 73-245 мм с комплектом технической документации, оказание комплекса услуг по шефмонтажу, шеф-наладке оборудования, инструктажу персонала покупателя, участие в гарантийных испытаниях участка объемной термической обработки прямошовных электросварных труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ №5 ДНГПТ АО «ВМЗ». (Приложение 2.1)
2.3 Наименование, техническая характеристика, вид транспорта сырья и готовой продукции	Сырье и материалы поступают внутрицеховым транспортом, ж.д.- и автотранспортом. Материалы и продукция перемещаются при помощи электрических мостовых кранов. Готовая продукция отгружается ж/д и автомобильным транспортом.
2.4 Режим работы объекта	График работы оборудования круглосуточный, 2-х сменный, 4-х бригадный.
2.5 Требования по механизации и автоматизации производственных процессов, автоматизации управления технологическими процессами	Все технологические процессы механизированы и автоматизированы в максимально возможной степени, а управление ими осуществляться с дистанционных закрытых постов управления. Система автоматизации оборудования и прослеживаемости продукции поставляется в комплекте с основным и транспортным оборудованием. Поставщиком оборудования предусмотрена автоматизация 0-2 уровня и интеграция нового оборудования в существующую систему управления технологическим оборудованием, в единую систему управления 1-2 уровня; Поставщиком оборудования предусмотрены: - в схемах управления электроприводами все необходимые блокировки, предотвращающие аварийные режимы работы нового оборудования; - электронные замки безопасности, для исключения попадания персонала в рабочую зону вращающихся механизмов. Система должна обеспечивать возможность отключений, как отдельных компонентов, так и системы в целом, а также «Кнопки аварийной остановки» и «ключ-бирки» для отключения оборудования вовремя проведения профилактических и ремонтных работ. В объеме проектных работ Исполнителя: - подключение АРМ, серверного оборудования, HMI и контроллеров к коммуникационным узлам по локальной сети Ethernet и технологической сети по Profibus/Profinet с установкой необходимого дополнительного оборудования; - сети связи, размещаемые в постах на пультах управления.
2.6 Требования по обеспечению условий для нормальной работы оборудования в т.ч по обеспечению климатического режима (температура, влажность, запыленность)	Требования существующего здания

АО «ВМЗ»	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Техническое перевооружение сети газопотребления АО «ВМЗ» с организацией участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ-5»	Редакция	0
----------	---	----------	---

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
3 Требования по промышленной, пожарной безопасности, охране труда и защите окружающей среды	
3.1 Требования для разработки мероприятий по промышленной безопасности и охране труда для объекта проектирования	<p>Проектом предусмотреть мероприятия по охране труда и промышленной безопасности.</p> <p>Предусмотреть требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федерального закона от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», - Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - Постановления Правительства РФ от 29 октября 2010 года N 870 «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»
3.2 Требования для разработки мероприятий по противопожарной защите для объекта проектирования	<p>Состав и функциональные характеристики систем обеспечения пожарной безопасности объекта должны быть предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и Специальных технических условий на проектирование и реконструкцию, в части обеспечения пожарной безопасности объекта: ТЭСЦ-5 с установкой ТЭСА 114-245 по адресу: Нижегородская область, г. Выкса, Проммикрорайон, 14.</p> <p>При проектировании размещения оборудования предусмотреть доступ к существующим пожарным кранам. Автоматические системы противопожарной защиты (АСПЗ) должны соответствовать СП3.13130.2009, СП484.1311500.2020, СП485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СТУ и СТО.20-542.44. АСПЗ выполнить на приборной базе ЗАО НВП "Болид", адресного типа. Пожарная сигнализация должна быть выполнена по алгоритму "С". Вновь проектируемые установки пожарной автоматики должны быть интегрированы в существующую АСПЗ цеха. Сигнал от АСПЗ должен выводиться на АРМ "Орион Про" в пожарную охрану АО "ВМЗ".</p> <p>При изменении путей эвакуации выполнить новый расчет пожарных рисков, являющийся обязательным приложением к СТУ.</p>
3.3 Исходные требования и положения для разработки мероприятий по защите окружающей среды для объекта проектирования	<p>Проектом предусмотреть мероприятия по охране и защите окружающей среды.</p> <p>Мероприятия по защите окружающей среды должны обеспечить снижение негативного воздействия на окружающую среду: уменьшение выбросов и сбросов, уровня шумового воздействия, объемов отходов производства;</p> <p>В процессе производства будут образовываться различные виды отходов.</p> <p>Сбор отходов производства будет производиться в инвентарную тару, отдельно по видам, для чего проектом предусмотреть площадки, для накопления отходов, а также места под контейнеры для раздельного хранения каждого вида отходов, оборудованные в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</p>
4 Инженерно-строительные условия	
4.1 Требования к строительным материалам и инженерному оборудованию	В составе документации проработать конструктивные и планировочные решения по размещению встроенных помещений и объектов комплекса, в том числе и строительные материалы.

АО «ВМЗ»	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Техническое перевооружение сети газопотребления АО «ВМЗ» с организацией участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ-5»		
		Редакция	0

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	<p>Исполнитель по возможности применяет материалы и оборудование из складских запасов АО «ОМК».</p> <p>Исполнитель обеспечивает применение при проектировании металлоконструкций профильные и круглые трубы производства АО «ОМК».</p> <p>Исполнитель обеспечивает применение при проектировании продукцию производства АО «ОМК».</p>
4.2 Требования по организации инженерных изысканий и обследований	Не требуется
4.3 Технические условия на подключение к инженерным сетям и коммуникациям	Предоставляются по отдельным запросам исполнителя.
4.4 Исходные данные для проектирования	<p>На этапе согласования договора и календарного графика работ исполнитель формирует и согласовывает с Заказчиком перечень необходимых исходных данных.</p> <p>Сбор исходных данных осуществляется Исполнителем и является составной частью работ по договору.</p>
5 Основные требования к проектированию	
5.1 Стадийность проектирования	<p>Сбор исходных данных</p> <p>Общие технические решения</p> <p>Рабочая документация, в том числе, в объеме необходимом для прохождения экспертизы промышленной безопасности</p>
5.2 Состав и объем разрабатываемой документации, требования к оформлению	<p>1. Сбор исходных данных для проектирования;</p> <p>Результаты работ по этапу «Сбор исходных данных для проектирования» оформляются в виде акта с указанием перечня собранных исходных данных и подтверждения их достаточности для выполнения работ.</p> <p>Основные этапы проектирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие технические решения; 2. Рабочая документация. <p>Результаты работ по этапу «Общие технические решения» оформляются в виде пояснительной записки и графических материалов. В составе общих технических решений необходимо проработать технологическую планировку (Приложение 1) и предложить варианты объемно-планировочных решений зданий и сооружений</p> <p>Пояснительная записка в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описания основных исходных данных, в том числе объема производства и сортамент; - основные технологические решения; - предложения по архитектурно-строительным решениям, в том числе по встроенным помещениям и объектам; - основные решения по внутрицеховым сетям и системам; - основные решения по генплану и транспорту, а также по схеме планировочной организации земельного участка; - основные решения по энергообеспечению объекта; - основные решения по сооружениям, инженерным сетям и сетям передачи данных; - основные решения по благоустройству; - основные решения по защите окружающей среды;

АО «ВМЗ»	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Техническое перевооружение сети газопотребления АО «ВМЗ» с организацией участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ-5»		
		Редакция	0

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	<ul style="list-style-type: none"> - выводы и предложения по отведению производственных и ливневых стоков; - расчет категории по взрывопожарной и пожарной опасности и основные решения по пожарной безопасности; -предварительный перечень оборудования изделий и материалов поставки заказчика длительного (более 4 месяцев) изготовления; - сведения по предполагаемым объемам СМР и ПИР; - расчет стоимости строительства, выполненный на основании укрупненных единичных расценок и стоимости работ по объектам аналогам; - основные технико-экономические показатели; - выводы и предложения (в т. ч. по рекомендации по порядку дальнейшего проектирования и строительства); <p>Графическая часть в необходимом объеме.</p> <p>По ходу выполнения проектных работ исполнитель поддерживает в актуальном состоянии, выданную на этапе ОТР оценку объемов и стоимости работ по проекту с предоставлением ведомости объемов основных СМР объектов в составе проекта по организации линии объёмной термообработки (приложение 6) с периодичностью не реже 1 раза в 3 месяца (или по отдельному запросу).</p> <p>Рабочая документация должна быть выполнена в соответствии с действующими нормативными и техническими документами и правилами Российской Федерации, а также внутренними стандартами Заказчика в части бирочной системы, устройства ограждения оборудования и пр.</p> <p>Рабочая документация выполняется по ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации», в том числе в объеме, необходимом для проведения экспертизы промышленной безопасности.</p> <p>Выполнение и выдача проектно-сметной документации для строительства осуществляются, поэтапно в соответствии с согласованным календарным планом.</p> <p>Состав и содержание рабочей документации в соответствии с требованиями соответствующих стандартов СПДС, а также стандартов единой системы конструкторской документации (ЕСКД).</p> <p>Рабочая документация в т.ч. должна содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -решение по переносу склада ДМТО из пролета Е-Е' в пролет Е'-Ж оси 2-5 (Приложение 4); - решения по прокладке трубопроводов обратного водоснабжения от здания водоподготовки до участка и по участку термоотдела. Граница проектирования – 2м от стены здания водоподготовки; - решения для строительства эстакады под трубопроводы; - решение по размещению склада муфт на 3 суток работы (в пролете Е'-Ж - 128 контейнеров, в пролете Е-Е' – 88 контейнеров) и логистику их задачи при помощи крана на линии нарезки (линии 1-2 в пролете Е'-Ж и линия 3 в пролете Е-Е'); - решение по размещению склада преддеталей 3 суток работы (в пролете Е'-Ж - 30 поддонов, в пролете Е-Е' – 20 поддонов) и

АО «ВМЗ»	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Техническое перевооружение сети газопотребления АО «ВМЗ» с организацией участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ-5»		
		Редакция	0

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	<p>логистику их задачи при помощи крана на линии нарезки (линии 1-2 в пролете Е'-Ж и линия 3 в пролете Е-Е');</p> <ul style="list-style-type: none"> - решение по установке дополнительного крана в пролете Е-Е' 10+10 т и дополнительного крана в пролете Е'-Ж 10+10 т. - проверку достаточности кранов в пролетах Е-Е' и Е'-Ж, логистику складирования труб, задачи труб на обработку и их задачи готовых труб на линии нарезки; - решение для строительства линии транспортной механизации (реверсивной) по ряду Е оси 7-51 для передачи труб со склада ТЭСА114-245 на участок термообработки по исходным данным от поставщика оборудования (Приложение 2.2); - планы расположения технологического и транспортного оборудования с разрезами; - проекты на фундаменты под оборудование, каналы, приямки, полы, в том числе и усиленные под склады труб с использованием стеллажей, а также ж. д. пути; - решения по выбивке существующих колонн в здании ТЭСЦ-5; - решение по организации участка перевалок в пролете Е'-Ж в осях 7-20 в непосредственной близости от калибровочного стана и трубоправильной машины. На участке перевалок устанавливается комплект оборудования, необходимый для настройки оборудования проведения ремонтных работ валковых узлов калибровочных клетей и трубоправильной машины; - решение по организации ремонтных площадок для механиков, гидравликов, энергетиков, электриков в пролете Е-Е' в осях 7-20. На ремонтных площадках устанавливается комплект оборудования, необходимый для настройки оборудования проведения ремонтных работ. На ремонтной площадке механической и электрической служб запроектировать сварочные посты и посты газовой резки; - решение по установке трех консольно-поворотных кранов г/п 5т в пролете Е'-Ж для обслуживания участка перевалок, очистки ямы сбора окалины, обслуживания приводов калибровочных клетей; - решение по установке двух консольно-поворотных кранов г/п 1т на площадках ремонтных служб в пролете Е-Е'; - решение по организации участка изготовления образцов труб для проведения механических испытаний труб; - решение по организации лаборатории для проведения механических испытаний с изолированными аналитическим залом и помещением подготовки образцов. Предусмотреть внутреннюю отделку помещений с обустройством полов, фундаментов под станки (при необходимости), энергоснабжение, водоснабжение и водоотведение, кондиционирование и вытяжку. Изготовитель лаборатории согласовывает свои задания с Исполнителем (проектной организацией); - решение по модернизации существующих и чертежи для новых встроенных помещений для технологического и обслуживающего персонала, ремонтных мастерских (механиков, гидравликов, электриков, энергетиков, перевальщиков), кабинета старшего мастера, комнаты сменно-встречных собраний, комнаты сортировщиков, комнаты отдыха персонала, раздевалок, санузлов и пр. в здании ТЭСЦ-5. Предусмотреть внутреннюю отделку помещений с обустройством полов, энергоснабжение,

АО «ВМЗ»	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Техническое перевооружение сети газопотребления АО «ВМЗ» с организацией участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ-5»	Редакция	0
----------	---	----------	---

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	<p>водоснабжение и водоотведение, канализацию, кондиционирование, установку мебели и офисной техники по согласованию с Заказчиком;</p> <ul style="list-style-type: none"> - решение по установке пультов/постов управления (кабин), включая 4 поста управления (кабины) для основного технологического оборудования, для рабочего помещения для приема автотранспорта и ж/д вагонов в пролете Е-Е' на оси 1 и рабочее помещение для стропальщиков; - решение по встроенным электромашиным помещениям (КТП, РП, ЭМП и пр.); - чертежи площадок обслуживания оборудования, посадочных площадок для кранов, площадок для обслуживания кранов и для осмотра подкрановых путей, пешеходные галереи, спусков с галерей, стеллажей для складирования труб, переходных мостиков, перекрытия каналов и прямков и др. металлоконструкций, в том числе защитные металлоконструкции, выполненные в соответствии с инструкцией ПР.12-541.8 (редакция 0) «Порядок устройства ограждений на производственных объектах», утвержденную приказом АО «ОМК» №1200-П-163/22. (Приложение 7); - чертежи карманов и стеллажей для складирования трубной заготовки; - решения по организации складов для хранения ТМЦ, запчастей; - решение по модернизации боковых (покраска) и торцевой стены (замена стеновых панелей) участка в пролетах Е-Е'; Е'-Ж ось 1-20; - решение по переносу автоворот в пролете Е'-Ж; - чертежи и задания на нестандартное оборудование (стеллажей, деталей оборудования и т.д.); - решения по питьевому водоснабжению; - решения по наружному и внутреннему водоснабжению и водоотведению технологического оборудования для проектирования полного локального оборотного цикла; - решения по сетям воздухообеспечения, включая забор воздуха за пределами цеха для подачи на каждую печь; - решения по наружному и внутреннему снабжению природным газом (включая газораспределительные установки (ГРУ) с внутриплощадочными сетями и сооружениями), проектную документацию на прокладку газопроводов выполнить в соответствии с требованиями Технического Регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденного постановлением Правительства РФ №870 от 29.10.2010г., требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, требованиями свода правил СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы», актуализированной редакции «СНиП 42-01-2002; - решения по наружному и внутреннему обеспечению продуктами разделения воздуха (станция газификации) с внутриплощадочными сетями и сооружениями (кислород, азот); - решения по наружному и внутреннему теплоснабжению в пролетах Г-К в осях 1-25, включая замену СТО и теплоизоляции трубопроводов;

АО «ВМЗ»	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Техническое перевооружение сети газопотребления АО «ВМЗ» с организацией участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭЦЦ-5»		
		Редакция	0

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	<ul style="list-style-type: none"> - решения по устройству наружной и внутренней бытовой канализации; - решения по обще обменной вентиляции, системе вентиляции и кондиционирование встроенных и электромашиных помещений, в том числе постов управления; - решения по местной вентиляции с учетом оборудования по очистке и обезвреживанию выбросов; - решения по дымоудалению от печей (включая дымовые трубы) с учетом оборудования по очистке и обезвреживанию выбросов; - решения по оборудованию источников сбросов загрязняющих веществ автоматическими средствами измерения и учета объема сточных вод; - решения по оборудованию мест отбора проб для проверки эффективности работы оборудования для очистки выбросов и стоков; - решения по местной вентиляции от зон с большим пылегазовыделением и вентиляцию от технологического оборудования в том числе вентиляционные трубопроводы отведения удаляемого воздуха за пределы здания от ответного фланца вентилятора вентиляционных систем, поставляемых Поставщиком основного технологического оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»; - решения по ограждению оборудования с системой аварийной остановки оборудования при открытии калиток; - решения по силовому электроснабжению оборудования; - решения по заземлению и занулению; - решения по внутреннему и внешнему электроснабжению 0,4кВ, 10кВ; - решения по модернизации существующих КТП и ячеек 10кВ в ГПП/РП; - решения по технологической сети Profinet\Profibus, сети передачи данных Ethernet, сети связи, телефонии; - решения по организации системы обзорного (технологического, промышленного, охранного) видеонаблюдения; - решения по организации систем промышленной громкоговорящей и распорядительно-поисковой связи; - решения по организации технологической радиосвязи; - решения по организации автоматизированных рабочих мест пользователей; - решения по организации розеточных сетей для подключения ремонтного инструмента и сварочных аппаратов; - решения по АСУ ТП; - решения по устройству ремонтного газо- и кислородопроводов; - решения по модернизации внутреннего освещения реконструируемой части здания в соответствии с СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», включая установку новых кровельных фонарей в пролетах Е'-Ж оси 1 -20; - решения по организации освещения встроенных помещений и отдельных рабочих мест в соответствии с СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»;

АО «ВМЗ»	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Техническое перевооружение сети газопотребления АО «ВМЗ» с организацией участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ-5»		
		Редакция	0

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	<ul style="list-style-type: none"> - решения по автоматическим системам противопожарной защиты; - проект наружного и периметрального освещения; - план эвакуации персонала; - установочные чертежи кранов; - решения по устройству автодорог (в том числе и подъездных); - решения по снижению шумового воздействия технологического оборудования на атмосферный воздух до требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на ближайшем жилье; - решения по благоустройству территории (озеленение, тротуары) и внутрицеховой площадки ряда Е-Е' и ряда Е'-Ж; - решения по наружным и внутренним сетям (водоснабжение, ливневая и хозяйственно-бытовая канализации, газоснабжение, электроснабжение, слаботочные сети, сети связи и передачи данных); - заказные спецификации на оборудование, задания заводу-изготовителю, опросные листы; - аксонометрические схемы на вентиляционные тракты и пылеулавливающее оборудование, технические характеристики и тип очистного оборудования; - чертежи и документацию, необходимые для выполнения строительно-монтажных работ; - решения по строительному водопонижению, устройству шпунтового ограждения в случае необходимости; - проектно-сметная документация на все вышеперечисленные работы; - проектно-сметная документация на демонтаж существующего оборудования. <p>Документация выполняется Исполнителем с применением ПЭВМ и выдается Заказчику в комплектованном печатном виде в 5-и экземплярах на бумажных носителях (один из которых подлинник, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1003-2009 и/или ГОСТ 2.102-2013) и на электронном носителе информации (оптическом диске). Электронная версия поставляется в виде файлов отсканированных изображений документации (в формате *.tif или *.pdf) и только окончательных версий чертежей и текстовых документов в виде файлов, выполненных в графическом и текстовом редакторе (в форматах *.doc и *.DWG). Поставка в других форматах согласовывается с Заказчиком. Названия файлов должны соответствовать обозначениям чертежей, документов. Документация на бумажных носителях и в виде сканированных изображений должна иметь все необходимые подписи. Многостраничные текстовые документы в виде сканированных изображений должны содержаться в одном файле формата «*.pdf». Передача результатов работ осуществляется сопроводительными документами Исполнителя.</p>
5.3 Необходимость проведения согласований и экспертиз	Не требуется.
5.4 Требования к составлению сметной документации	В соответствии ПР.20-575.1 «Составление сметной документации в рамках инвестиционной деятельности» (Приложение 5)

АО «ВМЗ»	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Техническое перевооружение сети газопотребления АО «ВМЗ» с организацией участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ-5»		
		Редакция	0

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
5.5 Архитектурно – строительные и конструктивные решения	<p>В составе работ предоставить основные конструктивные и объемно-планировочные решения и разработку рабочей документации по каждому объекту в отдельности.</p> <p>Исполнитель работ формирует и предлагает различные варианты архитектурно - строительных, объемно-планировочных и конструктивных решений.</p> <p>Предлагаемые архитектурно - планировочные, конструктивные и инженерные решения должны быть выполнены в соответствии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»; - СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» - Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.97 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; - Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и другими нормативными документами, действующими, в Российской Федерации на момент выполнения документации.
5.6 Объемно - планировочные решения	
5.7 Оснащение объекта сетями и системами инженерного обеспечения	<p>В составе работ предусмотреть прокладку и перенос существующих внутренних и наружных сетей – электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение, водоснабжение, ливневой и хоз.-бытовой канализации, наружное и периметральное электроосвещение, видеонаблюдение (включая технологическое и охранное), сети связи (включая промышленную громкоговорящую связь и IP телефонию), информационная сеть Ethernet, охранная сигнализация, пожарная сигнализация, пожаротушение и т.д.</p>
5.8 Организация транспортной инфраструктуры, благоустройство территории объекта	<p>В составе работ предоставить основные решения по генеральному плану района строительства – логистика, благоустройство</p>
5.9 Проектом предусмотреть демонтаж, перенос оборудования, зданий, сооружений и пр.	<p>В составе работ предусмотреть демонтаж существующих автомобильных ворот по ряду Ж ось 1 и устройство новых автомобильных ворот ближе к ряду Е' ось 1 и калитки для персонала.</p> <p>Предусмотреть демонтаж санузла по ряду Е' ось 15.</p>
5.10 Проектом предусмотреть демонтаж, перенос сетей инженерно-технического обеспечения (сети электроснабжения и автоматизации, сети связи, сети энергоснабжения, технологические коммуникации и пр.)	<p>В составе работ предусмотреть демонтаж существующих трубопроводов над автомобильными воротами по ряду Ж ось 1 для дальнейшего монтажа водоводов из здания локального оборотного цикла и водоподготовки.</p> <p>Предусмотреть демонтаж существующих ТП, а так же кабелей электроснабжения по ряду Е и ряду Ж для дальнейшей замены на новые.</p>
5.11 Проектом предусмотреть выполнение BIM модели (3D)	<p>Проект выполняется средствами BIM-проектирования. (см. Приложение 8).</p> <p>1. Требования к используемому программному обеспечению и форматам файлов.</p>

АО «ВМЗ»	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Техническое перевооружение сети газопотребления АО «ВМЗ» с организацией участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ-5»	Редакция	0
----------	---	----------	---

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	<p>Информационная модель (BIM модель) (далее – ИМ) разрабатывается:</p> <ul style="list-style-type: none"> · в части строительной части, генерального плана, инженерных коммуникаций и технологических сетей (в т.ч. оборудование): в программном обеспечении «Autodesk». Формат предоставляемых файлов ИМ: нативный формат разработки и нередактируемые форматы: .NWC*, .NWD*. · в части электрической части, слаботочных систем: в программном обеспечении «Autodesk» или «Nanocad». Формат предоставляемых файлов: нативный формат разработки (редактируемый, формат зависит от используемого программного комплекса) и нередактируемые форматы: .NWC*, .NWD*, в случае работы в ПО «Nanocad» дополнительно направляется формат .IFC*. · табличные формы, представленные в документации, дополнительно предоставляются в виде электронных таблиц (*.XLS, *.XLSX, *.CSV). · 2D документация, получаемая из ИМ, выводится из используемого ПО в формате *.DWG и *.PDF. · наполнение файлов нативных форматов ИМ выполняется в границах возможностей программного обеспечения разработки. <p>Для сборки комплексной ИМ используется ПО «Autodesk Navisworks».</p> <p>2. Требования к обмену информацией.</p> <p>Передача версий ИМ осуществляется путём загрузки соответствующих файлов информационных моделей в Среду Общих Данных (СОД, CDE - Common Data Environment). Организацию СОД обеспечивает Заказчик.</p> <p>В СОД в папках соответствующего раздела хранятся папки с файлами 3-х последних версий. При поступлении 4-й и последующей версии папка с файлами наиболее ранней версией удаляется.</p> <p>Для отображения версионности папки в названии указывается дата выгрузки в формате ГГГГ.ММ.ДД.</p> <p>Передача версий по разделам ИМ Исполнителем осуществляется регулярно в течение срока Проекта по мере готовности раздела.</p> <p>3. Требования к документированию процесса информационного моделирования.</p> <p>Заказчик назначает своего сотрудника уполномоченным представителем Заказчика по BIM-процессу, а исполнитель назначает одного из своих работников уполномоченным представителем Исполнителя по BIM-процессу;</p> <p>Заказчик оставляет за собой право на заключение Договора на оказание консультационных услуг по сопровождению BIM-процесса. В случае, если на выполнение части Модели привлекаются дополнительные организации, Исполнитель обязан проинформировать Заказчика о намерениях до привлечения третьей стороны к выполнению работ не менее, чем за 2 недели. Заказчик оставляет за собой право отказать в привлечении</p>

АО «ВМЗ»	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Техническое перевооружение сети газопотребления АО «ВМЗ» с организацией участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ-5»		
		Редакция	0

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	<p>предлагаемой Исполнителем стороны. В случае одобрения третьей стороны, то стороны также назначают одного из своих работников ответственным за BIM- процесс;</p> <p>Стороны не позднее 5 (пяти) рабочих дней со дня заключения дополнительного соглашения и подписания настоящих Требований официально уведомляют друг друга об указанных назначениях, в т. ч. о фамилии, имени, отчестве, должности и контактных данных назначенного лица;</p> <p>Информационные модели выполняются в соответствии с требованиями, указанными в документе «Информационные требования Заказчика» (далее ИТЗ), являющемуся приложением к настоящему ТЗ;</p> <p>Согласованная версия ИТЗ подписывается Сторонами;</p> <p>В случае внесения изменений в ИТЗ в процессе выполнения Проекта, изменённой версии ИТЗ добавляется очередной номер редакции, изменённая версия ИТЗ подписывается Сторонами.</p> <p>4. Требования к системе координат моделей.</p> <p>Все файлы моделей должны быть скоординированы в рамках единой системы координат участка или единой местной системы координат региона, принятой при выполнении работ по основному договору. Система координат – МСК52, система высот – Балтийская;</p> <p>При сборке информационных моделей в среде ПО Navisworks и Solibri комплексная модель проекта должна быть сформирована без смещения отдельных моделей.</p> <p>5. Требования к построению, структуре и составу модели.</p> <p>Все разделы графической части, отражённые в Модели, должны быть скоординированы между собой;</p> <p>Модели по дисциплинам разрабатываются в отдельных файлах (структура деления согласовывается в согласуемой версии ИТЗ);</p> <p>Моделирование всех объектов должно проводиться в соответствии с их истинными размерами в масштабе 1:1, в метрической системе измерений;</p> <p>Все основные элементы и объекты BIM-моделей должны иметь габаритные размеры, соответствующие фактическим строительным элементам;</p> <p>Структура BIM-модели должна иметь разбиение (группировку) на функциональные части: разделы проекта, комплекты рабочей документации;</p> <p>В структуре BIM-модели наименования разделов проекта/комплектов рабочей документации и инженерных систем должны соответствовать наименованиям и обозначениям в графической части документации (не более 256 символов);</p> <p>Не допускается наложение и дублирование элементов в Модели;</p> <p>Не допускается использование 2D линий построения для отображения «3D» элементов Модели;</p> <p>Элементы BIM-модели должны быть классифицированы по типам и категориям объектов. Требования к уровню детализации описываются в согласуемой версии ИТЗ;</p>

АО «ВМЗ»	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Техническое перевооружение сети газопотребления АО «ВМЗ» с организацией участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ-5»	Редакция	0
----------	---	----------	---

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	<p>Наименования и значения параметров элементов BIM-модели должны иметь понятную структуру. Из значений параметров должно быть однозначно ясно, к какому элементу конструкции/отделки/ инженерного обеспечения и пр. относится элемент BIM-модели;</p> <p>Элементы модели должны содержать атрибутивную информацию по материалам (отделка, марки бетона, марки стали и пр.), техническим и технологическим характеристикам, производителям, маркировкам и артикулам в объеме достаточным для выпуска проектной/рабочей документации в соответствии с ИТЗ;</p> <p>Модель должна содержать полный объем информации (элементы) для получения физических объёмов;</p> <p>Модель должна обеспечивать возможность внесения изменений;</p> <p>Модель должна обеспечить автоматизированное формирование спецификаций и таблиц по разделам, дисциплинам. Допускаются ведомости и спецификации, которые выводятся стандартными средствами используемого программного обеспечения.</p> <p>6. Сопроводительная информация к информационной модели</p> <p>В качестве сопроводительной документации к информационной модели представить «Протокол информационных моделей» в табличном виде, включающий:</p> <p>структурный состав обобщённой Модели;</p> <p>структурный состав Моделей по разделам;</p> <p>описание отдельных Моделей по разделам;</p> <p>список файлов моделей по разделам, описание их содержания.</p> <p>7. Сроки выполнения информационной модели.</p> <p>Сроки разработки рабочей документации из разрабатываемой информационной модели не должны превышать сроки проектирования, указанные в договоре и дополнительных соглашениях к договору, в рамках которых могут быть пересмотрены сроки проектирования.</p> <p>Календарный план разработки модели соответствует календарному плану выдачи документации по основному ТЗ</p> <p>8. Требования к 3D модели оборудования.</p> <p>В ИМ вносится основное технологическое оборудование и оборудование, которое установлено на собственном основании;</p> <p>В ИМ не вносится оборудование настольного исполнения и ручное оборудование;</p> <p>3D модель оборудования представляет собой набор геометрических фигур, совокупность которых и формирует необходимый образ реального объекта;</p> <p>Степень детализации объекта определяет разработчик 3D модели, исходя из условий применения;</p> <p>Качество 3D модели должно быть таким, чтобы по образу модели можно было определить вид и тип оборудования;</p> <p>Качество 3D модели, предоставляемой поставщиками основного технологического оборудования, должно быть достаточным</p>

АО «ВМЗ»	ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ «Техническое перевооружение сети газопотребления АО «ВМЗ» с организацией участка объемной термообработки труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ-5»		
		Редакция	0

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
5.12 Квалификационные требования к исполнителю работ	Исполнитель работ должен иметь допуск СРО по подготовке проектной документации по следующим пунктам: 1.1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 5.1, 5.2, 5.3, 5.6, 5.7, 6.3, 8, 10, 11, 13
5.13 Требования по предоставлению расчетов по ответственным конструкция	
5.14 Требования по энергоэффективности и энергосбережению	
5.15 Особые условия проектирования и прочие требования	Для ознакомления с площадкой и сбора необходимой информации обеспечить посещение объекта в объеме, необходимом для выполнения работ.

Приложения:

1. Предварительная технологическая планировка.
- 2.1 Техническое задание на поставку оборудования участка объемной термической обработки прямошовных электросварных труб, диаметром 73-245 мм с комплектом технической документации, оказание комплекса услуг по шефмонтажу, шеф-наладке оборудования, инструктажу персонала покупателя, участие в гарантийных испытаниях участка объемной термической обработки прямошовных электросварных труб диаметром 73-245 мм в ТЭСЦ №5 ДНГПТ АО «ВМЗ».
- 2.2 Техническое задание на поставку транспортной линии на участок объемной термической обработки прямошовных электросварных труб, диаметром 114-245 мм с комплектом технической документации, оказание комплекса услуг по шефмонтажу, шеф-наладке оборудования, инструктажу персонала покупателя, участие в гарантийных испытаниях в ТЭСЦ №5 ДНГПТ АО «ВМЗ».
3. Предварительный генеральный план.
4. Чертеж «Ситуационный план цеха ТЭСЦ-5».
5. ПР.20-575.1 «Составление сметной документации в рамках инвестиционной деятельности»
6. Ведомость объемов основных СМР объектов в рамках проекта по организации линии объемной термообработки.
7. ПР.12-541.8 «Порядок устройства ограждений на производственных объектах (редакция 0).
8. Техническое задание на разработку BIM-модели.

...