**Техническое задание**

**На проведение обследований и разработку проектной документации с получением положительного заключения экспертизы генеральной проектной организацией на Реконструкцию «Ростокинского комбината железобетонных конструкций» под годовую программу - Обеспечение выпуска железобетонный изделий (наружные стеновые панели, плиты перекрытия) для строительства**

**зданий жилой площадью 350 000 м.кв. в год**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п.п** | **Перечень основных требований** | **Содержание требований** |
| 1 | 2 | 3 |
| **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ** | | |
| 1.1 | Основания для проектирования | Решение Заказчика. |
|  | Основание для проектирования (правовой акт городской администрации) | Договор аренды на земельный участок (кад. №---------------------------------------) для целей реконструкции завода по выпуску изделий для крупнопанельного домостроения. |
|  | Исходная документация представляемая Заказчиком | Договор аренды на земельный участок (кад. №---------------------------------------)  Топографическая съёмка участка реконструкции М 1:500  - Ситуационный план существующих зданий и сооружений (оборудования)  М 1:500  - Отчёт по геологическим изысканиям (архивный)  - Технические условия и договора технологического присоединения на существующие ресурсоснабжающие и отводящие коммуникации.  - рабочие чертежи существующих зданий, цехов и сооружений, подлежащих реконструкции с указанием точек ввода существующих сетей энергоносителей, схемы существующих сетей внутри цехов (электричество, вода, теплоносители, канализация)  - задания и технологический раздел от поставщика нового оборудования. |
| 1.2. | Сведения об участке и планировочных ограничениях. Особые геологические условия | 2 участка общей площадью 10,26 Га, расположен в районе Свиблово, Северо-Восточного округа г. Москвы, в пешей доступности от станции метро Свиблово, 700 метрах от Ярославского шоссе (Северянинский путепровод), в 850 метрах от платформы Северянин, Ярославского направления Московской железной дороги. На участке расположены промышленные здания и сооружения Ростокинского завода железобетонных конструкций АО "Домостроительный комбинат №1". Участок ограничен улицами Амундсена, Уржумская, прмыкающими предприятиями ОАО "Бакра", ООО "АРСП." С юго-восточной стороны участка находятся железнодорожные пути Ярославского направления Московской железной дороги, через которую ранее была организована поставка инертных материалов. На территории участка есть сеть промышленных железнодорожных путей с площадками по отгрузке и приемке грузов. По территории проходят линии градостроительного регулирования. Часть участка площадью 4012 м.кв. находится в пределах городских линий регулирования застройки без права возведения каких-либо новых капитальных строений и сооружений. При проектировании учесть результаты геологических и гидрогеологических изысканий. |
| 1.3. | Наименование работ | Проведение обследований существующих зданий на предмет необходимого усиления строительных конструкций;  Проведение обследований и поверочных расчётов локального ресурсоснабжающего оборудования, линий и коммуникаций, в том числе отводящих, на РЗЖБК с целью определения достаточности мощностных характеристик для обеспечения устойчивых технологических процессов после модернизации производства РЗЖБК.  Проведение геологических изысканий (при необходимости)  Выполнение проектных работ стадии «Проект» в соответствии с ПП № 87 по обеспечению подключения и бесперебойной работы имеющегося и нового оборудования РЗЖБК  Сопровождение при проведении экспертизы разработанной проектной документации стадии «Проект» до получения положительного заключения  Выполнение проектных работ стадии «Рабочая документация» по обеспечению подключения и бесперебойной работы имеющегося и нового оборудования РЗЖБК. |
| **2. Производственные здания. Состояние** | | |
|  | 1. Реконструируемые здания и сооружения | Определить необходимость выполнения ремонтных работ и работ по усилению строительных конструкций на основании результатов обследования зданий. Обследование зданий выполнить в соответствии с исполнением требований разрабатываемого проекта. |
| 2.2. | 2. Техническое состояние зданий и сооружений на всей территории завода | Проектирование вести на основании заключений о техническом состоянии зданий и сооружений, составленных на основании выполненных обследований и результатов экспертного заключения обследования. При недостаточности предоставленных Заказчиком данных, провести техническое обследование существующих конструкций зданий и сооружений с выдачей Экспертного заключения. |
| 2.3. | 3. Техническое состояние зданий в 30-ти метровой зоне проведения работ по демонтажу зданий и сооружений, попадающих в пятно застройки | В случае предусмотренной проектом необходимости выполнения демонтажных работ, провести техническое обследование в 30-ти метровой зоне (при невозможности её сокращения) проведения работ по демонтажу зданий и сооружений, попадающих в пятно застройки. |
| 2.4. | 4. Котельная | Проектом предусмотреть использование существующей котельной. Провести обследование котельной на предмет определения достаточности/недостаточности мощности. |
| 2.6. | 5. ЭО энергетическое оборудование | Провести обследование имеющихся ТП, с целью выявления соответствия/несоответствия требованиям проекта. Определить точки ЩР, ЩС, ЩО в существующих зданиях. Проанализировать мощностные характеристики установленного электрооборудования с выполнением расчета сечения питательных кабелей линий в используемых зданиях и сооружениях, в том числе и во вновь возводимых. При необходимости, произвести перенос действующих, ранее установленных инженерных сетей, необходимых для устойчивой работы ранее установленного и вновь устанавливаемых технологических агрегатов. Проанализировать мощностные характеристики для проведения устойчивых технологических работ по выпуску продукции, на предмет выявления достаточности/недостаточности имеющихся энергетических мощностей. |
| 2.7. | 7. Бытовой корпус | При проектировании учесть следующие площади бытовых помещений (включая санитарно-технические узлы и коридоры) подразделений завода: - формовочный цех №2: 764,5 м.кв. - формовочный цех №1: 468,0 м.кв. - арматурный цех: 544,9 м.кв. - бетоносмесительный цех: 194,3 м.кв. |
| **3. Производство сборного железобетона** | | |
| **Обеспечение выпуска железобетонных изделий (наружные стеновые панели, плиты перекрытий) для строительства зданий жилой площадью 350 000 м.кв. в год. При работе производства в 3 смены по 8 часов при пятидневной рабочей неделе.** | | |
| **3.1.** | **Формовочный цех №1** | **4-ех пролетный корпус, состоит из 4-рех пролетов, шириной 12 м.** |
| № 1-1 | Участок по производству плит перекрытий, полнотелых, в т.ч. с преднапряжением | Производство плит перекрытий в объеме 75 000 ÷ 100 000 м.куб. в год  Общий производственный объём – уточнить в процессе проектирования. |
| **3.2.** | **Формовочный цех №2** | **5-ти пролетный корпус, состоит из 2-х пролетов - шириной 18 м. и 3-х пролетов - шириной 15 м.** |
| № 2-1 | Участок по производству наружных стеновых панелей, как 3-х слойных, так и однослойных. | Производство наружных стеновых панелей в объеме 75 000 ÷ 100 000 м.куб. в год  Общий производственный объём – уточнить в процессе проектирования. |
| № 2-2 | Участок по производству наружных стеновых панелей, как 3-х слойных, так и однослойных. | Производство наружных стеновых панелей в объеме 75 000 ÷ 100 000 м.куб. в год  Общий производственный объём – уточнить в процессе проектирования. |
| № 2-3 | Участок по раскрою утеплителя для наружных стеновых панелей | Раскрой утеплителя для наружных стеновых панелей в объеме **75 000 м.куб в год, или 300м3 в сутки (если принять 5-дневную рабочую неделю- в году 250р.дней)** |
| **3.3.** | **Арматурный цех** |  |
| № 3-1 | Участки производства арматуры по видам изделий (для НС и ПП) | Производство арматурных изделий в объеме 12 000 т. в год  Общий производственный объём – уточнить в процессе проектирования. |
| № 3.4-1 | Ремонтно-механический участок в формовочном цеху | Ремонтно-механический участок в формовочном цеху №1, площадью **250 м.кв.** |
| № 3.4-2 | Ремонтно-механический участок в формовочном цеху | Ремонтно-механический участок в формовочном цеху №2, площадью **250 м.кв.** |
| **3.5.** | **Бетоносмесительный узел №1 с линией адресной подачи бетона в производственный корпус формовочного цеха №1** | Приготовление и подача тяжелого бетона и раствора в объеме **30 000м.куб. в год (или 2500м3 в сутки)-4-мя мешалками**, к формовочным постам технологических линий формовочного цеха №1. Предусмотреть использование существующего БСУ. |
| **3.6.** | **Бетоносмесительный узел №2 с линией адресной подачи бетона в производственный корпус формовочного цеха №2** | Приготовление и подача тяжелого бетона и раствора в объеме 3**0 000 м.куб. в год (или 2500м3 в сутки -4-мя мешалками)**, к формовочным постам технологических линий формовочного цеха №1. Предусмотреть использование существующего БСУ. |
| **3.7.** | **Склад готовой продукции НС и ПП** | Реконструкция. Организация приемки, распределения и хранения наружных стеновых панелей, внутренних стеновых панелей, однослойных доборных элементов, элементов архитектурных изделий, поступающих из ФЦ №1 и ФЦ №2 |
| **3.8.** | **Склад готовой продукции НС и ПП** | Реконструкция. Организация приемки, распределения и хранения наружных стеновых панелей, внутренних стеновых панелей, однослойных доборных элементов, элементов архитектурных изделий, поступающих из ФЦ №1 |
| **4. Ремонтно-механический цех** | | |
| **4.1.** | Ремонтно-механический цех не подлежит перепроектированию по данному проекту реконструкции. | Одно пролетный корпус шириной 18 м., длиной 60м. Производство ремонтных и регламентых работ оборудования. |
| **5. Транспортно-сырьевой цех** | | |
| **5.1.** | Закрытый склад тяжелых заполнителей с узлом разгрузки и линиями подачи в БСУ ФЦ №1 и БСУ ФЦ №2 | Организация приёмки, распределения и хранения песка и щебня 2-х фракций в объёмах существующих складов, прибывающих ж/д или автотранспортом , а также подача тяжелых заполнителей в БСУ ФЦ №1 и БСУ ФЦ №2. Определить необходимость реконструкции существующих узлов выгрузки песка и щебня..  Объемы существующих складов:  Для БСУ ФЦ№1: песок - 3250м3. на крытом складе, 6 банок по 240м3 каждая. ИТОГО:4690м3. Щебень - 3250м3 на крытом складе, 2 банки по 240м3 каждая. ИТОГО:3730м3.  Для БСУ ФЦ №2: песка- 3250м3 на крытом складе, 5 банок по 210м3 каждая.  ИТОГО: 4300м3.  Щебня - 3250м3 на крытом складе, 4 банки по 210м3 каждая.  ИТОГО: 4090м3.  не подлежит перепроектированию по данному проекту |
| **5.2.** | Силосный склад цемента с линиями подачи на БСУ ФЦ №1 и БСУ ФЦ №2 | Организация, распределение и хранение цемента в объеме существующих складов, прибывающего ж/д и автотранспортом, а также подача пневмотранспортерами в БСУ ФЦ №1 и БСУ ФЦ №2. Определить необходимость реконструкции существующих силосных банок и пневмотранспортных магистралей. Силосный склад цемента для БСУ ФЦ №1: 4 банки по 440т. каждая и 4 банки по 435т. каждая. ИТОГО: 3500т. Силосный склад цемента для БСУ ФЦ №2: 4 банки по 530т. каждая. ИТОГО: 2120 т.  не подлежит перепроектированию по данному проекту |
| **5.3.** | Склад металла | Организация, распределение и хранение металлопроката в объёме существующего склада, прибывающего ж/д и автотранспортом, а также подача в арматурный цех и ремонтно-механический цех для последующей переработки. Объем существующего склада 1500т.  не подлежит перепроектированию по данному проекту |
| **6. Технологические решения и оборудование.**  **Производство сборного железобетона** | | |
|  | **"Формовочный цех №1", в том числе по участкам** |  |
| **6.1.** | Участок по производству плит перекрытий, полнотелых, в т.ч. с преднапряжением. В | Предусмотреть обеспечение бесперебойной работы конвейерной линии, с учётом: постов ремонта, отделки, выдержки изделий; вывозные тележки для вывоза готовых изделий на склад. площадки для промывки бункеров бетонораздатчика. использования существующего кранового оборудования и устройство площадок их обслуживания. |
|  | **"Формовочный цех №2", в том числе по участкам** |  |
| **6.5.** | Участок по производству наружных стеновых панелей, как 3-х слойных, так и однослойных. | Предусмотреть обеспечение бесперебойной работы конвейерной линии, с учётом: постов ремонта, отделки, выдержки изделий; вывозные тележки для вывоза готовых изделий на склад. площадки для промывки бункеров бетонораздатчика. использования существующего кранового оборудования и устройство площадок их обслуживания. |
| **6.6.** | Участок по производству наружных стеновых панелей, как 3-х слойных, так и однослойных. | Предусмотреть обеспечение бесперебойной работы конвейерной линии, с учётом: постов ремонта, отделки, выдержки изделий; вывозные тележки для вывоза готовых изделий на склад. площадки для промывки бункеров бетонораздатчика. использования существующего кранового оборудования и устройство площадок их обслуживания. |
| **6.7.** | Участок ремонтно-механический | Разработать проектную документацию по организации ремонтно-механического участка, увязав с технологическим процессом. |
| **6.8.** | Общий участок по раскрою утеплителя для наружных стеновых панелей | Разработать технологическое решение по устройству участка раскроя утеплителя, увязав с технологическим процессом производства наружных стеновых панелей. Предусмотреть установку оборудования для сверления и фрезеровки плит ПСБ, а также предусмотреть способ подачи комплектов изделий на посты укладки в формы панелей наружных стен в формовочный цех №1 и формовочный цех №2. |
|  | **Арматурный цех** |  |
| **6.9.** | Арматурный цех. | Предусмотреть обеспечение бесперебойной работы технологического оборудования арматурного цеха, подразумевающее максимальную автоматизацию производственных процессов. Предусмотреть использование существующего кранового оборудования и устройство площадок для его обслуживания. Предусмотреть установку сборочных постов и контейнеров для объемных каркасов. Предусмотреть участок изготовления закладных деталей. Предусмотреть подачу арматурных изделий из арматурного цеха в пролеты формовочного цеха №1 и формовочного цеха №2. |
|  | **Бетонно-смесительный узел цеха №1** |  |
| **6.10.** | Бетонно-смесительный узел с конвейерной линией подачи бетона в производственные пролеты формовочного цеха №1 | Привязать существующий БСУ производительностью 30 тыс.м.куб/год Привязать существующую конвейерную линию подачи бетона на пролеты производственного корпусаПредложить систему адресной подачи бетона на пролеты ФЦ №1 для сравнения и выбора окончательного варианта подачи бетона.Предусмотреть установку промывки ёмкостей адресной бетоноподачи и бетоносмесителей с возвратом воды на затворение бетонных смесей.Предусмотреть обогрев расходных бункеров заполнителей БСУ острым паром – в зимний период.Компоновочные решения принять в соответствии с предпроектными проработками предоставленными заказчиком. |
|  | **Бетонно-смесительный узел цеха №2** |  |
| **6.11.** | Бетонно-смесительный узел с конвейерной линией подачи бетона в производственные пролеты формовочного цеха №2 | Привязать существующий БСУ производительностью 30 тыс.м.куб/год Привязать существующую конвейерную линию подачи бетона на пролеты производственного корпуса. Предложить систему адресной подачи бетона на пролеты ФЦ №2 для сравнения и выбора окончательного варианта подачи бетона. Предусмотреть установку промывки ёмкостей адресной бетоноподачи и бетоносмесителей с возвратом воды на затворение бетонных смесей. Предусмотреть обогрев расходных бункеров заполнителей БСУ острым паром в зимний период. Компоновочные решения принять в соответствии с предпроектными проработками. |
|  | **Участок по производству полиуретановых матриц** |  |
| **6.12.** | Участок по производству полиуретановых матриц | Разработать по предоставляемым Заказчикам технологическим решениям по организации производства полиуретановых матриц, увязав его с технологическим процессом производства наружных стеновых панелей.  Предусмотреть установку оборудования для 3-D фрезерования и изготовления мастер-моделей. Предусмотреть использование существующих производственных помещений формовочного цеха №2, участок площадью 315 м2 Существующий. |
|  | **Склад готовой продукции производственного корпуса №1** |  |
| **6.12.** | Склад готовой продукции | Разработать проектную документацию по реконструкции существующего склада готовой продукции под новую номенклатуру изделий, с установкой стеллажей под различные группы изделий, увязав с технологическим процессом формовочного цеха №1. Привязать существующее крановое оборудование. В случае необходимости выдать проектные решения на реконструкцию подкрановых путей. |
|  | **Склад готовой продукции производственного корпуса №2** |  |
| **6.13.** | Склад готовой продукции | Разработать проектную документацию по реконструкции существующего склада готовой продукции под новую номенклатуру изделий, с установкой стеллажей под различные группы изделий, увязав с технологическим процессом формовочного цеха №2. Привязать существующее крановое оборудование. В случае необходимости выдать проектные решения на реконструкцию подкрановых путей. Предусмотреть участок по утилизации отходов некондиционных материалов, а также отходов от промывки бункеров из всех пролетов формовочных цехов №1 и №2. |
|  | **Открытые площадки складирования** |  |
| **6.14.** | Открытые площадки складирования | Определить проектом необходимость/отсутствие необходимости и объем открытых площадок складирования. |
|  | **Площади для складирования комплектующих деталей** |  |
| **6.15.** | Площадки для складирования комплектующих деталей | Определить проектом площадь и количество площадок для складирования комплектующих деталей, увязав их с технологическим процессом. |
| **7. Указания о выделении очередей строительства и пусковых комплектов, их состав. Указания по перспективному расширению предприятия** | | |
| 7.1. | Первая очередь строительства | Ремонт, реконструкция и снос конструкций, попадающих в пятна застройки зданий и сооружений 1-ой очереди. Демонтаж имеющегося оборудования формовочного цеха №2. Перекладка наружных инженерных сетей на территории РЗЖБК с устройством очистных сооружений, а также узлов присоединения 2-ой очереди строительства без отключения основного производства. Производство строительно-монтажных работ (СМР) 1-ой очереди в составе: Реконструкция формовочного цеха №2 с технологическими линиями производства железобетонных изделий (ЖБИ). Реконструкция арматурного цеха со складом арматуры существующего производства. Реконструкция системы подачи бетона на пролеты ФЦ №2 (строительство линий адресной подачи бетона - определяется проектом). Строительство участка по раскрою утеплителя для наружных стеновых панелей. (предусмотреть) Строительство склада утеплителя для наружных стеновых панелей. . (предусмотреть) Реконструкция склада готовой продукции железобетонных изделий формовочного цеха №2. |
| 7.2. | Вторая очередь строительства | Ремонт, реконструкция и снос конструкций, попадающих в пятна застройки зданий и сооружений 2-ой очереди.Демонтаж имеющегося оборудования формовочного цеха №1.Реконструкция склада готовой продукции формовочного цеха №1Производство строительно-монтажных работ (СМР) 1-ой очереди в составе:Реконструкция формовочного цеха №1 с технологическими линиями производства железобетонных изделий (ЖБИ).Реконструкция эстакад подачи тяжелых заполнителей в БСУ ФЦ №1.Реконструкция пневмотранспорта подачи цемента на БСУ ФЦ №.Реконструкция системы подачи бетона на пролеты ФЦ №1 (строительство линий адресной подачи бетона - определяется проектом).Реконструкция склада готовой продукции железобетонных изделий формовочного цеха №1.Организация открытых площадок складирования. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8 | Вид строительства | Реконструкция. (Реконструкция или капитальный ремонт определяется с учётом проработки предложения по данному ТЗ) |
| 9 | Уровень ответственности здания | II-й уровень ответственности |
| 10 | Стадийность проектирования, сроки проектирования | 1. Предпроектная проработка (разработка концепции\*)   I.I. Разработка ситуационного плана.  I.II Разработка эскизного проекта для согласования.  I.III. Выполнение обследований зданий и сооружений, подлежащих реконструкции.  I.IV. Разработка концепции\*/ технологическая часть проекта/  II. Разработка комплекта проектной документации (стадия «П») в объеме для прохождения экспертизы. Технологические решения (план компоновки машин и оборудования, плановые задания для инженерных коммуникаций, строительные задания по фундаментам, закладным, кранам, нагрузки по инженерным сетям. Описание технологических процессов по всему производственному оборудованию, с приложением чертежей, эскизов и фотографий. Сопровождение экспертизы проектной документации.)  III. Разработка комплекта проектной документации (стадия «РД») в объеме, для выполнения работ по реконструкции и монтажу оборудования, в т.ч. наружные сети в границах участка.  Срок выполнения работ – 12 месяцев в соответствии с графиком разработки и выдачи проектной документации, являющимся приложением к договору.  (\*) - под концепцией в данном проекте подразумевается ведущий конструктивный принцип производства железобетонных изделий в соответствии с заданиями и технологическим разделом от поставщика нового оборудования |
| 11 | Основные нормативные документы при проектировании | Проектирование вести с учетом требований действующего законодательства РФ.  Проектную документацию разработать в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» с изменениями и другими нормативными документами. |
|  | Вынос, перекладка инженерных сетей, коммуникаций и объектов инженерного обеспечения | Вынос или перекладку инженерных сетей, при необходимости, выполнить согласно техническим условиям получаемым Заказчиком у балансодержателей (собственников) инженерных сетей, коммуникаций и объектов инженерного обеспечения. Проектную документацию на вынос или перекладку согласовать с балансодержателями (собственниками) инженерных сетей, коммуникаций и объектов инженерного обеспечения. |
|  | Охрана окружающей среды | Выполнить раздел согласно нормативным требованиям в объеме, достаточном для прохождения экспертизы проекта. Раздел «Охрана окружающей среды» при необходимости согласовать с ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РБ» и Управлением Роспотребнадзора по г. Москве. Оригиналы согласований и заключений предоставить Заказчику. |
|  | Энергосберегающие мероприятия | В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями) предусмотреть мероприятия по обеспечению энергоэффективности здания, разработать раздел «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов». |
|  | **Дополнительные требования** |  |
|  | Требования по соблюдению технических регламентов, приказов | Обеспечить соблюдение Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».  Согласно ст.64 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями) разработать «декларацию пожарной безопасности зданий и сооружений |
|  | Требования по наличию свидетельства и лицензии о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства | Наличие свидетельства саморегулируемой организации некоммерческого партнерства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства |
|  | Необходимость проведения экспертизы проекта реконструкции | Согласно ст. 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановлению Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» |
|  | **Информационные условия** |  |
|  |  | Выбор поставщиков импортного и отечественного оборудования по разработанной технологической документации производится Заказчиком с использованием рекомендаций проектировщика. |
|  |  | Все основные принципиальные проектные решения согласовываются с Заказчиком в процессе проектирования в течении -5ти раб дней со дня подачи запроса на согласование. |
| 12 | Количество-экземпляров проекта, выдаваемых заказчику. | - 4 экз (бумажный вариант) и электронная версия – 2 экз. |

Ссылка на архив с исходной документацией (планы цехов, складов, существующая расстановка оборудования и т.д.): <https://cloud.mail.ru/public/KHrk/8edhK2cQT>

Составил:

Руководитель проекта интеграции А.С. Казин