

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «Ростовский литейный завод»

Е.В. Пиховкин

« 21 » ноября 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку общих технических решений (концептуальный инжиниринг) по реконструкции существующей производственной площадки с целью создания производства отливок

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание данных и требований
1.	Общие сведения и цель работ	Разработка общих технических решений (концептуальный инжиниринг) на реконструкцию существующего производственного здания и прилегающей территории для организации производства отливок в соответствии с заданной производственной программой и технико-экономическими показателями
2.	Основание для проектирования	Договор. Техническое задание.
3.	Вид строительства	Реконструкция
4.	Данные о Заказчике	ООО «Ростовский литейный завод»
5.	Подрядная организация	Определенная на основании тендера с учетом процедуры открытых торгов
6.	Требования к подрядной организации	6.1. Наличие положительного опыта по разработке и внедрению общих технических решений (концептуальный инжиниринг) для капитального строительства и/или реконструкции литейного производства 6.2. Наличие необходимых свидетельств о допусках и разрешений для выполнения работ по настоящему техническому заданию
7.	Перечень исходных данных	7.1. Градостроительный план земельного участка (Приложение 1) 7.2. План производственного здания (Приложение 2) 7.3. План производства продукции на 2024-2033г.г. с нарастающим объемом от 9,6 до 29 тысяч тонн годных отливок (Приложение 3) 7.4. Массогабаритные характеристики и внешний вид деталей – представителей (Приложение 4). Чертежи предоставляются по запросу и после подписания соглашения о конфиденциальности
8.	Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства	8.1. Количество этажей производственного корпуса - 1 8.2. Площадь застройки существующих корпусов, планируемых для размещения литейного производства – около 16 и 21 тыс. м2. Решение о выборе одного оптимального варианта принять по итогам выполнения обследований зданий, выполнения изысканий и разработки общих технических решений
9.	Этапы и объемы разработки общих технических решений (концептуальный инжиниринг)	В рамках разработки общих технических решений (концептуального инжиниринга) необходимо выполнить следующие работы в т.ч. но не ограничиваясь: 9.1. Сбор и анализ исходных требований, определение минимально достаточного объема обследований и инженерно-изыскательских работ 9.2. Оценка технических и административных рисков земельного участка 9.3. Выполнение обследований и инженерно-изыскательских работ 9.4. Анализ и классификация номенклатуры продукции на предмет

Техническое задание	Разработка общих технических решений (концептуальный инжиниринг) по реконструкции существующей производственной площадки с целью создания производства отливок
---------------------	--

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание данных и требований
		<p>изготовления с применением наилучших доступных технологий</p> <p>9.5. Расчет производительности всех технологических и вспомогательных участков от места поступления и контроля количества и качества сырья и материалов, изготовления модельной оснастки до мест контроля качества и выпуска готовой продукции</p> <p>9.6. Определение технических характеристик, подбор и обоснование выбора основного и вспомогательного оборудования, с учётом предоставления не менее 3-х вариантов аналогов каждого вида оборудования, обеспечивающих выполнение плана производства продукции и отвечающих требованиям настоящего Технического задания. Производители оборудования в представленных 3-х вариантах для каждого вида оборудования должны быть разными</p> <p>9.7. Расчет материальных балансов сырья, всех видов запасов по всем переделам и готовой продукции, разработка схем технологических потоков и перечня технологического транспорта</p> <p>9.8. Расчет технологических и складских площадей, оценка достаточности имеющихся территорий для складирования</p> <p>9.9. Расчет удельных расходов топливно-энергетических ресурсов на 1 т продукции и годовой потребности производства с анализом возможности и стоимости подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение и водоотведение, снабжение сжатым воздухом, техническими газами и т.д.) с указанием необходимых мощностей</p> <p>9.10. Расчет удельных норм расхода на 1 т продукции и годовой потребности основных и вспомогательных материалов</p> <p>9.11. Расчет штатного расписания</p> <p>9.12. Расчет объемов предполагаемого строительства и капитальных затрат на его реализацию</p> <p>9.13. Подготовка чертежей и Цифровых Информационных Моделей (уровень проработки – В, LOD 200, в соответствии с требованиями СП 333.1325800.2020, СП 328.1325800.2020) для рекомендуемых трех вариантов компоновки оборудования в плане и выбранной высоте с учётом размещения вспомогательных сооружений, сетей инженерно-технического обеспечения, административных помещений для сотрудников</p> <p>9.14. Разработка обоснования рекомендуемых технологий производства и контроля качества на основе сравнения возможных технологических процессов и схем с учетом коэффициентов загрузки по видам оборудования и определением лимитирующих единиц. Все технологические потоки должны быть сформированы исходя из условий минимизации потерь материальных и временных ресурсов. Преимущество будет у решений, разработанных с учетом принципов бережливого производства (lean manufacturing)</p> <p>9.15. Разработка обоснования границ земельного участка, необходимого для размещения объекта</p> <p>9.16. Разработка предварительного плана-графика реализации проекта и инвестирования на каждом этапе реализации с учетом проведения проектных, изыскательских работ, приобретения оборудования, сроков его изготовления, монтажа, пуско-наладочных и приемо-сдаточных работ в соответствии с полученными и имеющимися на данном этапе данными</p> <p>9.17. Разработка сравнительного анализа технико-экономических показателей вариантов проекта (себестоимость продукции, NPV,</p>

Техническое задание	Разработка общих технических решений (концептуальный инжиниринг) по реконструкции существующей производственной площадки с целью создания производства отливок
---------------------	--

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание данных и требований
		<p>IRR, PI, PBP, DPBP, анализ чувствительности проекта) с положительным значением NPV и дисконтированным сроком окупаемости ниже или равным 5 годам</p> <p>9.18. Разработка и демонстрация цифровой имитационной модели производства для наиболее экономически выгодного варианта с визуализацией материальных потоков и загрузки ресурсов с использованием специализированной программной среды имитационного моделирования производственных процессов Plant Simulation либо аналогичной</p> <p>9.19. Подготовка аналитического отчета по вариантам реализации проекта с предоставлением выводов и предложений по выбору варианта размещения новых технологических линий. Все результаты работ по выполнению п.п. 9.1 – 9.18, включая расчеты, отчеты, результаты сравнительного анализа, технико-экономических показателей, планы-графики, обоснование технологий и т.д. должны быть согласованы с Заказчиком</p> <p>9.20. Выбор и утверждение оптимального варианта реализации (совместно с Заказчиком)</p> <p>9.21. Подготовка и согласование с Заказчиком технического задания на разработку проектной документации стадии «П» в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и на основании утвержденного варианта реализации</p> <p>9.22. Разработка технического задания на закупку основного и вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов</p>
10.	Очередность реконструкции, необходимость выделения этапов реконструкции	Предусмотреть возможность реконструкции несколькими этапами, с последовательным вводом производственных мощностей на основании технико-экономических расчётов, подтверждающих техническую возможность реализации принятых технологических решений при осуществлении строительства по этапам в соответствии с планом производства (Приложение 3).
11.	Требования к выполнению обследований и проведению инженерно-изыскательских работ	<p>11.1. Объем выполнения обследований и проведения инженерно-изыскательских работ должен быть достаточным для сравнительного анализа технико-экономических показателей вариантов общих технических решений (концептуального инжиниринга). Задания на выполнение обследований и проведение инженерно-изыскательских работ, Отчет о результатах выполнения обследований и проведении инженерно-изыскательских работ утверждаются Подрядчиком и согласовываются с Заказчиком</p> <p>11.2. Достаточность приведённых в отчёте об инженерных изысканиях данных для проектирования оценивается подрядчиком самостоятельно в процессе подготовки тендерного предложения</p>
12.	Данные об особых условиях строительства	<p>12.1. При разработке общих технических решений (концептуального инжиниринга) рассмотреть использование существующих сооружений и прилегающей территории, с учетом реконструкции и/или ремонта и дооборудования, а также учесть:</p> <p>12.1.1. градостроительную ситуацию, окружающую застройку</p> <p>12.1.2. санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы</p> <p>12.1.3. зоны санитарной охраны</p> <p>12.1.4. фактическую застройку на предприятии</p> <p>12.1.5. природно-климатические условия региона</p> <p>12.1.6. другие ограничения использования земельного участка, предоставленного для размещения объекта</p>

Техническое задание	Разработка общих технических решений (концептуальный инжиниринг) по реконструкции существующей производственной площадки с целью создания производства отливок	
№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание данных и требований
13.	Технические условия подключения инженерных сетей	13.1. Подрядчик определяет требуемые нагрузки для запроса технических условий на инженерное обеспечение объекта (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение и водоотведение, снабжение сжатым воздухом, техническими газами и т.д.) с учётом технических возможностей на подключение
14.	Ремонтное и инструментальное обеспечение	14.1. Предусмотреть наличие в общих технических решениях (концептуальном инжиниринге): 14.1.1. Зоны ремонтного обслуживания, оснащение техникой и средствами для проведения ремонта оборудования и оснастки 14.1.2. Ремонтно-механические мастерские и их оснащение 14.1.3. Склады хранения оборудования и запасных частей
15.	Требования по конфиденциальности	15.1. Весь объём получаемой Подрядчиком информации по настоящему техническому заданию является конфиденциальными сведениями ООО «Ростовский литейный завод». Все указанные данные являются коммерческой тайной и подлежат защите Подрядчиком от несанкционированного доступа к ним третьими лицами 15.2. Ознакомление третьих лиц с данной информацией либо её частями возможно только с письменного разрешения ООО «Ростовский литейный завод»
16.	Контроль и отчетность	16.1. Подрядчик предоставляет Заказчику отчет о ходе разработки общих технических решений (концептуального инжиниринга) еженедельно, а также по внеочередному требованию Заказчика в течение дня обращения 16.2. Отчет о ходе разработки общих технических решений (концептуального инжиниринга) выполняется в виде диаграммы Ганта с помощью программного продукта MS Project с указанием посуточных плановых и фактических показателей 16.3. По всем выявленным несоответствиям хода выполнения работ, Подрядчик обеспечивает принятие неотложных корректирующих действий, ведущих к безусловному обеспечению срока окончания разработки и утверждения общих технических решений (концептуального инжиниринга)
17.	Требования к оформлению проектной документации	17.1. Документация предоставляется в электронном виде электронными средствами связи с сохранением конфиденциальности информации и в следующих форматах: 17.1.1. в программном обеспечении Adobe Reader (формат *.pdf) 17.1.2. чертежи, компоновочные планы, схемы потоков в электронном виде - в форматах: .pdf, .dxf (.dwg), .cdw 17.1.3. текстовую часть - в программе Word, Excel (формат *.doc, *.xls, тип файла Word 2010, Excel 97-2003) 17.1.4. графические документы, материалы по визуализации, сканированные материалы – в формате *.jpeg. 17.1.5. документацию с указанием стоимости работ по реализации проекта - предоставить с переводом в форматы Excel-97-2003 в электронном виде 17.2. Требования к оформлению: 17.2.1. Каждый чертеж должен быть размещен в отдельном файле, полностью сформирован для визуального просмотра и печати 17.2.2. Наименование каждого файла должно содержать: номер листа; шифр документа; шифр раздела документа
18.	Требования к материалам,	18.1. Применяемые товары, материалы и оборудование должны быть описаны с указанием их технических и функциональных

Техническое задание	Разработка общих технических решений (концептуальный инжиниринг) по реконструкции существующей производственной площадки с целью создания производства отливок
---------------------	--

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание данных и требований
	оборудованию и изделиям	<p>характеристик. требований к качеству, безопасности, потребительским свойствам и размерам</p> <p>18.2. В общих технических решениях (концептуальном инжиниринге) предусмотреть оптимальные функционально-технологические и инженерно-технические решения в соответствии с действующими нормативными требованиями в области проектирования и строительства, обеспечивающие безопасную эксплуатацию</p> <p>18.3. Всё оборудование должно быть сертифицировано на территории Российской Федерации</p> <p>18.4. Перечень оборудования (тип, марку, производителя) согласовать с Заказчиком. Приоритет в поставках предоставить оборудованию производства компаний Российской Федерации, Китайской Народной Республики, Турецкой Республики и Республики Индия</p> <p>18.5. Подбор оборудования должен быть осуществлен с учетом наличия на территории РФ сертифицированных специалистов по ремонту и обслуживанию оборудования, а так же склада запасных частей. Прибытие представителя сервисной службы поставщика оборудования на территорию Заказчика должно осуществляться в течении одних суток с момента вызова в рамках гарантийного периода в независимости от санкций и международных ограничений</p> <p>18.6. Основные и вспомогательные материалы, инструменты должны быть доступны к приобретению на рынке Российской Федерации</p>
19.	Дополнительные требования	<p>19.1. Принадлежность к опасным производственным объектам (на основании приложения 1 к Федеральному закону от 20.07.10097 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» объект капитального строительства относится к опасным производственным объектам) и класс опасности определить проектом</p> <p>19.2. Уровень ответственности зданий и сооружений определить в ходе выполнения работ в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2004 № 384-ФЗ «Технологический регламент с безопасности зданий и сооружений»</p> <p>19.3. Данное техническое задание является неотъемлемой частью договора</p>
20.	Требования к интеллектуальной собственности	После завершения работ по договору, Заказчику безвозмездно переходит исключительное право пользования авторскими правами на результат работ по настоящему ТЗ, в том числе: право внесения изменений в проектную документацию (в т. ч. в его архитектурную часть); право неоднократного его использования; включение его в «Реестр экономически эффективной проектной документации повторного использования», для повторного использования при осуществлении строительства на территории Российской Федерации; право осуществлять или разрешать воспроизведение, распространение, публичный показ без дополнительного согласования с Подрядчиком
21.	Результаты работ	Утверждённый Заказчиком оптимальный вариант реализации проекта в виде отчёта, содержащего результаты работ по настоящему техническому заданию, в том числе по п.п.9.1.- 9.22
22.	Состав технико-коммерческого предложения	<p>22.1. Стоимость работ по выполнению настоящего технического задания с указанием стоимости работ по п. 9.18</p> <p>22.2. График с указанием сроков и последовательности выполнения работ по настоящему техническому заданию</p> <p>22.3. Условия и сроки оплаты за выполненные работы</p> <p>22.4. Условия предоставления банковской гарантии на сумму аванса</p>

Техническое задание	Разработка общих технических решений (концептуальный инжиниринг) по реконструкции существующей производственной площадки с целью создания производства отливок
---------------------	--

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание данных и требований
		(перечень рекомендуемых банков для предоставления банковской гарантии указан в Приложении 5) 22.5. Срок действия технико-коммерческого предложения 22.6. Комплект документов о регистрации юридического лица, согласно перечня (Приложение 6)
23.	Нормативная документация	23.1. Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» 23.2. Федеральный закон от 20.07.10097 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» 23.3. Постановление Правительства РФ от 4 июля 2020 года N 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» 23.4. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ 23.5. СП 56.13330.2021 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания» 23.6. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» Другие действующие на территории РФ технические регламенты и нормативные документы.

Руководитель проекта

Кудишин А.В.

Финансовый директор

Роговой А.В.

Директор по качеству

Мотков А.В.

Заместитель
главного металлурга
по подготовке производства

Федосов А.В.

Главный инженер

Соколов А.О.

Начальник ОМТСИЛ

Михайлов Д.А.