**Техническое задание на разработку проектной документации стадии «Рабочая Документация» для строительства теплотрассы в ТРЦ «МЕГА» г. Химки.**

1. **Введение**

Торгово-развлекательный центр «МЕГА» г. Химки состоит из четырех основных зданий и нескольких вспомогательных. Отдельно стоящее здание котельной МЕГА обеспечивает подачу тепловой энергии в центральный теплопункт здания МЕГА из которого энергоноситель распределяется по шести контурам отопления, а также служит для подготовки горячей воды. Здание ОБИ оборудовано встроенной котельной и центральным теплопунктом. Данный теплопункт имеет четыре контура и используется круглогодичном режиме, зимой на отопление, а летом на охлаждение и имеет двухтрубное климатическое оборудование.

Существующая теплотрасса, соединяющая котельную МЕГА и здание МЕГА проложена под землей. Глубина залегания трассы составляет от 2,5 до 3,5 метров. Исполнительная документация и трассировка отсутствуют. Во время ликвидации аварии на теплотрассе выявлено, что предизолированная труба ст. 273х6/400-1-ППУ ПЭ уложена в грунт без опор. Каких-либо колодцев и камер на всей протяженности трассы нет. На поворотах трассы имеется большое количество бесформенного застывшего раствора. Под бетоном нарушена теплоизоляция. На местах сварных соединений отводов и труб имеются следы коррозии, в некоторых местах сквозная.

ООО «ИКЕА Сентерс Рус Проперти А», далее – Заказчик, намерено выполнить комплекс работ, целью которых надземная прокладка трассы теплоснабжения от котельной «МЕГА» до центрального теплопункта «МЕГА», а также соединение с котельной «ОБИ». В результате чего должны быть достигнуты следующие результаты:

а) Теплотрасса должна соответствовать нормативным требованиям и обеспечивать безаварийную эксплуатацию;

б) В летний период работа центрального теплопункта «МЕГА» от котельной «ОБИ» с менее мощным котельным оборудованием для достижения более высокого КПД.

в) Возможность работы теплопункта «ОБИ» от котельной «МЕГА» в случае вывода из работы котлов «ОБИ».

г) Прокладка теплотрассы не должна вызвать проблемы с транспортной доступностью на зону разгрузки «Ж», зона погрузки «ОБИ», и зоны разгрузки Ашан для грузового транспорта.

1. **Объем работ**

Комплексом работ должна предусматриваться следующие разделы:

А. Предпроектное обследования существующих систем, проверка на соответствие переданной исходной документации с документальным подтверждением;

Б. Раздел ТС (тепловые сети), в соответствии с ГОСТ 21.705-2016 включающий:

- Общие данные по рабочим чертежам:

- Планы сетей

- Схемы сетей

- Поперечные разрезы сетей

- Профили сетей

- Чертежи (планы, разрезы, схемы) узлов трубопроводов и П-образных компенсаторов

- Пьезометрические графики

- Гидравлические расчёты

- Чертежи общих видов

# В. Раздел ТИ (Тепловая изоляция) выполнять в соответствии с:

# СП 61.13330.2012(ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ),

# СП 41-103-2000(Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов),

# РД 153-34.0-20.518-2003 (Типовая инструкция по защите трубопроводов тепловых сетей от наружной коррозии). Со сроком эксплуатации пароизоляционного материала не менее 12 лет.

Г. Раздел КМ (конструкции металлические);

Д. Раздел КЖ (конструкции железобетонные);

1. **Исходные данные**

Исходные данные, перечисленные в Приложении №1 к Техническому заданию, являются необходимыми для разработки Рабочей документации. Генподрядчик своими силами и за свой счет проверяет и уточняет Исходные данные. В случае если Генподрядчику для выполнения Проектных работ будут необходимы дополнительные Исходные данные, не перечисленные в Приложении №1 к Техническому заданию, Генподрядчик может запросить данную информацию у Заказчика. В случае если Заказчик не может предоставить запрошенные Исходные данные, Генподрядчик должен уточнить необходимую информацию своими силами и за свой счет, выполнив все необходимые обследования и изыскания на Объекте. В случае разночтений между документами, передаваемыми Заказчиком в качестве Исходных данных, а также между Исходными данными и нормативными требованиями Российской Федерации Генподрядчик должен обратиться к Заказчику для уточнения превалирующего требования.

1. **Основные объемы работ и требования к комплектации документации по разделам**

Генподрядчик должен в установленном порядке разработать рабочую документацию и согласовать ее с заказчиком. Генподрядчик несет ответственность за согласованность и совместимость проектных решений по системам, перечисленным в разделе 2, с существующими строительными конструкциями, объектами инфраструктуры, инженерными системами и сетями, логистическими и архитектурными требованиями, а также между собой.

При разработке Рабочей документации внимание необходимо обратить на пересечение проектируемых систем с существующими конструкциями объекта, а также необходимо учесть все сопряжения, пересечения, совместное функционирование с любыми другими инженерными системами Объекта.

В случае если для монтажа оборудования требуется выполнение каких-либо общестроительных работ, Генподрядчик должен разработать необходимую Рабочую документацию на выполнение этих работ.

До начала разработки рабочей документации необходимо перепроверить места расположения основного оборудования и расстояний для его обслуживания согласно требованиям Заказчика и производителей оборудования, но не менее нормативных требований. При отсутствии возможности установки и эксплуатации оборудования в существующих местах, необходимо предусмотреть в рабочей документации новые места для размещения оборудования в существующих помещениях, согласованных с заказчиком. В случае невозможности размещения оборудования в существующих помещениях объекта, предусмотреть новые помещения в местах, согласованных с заказчиком.

В Объем Работ по разработке Рабочей документации также включены:

* Посещение Объекта, проведение изыскательских работ и анализа проблем;
* Проведение изыскательских работ на объекте при необходимости уточнения переданных или получения дополнительных исходных данных;
* Получение необходимых заключений и проведение консультаций с производителями оборудования;
* Согласование материалов и оборудования, используемого в разрабатываемой документации, с Заказчиком;
* Иные работы, необходимые для выполнения работ по настоящему Заданию на проектирование. При необходимости выполнения таких работ Генподрядчик обязан координировать выполнение этих работ с другими подрядчиками, работающими на Объекте через представителя Заказчика на Объекте. Генподрядчик должен предоставить всю необходимую информацию по проектируемым системам другим подрядчикам для выполнения их работ.

Все инженерно-технические решения, все Материалы и оборудование должны быть согласованы с Заказчиком, при этом Генподрядчик должен предоставить Заказчику технико-экономическое обоснование по предлагаемым вариантам инженерно-технических решений, Материалов, Оборудования и возможным альтернативным вариантам.

Все Материалы и Оборудование представляются Генподрядчиком на согласование Заказчику по форме, представленной Заказчиком, и утверждены представителем Заказчика в установленном порядке.

Все Материалы и оборудование, используемые в разрабатываемой Рабочей документации, должны быть высокого качества. Все Материалы и Оборудование должны быть подобраны с учетом среды, в которой они должны эксплуатироваться. Особое внимание необходимо обратить на возможность применения материалов и оборудования во влажных помещениях.

Все Материалы и Оборудование должны быть сертифицированы для использования на территории Российской Федерации.

1. **График выполнения работ**

Не позднее 10 календарных дней с момента вступления в силу договора (Заявки) генподрядчик должен предоставить на русском и английском языках Детальный график производства проектных работ на согласование Заказчику.

В детальном графике производства Проектных Работ указываются Промежуточные результаты.

В Детальном Графике должны быть указаны даты выпуска всех основных разделов разрабатываемой Рабочей документации.

Также стороны договариваются о сроках промежуточного рассмотрения рабочей документации.

1. **Передача/ Сдача/ Форматы**

Рабочая документация и другая документация, необходимая для производства Работ должны быть выполнены Генподрядчиком на русском и английском языках в метрической системе, соответствовать стандартам Российской Федерации, указанным в предыдущих разделах, а также стандартам ИКЕА.

Оформление чертежей должно отвечать требованиям российской нормативной документации.

Все чертежи должны быть выполнены на листах формата А1 и/или А0.

В штампах чертежей должны быть указаны высотные отметки уровней.

На всех чертежах Рабочей документации должны быть представлены таблицы с условными обозначениями. Все элементы, используемые в качестве условных обозначений, должны быть отражены в данных таблицах. Условные обозначения должны быть однотипными для всех секторов.

Вся документация, разработанная Генподрядчиком, должна передаваться Заказчику 3-х (трех) бумажных экземплярах в сброшюрованном виде по каждому разделу представителю Заказчика на Объекте.

Вся документация должна быть подписана уполномоченными представителями Генподрядчика должным образом.

Вся документация, передаваемая в бумажном виде, должна быть сброшюрована в одинаковые папки формата А4. Папки с документацией также должны быть подписаны, иметь соответствующий номер, включать общее содержание с указанием на номер папки, а также содержание каждой конкретной папки. Разделы документации в папке должны быть разделены пластиковыми разделителями.

Вся документация, разрабатываемая Генподрядчиком, также должна передаваться заказчику в электронном виде в 2-х (Двух) экземплярах (на CD, DVD или USB носителе) в формате PDF (Adobe Acrobat) и в редактируемых форматах (AutoCAD 2010, MS Office 2007 и т.п.). Должен применяться строгий контроль используемого программного обеспечения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Приложение 1 |
| п/п | Имя файла | Содержание |
| 1. | IKEA Centres Russia\_Manual on Computer Aided Design (CAD)\_ENG.pdf | Руководство по автоматизированному проектированию (САПР). Русскоязычная версия. |
| 2. | IKEA Centres Russia\_Manual on Computer Aided Design (CAD)\_RUS.pdf | Руководство по автоматизированному проектированию (САПР). Англоязычная версия. |
| 3. | IKEA CR Standard.ctb.zip | Стандарт печати ИКЕА |
| 4. | Appendix A1 Drawing Template.zip | Шаблон чертежа |
| 5. | мега\_V\_16\_07\_17.dwg | Топографическая съемка местности |
| 6. | Сводная МЕГА Model (1).pdf | Сводный план внешних сетей ТЦ |
| 7. | Котельная МЕГА.dwg | Принципиальная схема теплоснабжения ТЦ МЕГА. |
| 8. | План котельной.dwg | План помещения |
| 9. | H-M-301-ASBUILT.DWG | План магазина ОБИ |
| 10. | M-401-005+ | Принципиальная схема теплоснабжения магазина ОБИ |