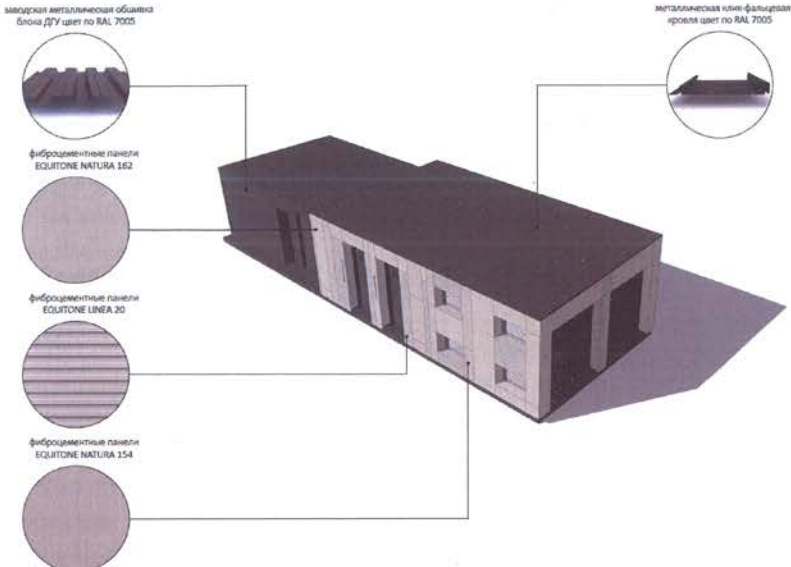


### ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

комплекс работ по разработке рабочей документации на дизельно-генераторную установку для строительства объекта: Многофункциональный комплекс 1-ой очереди комплексной застройки на земельном участке с кадастровым номером 77:17:0000000:9736 по адресу: г. Москва, п. Сосенское, уч. 12, вблизи дер. Николо-Хованское».

№ П/П	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ	СОДЕРЖАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ
1	2	3
<b>1. Общие требования</b>		
1.1	Основание для проектирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Договор на проектирование;</li> <li>– настоящее Техническое задание;</li> <li>– ГПЗУ № RU77245000-042825;</li> <li>– ГПЗУ на земельные участки 77:17:0120114:19984,</li> </ul>
1.2	Наименование организации - Заказчика	ООО «Проект-Град» в лице АО «СУ-111»
1.3	Цель работ	Разработка Рабочей документации
1.4	Общие сведения об участке и планировочных ограничениях	<p>Проектируемая дизель-генераторная установка представляет собой резервный источник питания проектируемого бизнес-центра. Дизель-генераторная установка находится на земельном участке 77:17:0000000:9736 по адресу: г. Москва, поселение Сосенское, уч. 12 вблизи дер. Николо-Хованское.</p> <p>ДГУ примыкает к проектируемой ТП-21 20/0.4 кВ.</p> <p>Вокруг Блока ТП-ДГУ выполняется благоустройство, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование обходной дорожки</li> <li>• Формирование откоса и озеленения</li> <li>• Формирование проезда для обслуживания ДГУ и ТП</li> </ul>
1.5	Особые геологические, гидрогеологические и экологические условия	Информация не требуется. Предоставляется по запросу проектировщика исходя из имеющейся информации на объект. <u>Дополнительных изысканий не проводится.</u>
1.6	Границы проектирования	Посадку сооружения принять на основании задания заказчика
1.7	Технико-экономические показатели	<p>Габариты ТП-21: В соответствии с проектом (передается как исходная документация)</p> <p>Габариты ДГУ: Ширина – в соответствии с ТП-21, длина – по согласованию с заказчиком опросного листа.</p> <p>Отметку принять на основании согласованной схемы.</p>
1.8	Исходно-разрешительная документация	<p>Передается до начала разработки проектной документации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ГПЗУ на земельные участки 77:17:0120114:19984,</li> <li>2) Согласованное заказчиком графическое задание</li> <li>3) РД на ТП-21</li> </ol> <p>При необходимости в процессе проектирования передаются дополнительные материалы</p>

Состав документации	рабочей	<p>Приблизительный состав рабочей документации представлен ниже. Возможно уточнение в процессе разработки рабочей документации по согласованию с Заказчиком.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Обозначение</th> <th>Наименование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>АС</td> <td>Архитектурно-строительные решения</td> </tr> <tr> <td>ЭОМ</td> <td>Силовое электрооборудование и освещение</td> </tr> <tr> <td>ЭГ</td> <td>Заземление и молниезащита</td> </tr> <tr> <td>АЭОМ</td> <td>Автоматизация электроснабжения</td> </tr> <tr> <td>АПС</td> <td>Автоматическая пожарная сигнализация</td> </tr> <tr> <td>СОТС</td> <td>Охранная сигнализация</td> </tr> <tr> <td>АПТ</td> <td>Автоматическое пожаротушение</td> </tr> <tr> <td>ООС</td> <td>Охрана окружающей среды</td> </tr> <tr> <td>ТХ</td> <td>Технологические решения (мероприятия и порядок обслуживания)</td> </tr> <tr> <td>ОВ</td> <td>Отопление и вентиляция</td> </tr> </tbody> </table> <p>Состав может укрупняться в соответствии с требованиями по согласованиям рабочего проекта с заинтересованными организациями. Расширение перечня рабочих чертежей в соответствии с требованиями согласующих организаций определяется в рамках дополнительного соглашения, при расширении объема, указанного в данном ТЗ.</p>		Обозначение	Наименование	АС	Архитектурно-строительные решения	ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение	ЭГ	Заземление и молниезащита	АЭОМ	Автоматизация электроснабжения	АПС	Автоматическая пожарная сигнализация	СОТС	Охранная сигнализация	АПТ	Автоматическое пожаротушение	ООС	Охрана окружающей среды	ТХ	Технологические решения (мероприятия и порядок обслуживания)	ОВ	Отопление и вентиляция
		Обозначение	Наименование																						
		АС	Архитектурно-строительные решения																						
		ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение																						
		ЭГ	Заземление и молниезащита																						
		АЭОМ	Автоматизация электроснабжения																						
		АПС	Автоматическая пожарная сигнализация																						
		СОТС	Охранная сигнализация																						
		АПТ	Автоматическое пожаротушение																						
		ООС	Охрана окружающей среды																						
		ТХ	Технологические решения (мероприятия и порядок обслуживания)																						
		ОВ	Отопление и вентиляция																						
1.9	Требования информационному моделированию (BIM)	к	Не требуется																						
1.10	Класс здания и сертификация		Отсутствует																						
<b>2. Основные требования к проектным решениям</b>																									
2.1	Общие требования		<p>1. Проектные решения должны удовлетворять требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;</li> <li>• Федерального закона «Технический регламент о пожарной безопасности зданий и сооружений» №123-ФЗ</li> <li>• ПУЭ</li> <li>• ПП 815</li> <li>• Приказа Росстандарта №1190</li> </ul> <p>2. Оформление рабочей документации выполнить согласно ГОСТ 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации» или его актуальной редакции</p>																						
2.2	Схема планировочной организации земельного участка (разбивочный план)		<p>Выполнить разбивочный план для обеспечения выноса на местности осей сооружения.</p> <p>На выпуске водостока на тротуар предусмотреть в покрытии водоотводные лотки, учесть лотки в генеральном плане основного здания.</p>																						

Архитектурные решения		<p>Общие требования:  Основные параметры (высоту, ширину, геометрию, отметки) принять на основании согласованного Заказчиком задания.  Конструкция кровли – плоская по профлисту с организованным наружным водостоком.  Фасад – ограждающая конструкция (сэндвич панель или аналог) с профилированной поверхностью, окрашенной в RAL7021  Потолок внутри – профлист без отделки, крашенный в цвет RAL1021.  Стены внутри - профлист без отделки, крашенный в цвет RAL1021.  Цвет решеток и дверей RAL7021</p> <p><b>ЗДАНИЕ ТП и ДГУ_ФАСАДНЫЕ РЕШЕНИЯ</b></p>  <p>Цоколь ДГУ отделяется под бетон, либо представляет собой окрашенный бетон.  Компоновка ТП/ДГУ представляет собой разнообъемную пару, с выделением объемного восприятия посредством архитектурной подсветки (с группы электроснабжения собственных нужд).</p>
2.4	Конструктивные решения	<p>Конструктивные решения должны соответствовать требованиям прочности, надежности и долговечности.  Проектируемое изделие должно удовлетворять требованиям действующих технических регламентов, требованиям по сертификации продукции.  Наружный контур выполнить в виде стальной рамы с обшивкой, защитой от атмосферных осадков, проникновения животных.  Наружные ограждающие конструкции должны быть приняты с учетом требований по тепловой защите в увязке с приборами отопления в зимний период.  Кровлю принять плоской, с уклоном.  Основание под ДГУ проектируется отдельной организацией.  Подготовить задание на отверстия и закладные в течение 10 дней после заключение договора.</p>
2.5	Инженерные системы	
2.5.1	Отопление	<p>Предусмотреть отопление электрическим конвектором. Источник – ГРЩ бизнесцентра. Расчетная температура внутреннего воздуха в зимний период +5°C. Расчетные параметры наружного воздуха принять по СП131.13330 (параметр Б)</p>
2.5.2	Вентиляция	<p>В ДЭС предусмотреть установку технологической вентиляции.  Технологическая вентиляция предназначена для обеспечения воздушного охлаждения, ассимиляции теплоизбытков работающей ДГУ и поддержания температуры внутреннего воздуха не выше</p>

		<p>+40°C в теплый период года. Расчетные параметры наружного воздуха принять согласно СП131.13330 (параметр А) и поддержания заданной температуры воздуха в контейнере в период его бездействия.</p> <p><u>Требования к системе газовыхлопа</u></p> <p>Наружная поверхность газовыхлопных трубопроводов ДГУ в местах возможного доступа обслуживающего персонала (за исключением участка установки компенсатора) должны быть изолированы негорючим материалом, обеспечивающим температуру на их поверхности не более + 45 °С.</p> <p>Глушитель разместить в верхней части контейнера внутри помещения.</p> <p>Узлы прохода газовыхлопного трубопровода должны обеспечить его изоляцию относительно стенок контейнера и защиту от атмосферных осадков.</p>
2.7.3	Холодоснабжение	
2.7.4	Система теплоснабжения вентиляции и ВТЗ	
2.7.5	Водосток	Наружный организованный в составе НВФ
2.7.6	Автоматическое пожаротушение	Оборудовать ДГУ системой автоматического пожаротушения. Запроектировать в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, в том числе СП484.1311500.2020, СП485.1311500.2020.
2.7.7	Электроснабжение и электроосвещение	<p>Общие требования:</p> <p>Конструкция электростанции должна обеспечивать безопасность обслуживающего персонала от поражения электрическим током в соответствии с требованиями № 347-ФЗ от 27.2009 г, ГОСТ 12.1.038-12, ПУЭ 7.</p> <p>В качестве защитной меры электробезопасности применить систему TN-C-S.</p> <p>Предусмотреть главную заземляющую шину (ГЗШ) Геометрические размеры шины определить в процессе проектирования. К данной шине подсоединить все проводники защитного заземления.</p> <p>Ввод силовых, управляющих и сигнальных кабелей осуществить через кабельный ввод. Кабельный ввод должен быть защищен от попадания влаги.</p> <p>Электроосвещение станции предусмотреть от двух независимых источников питания. Основное освещение от сети однофазного переменного тока 220 в, аварийное освещение от сети постоянного тока = 12 В от стартерной аккумуляторной батареи.</p> <p>Системы освещения должны обеспечивать уровень освещенности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- панель управления, шкаф автоматического управления ДГУ не менее 100 люкс;</li> <li>- мест обслуживания ДГУ не менее 50 люкс;</li> <li>- пола не ниже 20 люкс.</li> </ul> <p>Тип, марку и количество светильников основного и аварийного освещения, их мощность и места расположения определить в ходе проектирования.</p> <p>Предусмотреть скрытую светодиодную подсветку в соответствии с концепцией фасадных решений (Приложение 1).</p> <p>Температуру свечения принять 2500-3000К.</p>

		<p>Основную сеть освещения и розетку (~220В) защитить устройством защитного отключения с дифференциальным током до 30 мА;</p> <p>Предусмотреть отключение ЩСН по сигналу «Пожар» (только внутри ДГУ).</p>
2.7.8	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС)	<p>Общие требования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Запроектировать в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, в том числе СП484.1311500.2020, СП485.1311500.2020.</li> <li>2. Построить на базе автономного прибора приемно-контрольного пожарного (ППКП) с функциями прибора пожарного управления (ППУ).</li> <li>3. Для обнаружения возгораний использовать извещатели пожарные дымовые оптико-электронные точечные ИП 212-58 (или аналог).</li> <li>4. Обеспечить передачу сигналов «Пуск», «Пожар», «Неисправность» на пульт централизованного наблюдения посредством выходов реле типа «сухой контакт».</li> <li>5. Обеспечить управление инженерным оборудованием (не менее двух выходов реле типа «сухой контакт» с параметрами – 230В, 2А).</li> <li>6. Климатическое исполнение оборудования должно соответствовать условиям эксплуатации (при необходимости предусмотреть установку термощафа).</li> <li>7. Обеспечить работу оборудования в дежурном режиме при отключении ввода электропитания не менее 24 часов. Отключение ввода электропитания должно формировать сигнал «Неисправность» во внешние цепи.</li> </ol>
2.7.9	Система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ)	Выполнить в составе АПС
2.7.10	Система контроля и управления доступом (СКУД)	Не требуется
2.7.11	Система охранного видеонаблюдения (СОВ)	Не требуется
2.7.12	Автоматизация электроснабжения (АЭОМ)	<p>Данным разделом предусмотреть, согласно требованиям раздела АСУД оборудование и материалы для реализации задач 1-го и 2-го уровня, и обеспечить подключение, контроль и управление с использованием интерфейсной линии связи (ВАСnet или ModBUS протокол согласовать на этапе разработки Рабочей документации с Заказчиком):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снятие сигналов состояния ДГУ, непрерывный контроль состояния оборудования (напряжение, ток, частота, выработка электроэнергии, расход топлива, состояние нагрузки, обороты двигателя, давление масла, температура и уровень охлаждающей жидкости, заряд аккумуляторных батарей, уровень топлива в баке, наработка дизель генератора по моточасам и необходимость проведения технического обслуживания и др.)</li> <li>- передача аварийных сигналов на операторский пульт (статусы, ошибки, предупреждения)</li> <li>- управляющие сигналы на запуск/остановка, перезагрузка автоматики</li> </ul>

		<p>Автоматика должна иметь возможность хранить журнал событий с последующей передачи в АСУД здания (объем журнала событий определить Рабочей документацией и согласовать с Заказчиком).</p> <p>Раздел должен быть выполнен согласно требованиям действующей нормативной документации, а также требованиям ГОСТ 21.408, ГОСТ СПДС, ГОСТ 34.201.</p>
2.12	Система охранно-тревожной сигнализации (СОТС)	<p>Общие требования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Построить на базе автономного приемно-контрольного прибора.</li> <li>2. Постановку/снятие с охраны организовать с использованием ключей Touch Memoгу, считыватель установить снаружи защищаемого помещения.</li> <li>3. Снаружи над дверью защищаемого помещения установить выносной светозвуковой оповещатель.</li> <li>4. Цепи управления оповещателями должны контролироваться на обрыв и короткое замыкание.</li> <li>5. Обеспечить передачу сигналов «Тревога», «Неисправность» на пульт централизованного наблюдения посредством выходов реле типа «сухой контакт».</li> <li>6. Предусмотреть защиту ДГУ одним рубежом охраны (магнитоконтактные извещатели на двери).</li> <li>7. Климатическое исполнение оборудования должно соответствовать условиям эксплуатации (при необходимости предусмотреть установку термошкафа).</li> <li>8. Обеспечить работу приемно-контрольного прибора в дежурном режиме при отключении ввода электропитания не менее 24 часов. Отключение ввода электропитания должно формировать сигнал «Неисправность» во внешние цепи.</li> </ol>
2.13	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не требуется
2.14	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
3. Дополнительные требования		
3.4	Указание о необходимости предварительных согласований проектных решений с заказчиком и заинтересованными организациями	<p>На начальном этапе Проектировщик согласовывает с Заказчиком все технико-экономические показатели проекта, планировочные решения, состав покрытий кровли, конструктивную схему несущего каркаса (в т.ч. геометрические размеры несущих элементов), принципиальные схемы инженерных систем, сводный план всех инженерных систем на подоснове АР по всем этажам с обозначением отметок каждой системы и принципиальной схемой увязки размещения инженерных систем по объекту, генеральный план, план организации рельефа. Без указанного согласования Заказчик имеет право отказать в принятии проектной документации на любом этапе работ до устранения замечаний.</p>
3.5	Количество экземпляров проектной продукции, передаваемой Заказчику проекта	<p>Заказчику передается документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 экз. на электронном носителе в формате исполнения, полностью соответствующий бумажным экземплярам, графическую часть предоставить в формате DWG и PDF;</li> <li>- 4 экз. на бумажном носителе;</li> </ul> <p>Электронные версии в формате DWG и PDF должны полностью читаться/редактироваться без помощи нестандартных графических приложений, таких как СПДС GraphiCS, формат документации – DWG без внешних ссылок, со сканами подписей исполнителей на каждом листе. Оформление чертежей рабочей документации принять согласно требованиям системы документооборота Заказчика.</p> <p>Формат листов графической части принять не более А1.</p>

Также все чертежи должны быть «очищены» от промежуточной информации.

Предоставить расчетную конструктивную модель в формате применяемого расчетного программного комплекса.

<b>Проектировщик:</b> <b>ООО «ТЕХЭКСПО»</b>  Генеральный директор   Ф.Ю. Врацких	<b>Заказчик:</b> <b>ООО «Проект-Град»</b>  Генеральный директор АО «СУ-111» от имени и по поручению ООО «Проект-Град»   Н.В. Турков
---	--