

Утверждаю:

Директор

ООО «Сжиженный природный газ»

А. С. Измestьев

«01» марта 2022 г.

**Техническое задание**

**на выполнение проектных работ по объекту:  
«Техническое перевооружение опасного производственного объекта  
«Площадка производства сжиженного природного газа». Установка  
резервирующих газовых компрессоров».**

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
<b>Общие данные</b>		
1	Основание для проектирования	Договор № 22-02/21 от "01" марта 2022г.
2	Генеральный Заказчик	ООО «Сжиженный природный газ»
3	Генеральный Проектировщик	ИП Максимов Т.В.
4	Вид строительства	Техническое перевооружение
5	Наименование проектируемого объекта	<b>«Техническое перевооружение ОПО «Площадка производства сжиженного природного газа. Установка резервирующих газовых компрессоров».</b>
5.1.	Адрес проектируемого объекта	Республика Саха, у. Мегино-Кангаласский, наслег. Нерюктяйинский (от ПК8078км до ГЖ8113км) станция Бестях.
5.2.	Назначение проектируемого объекта и основные показатели	Резервирование компрессорного оборудования для обеспечения гарантированных поставок сжиженного природного газа для нужд АО АК «ЖДЯ»: - для заправки альтернативным топливом газотурбовоза, СПГ-17 т. запас хода-1000км., - топливо для Газотурбинных установок, котельных. 1. Две компрессорные установки производительностью 1600 м3/час каждая. Давление газа на входе – 0,6 МПа. Давление газа на выходе – 25,0 МПа. Мощность электромотора – 250 кВт каждого компрессора. 2. Два шкафа питания и управления, габаритные размеры ДхШхВ, м 1,6х0,5х2,1. 3. Внешняя система охлаждения вода-воздух (устанавливается за пределами здания) 4. Установка осушки газа УПИГ-4500. Габаритные размеры ДхШхВ, м 4,665х0,75х2,33. Масса – 3,6 т. Расход газа через установку – 4500м3/ч. 5. Трансформаторная подстанция 10/0,4. Мощность – 1000 КВА.
5.3.	Сведения о размещении оборудования и технических устройств	На территории ОПО «Площадка производства сжиженного природного газа» в существующем здании на участке экспликационный номер 5.6 "Объединенная эксплуатационно-ремонтная база энергомеханической службы" (ОЭРБ ЭМС). Оборудование размещается в соответствии со следующим: 1. Компрессорное оборудование с внешней системой охлаждения (теплообменник вода/воздух): 1.1. Две компрессорные установки на раме - в существующем помещении Комплекса СПГ (бытовая, здание РММ). Габаритные размеры ДхШхВ, м 4,0х2,2х1,4. 1.1.2. Установка осушки газа УПИГ-4500 - в существующем помещении здания РММ (пом. 104 и 105). Габаритные размеры ДхШхВ, м 4,665х0,75х2,33. Проектирование подводящего газопровода 0,6 МПа к компрессорам от существующего газопровода после узла учета, Проектирование выходного газопровода 25,0 МПа от компрессоров к осушке газа, от осушки газа врезкой к существующему технологическому

		<p>газопроводу, энергоснабжение, заземление, уравнивание потенциалов разработать проектом.</p> <p>1.2. Внешняя система охлаждения – 2шт. Габаритные размеры (предварительные): Длина, м. – 7.53; Ширина, м – 2.4; Высота, м – 1.6.</p> <p>Расположение на улице. Предусмотреть проектом такой контур охлаждения, при котором работа охладителя при температурах наружного воздуха от минус 53 до плюс 40°С будет стабильной и с температурой охлаждающей жидкости на компрессор не ниже предусмотренной заводом изготовителем в зимний период. Насос циркуляции взрывозащищенного исполнения для установки внутри в помещении.</p> <p>1.3. Шкаф управления компрессоров-2шт. Габаритные размеры: Длина, м. – 1.6; Ширина, м – 0.5; Высота, м – 2.1.</p> <p>1.4. Шкаф управления осушки газа - ДхШхВ, м. 0,8х0,4х2,1.</p> <p>1.5. ВРУ - ДхШхВ, м. 1,8х0,6х2,1.</p> <p>Расположение в существующем помещении №9 Комплекса СПГ. Энергоснабжение разработать проектом.</p>
6	Состав основного оборудования	Наименование и перечень определить проектом
7	Очередность реализации строительства	Один пусковой комплекс
8	Порядок проектирования	1. Сбор исходных данных для проектирования. 2. Разработка рабочей документации.
9	Граница проектирования	Согласно акта выбора площадки строительства.
10	Принадлежность к опасным производственным объектам	Принадлежит.
11	Особые условия строительства	<p>Условия крайнего севера, вечномерзлые грунты, Северная строительного-климатическая зона. Климатические характеристики участка строительства принять по СП 131.13330.2020.</p> <p>Природные условия – расчетная зимняя температура воздуха – минус °С, сейсмичность не выше 6 баллов.</p> <p>Климатическое исполнение оборудования и арматур принять – ХЛ1.</p> <p>Технологическое оборудование принять полностью заводского изготовления с соответствующим сертификатом от аккредитованного центра.</p>
12	Огнестойкость объекта, пожарная и взрывопожарная опасность	<p>Определить согласно действующей нормативной документации:</p> <p>Степень огнестойкости;</p> <p>Класс конструктивной пожарной опасности;</p> <p>Класс функциональной пожарной опасности;</p>
13	Перечень выполняемых работ	Размещение компрессорного оборудования выполнить с увязкой к сетям газа, электро, тепло, водоснабжения (и др. определяется проектом) Комплекса СПГ.
14	Сведения о размещении оборудования	Наименование и перечень требуемого оборудования и варианты размещения определить проектом.
15	Уровень ответственности	Повышенный уровень ответственности.
16	Стадийность проектирования	Рабочая документация (стадия Р).
17	Порядок разработки документации	<p>Требования к рабочей документации в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2020</p> <p>Состав и содержание разделов проектной документации сформировать в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 (ред. 01.12.2021) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p>
18	Состав проектной документации, номер, название раздела(шифр)	Определяет Проектировщик
19	Пояснительная записка (ОПЗ)	Разрабатывает Проектировщик в полном объеме
20	Генеральный план (ПЗУ)	Разрабатывает Проектировщик в полном объеме
21	Конструктивные и объемно-планировочные решения (КР)	Разрабатывает Проектировщик в полном объеме

22	<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>	
22.1	- Электроснабжение (ЭМ) -«- внешнее силовое -«- внутрплощадочное силовое	Разрабатывается в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме проектируемых объектов
	- Электрическое освещение (ЭО)	Разрабатывается в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме проектируемых объектов
	-Заземление и молниезащита (МЛЗ)	Разрабатывается в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме проектируемых объектов
22.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (ОВ)	Разрабатывается в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме проектируемых объектов
22.3	Автоматизация системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	Разрабатывается в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме проектируемых объектов
22.4	Система газоснабжения (ГСН/ГСВ)	Разрабатывается в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме проектируемых объектов
22.5	Технологические решения (ТХВ/ТХН)	Разрабатывается в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме проектируемых объектов
26	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (МПБ)	Проектировщик разрабатывает в полном объеме
27	Водопровод и канализация (Вик)	Разрабатывается в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме проектируемых объектов
28	Состав и оформление разделов проектной документации	В соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации». В соответствии с требованиями к составу разделов проектной документации на объекты капитального строительства «Положения о составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», утв. Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.
29	Исходные данные, передаваемые Генеральным Заказчиком Генеральному проектировщику	Заказчиком выдаются следующие исходные данные: 1. Кадастровые документы на земельный участок или документы на аренду земельного участка, здания, сооружения. 2. Ситуационный план. 3. Технические условия на электроснабжение. 4. Дополнительные сведения по запросу.
30	<b>Основные требования к проектным решениям</b>	
30.1	Генеральный план, транспорт, благоустройство	Разрабатывается в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме проектируемых объектов
30.2	Конструктивные решения, изделия и материалы несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений	Подрядчик определяет конструктивные и строительные решения с соблюдением норм безопасности
30.3	Технологические решения, оборудования и режим работы	Технологические решения должны соответствовать Российским стандартам по функционированию электростанций с учетом действующих положений, норм, правил и технологических объектов Заказчика.
30.4	Электрические схемы и электрообеспечение	Подрядчик разрабатывает электрические схемы проектируемых объектов с учетом нормативных требований и требований Заказчика
30.5	Газовые сети	Подрядчик разрабатывает газовые сети в соответствии с требованиями правил и норм, применяемых к системам газопотребления. Предусмотреть систему сигнализации загазованности.
30.6	Вентиляция и кондиционирование	Разрабатывается в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме проектируемых объектов
30.7	Заземление и молниезащита	Подрядчик предусматривает систему уравнивания потенциала, заземления и молниезащиту оборудования проектируемых объектов

30.8	Инженерные системы	Применять оборудование и материалы отечественного и импортного производства, с согласованием выбора конкретных материалов, изделий и оборудования с Заказчиком. Проектируемые объекты оборудовать инженерными системами: -рабочего, аварийного и ремонтного освещения, -электропитания собственных нужд, -отопления и вентиляции, -водопровод и канализация, -противопожарной сигнализации, -контроля загазованности, пожаротушения.
30.10	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Предусмотреть пожаротушение, пожарную сигнализацию и оповещение людей о пожаре
30.11	Наружные инженерные сети	Разработка проекта всех наружных сетей и коммуникаций, технологически связанных с проектируемыми объектами Заказчика КТП, наружные электрические сети, газоснабжение наружное, технологическая схема наружная.
31	<b>Дополнительные требования</b>	
31.1	Согласование проекта и экспертиза промышленной безопасности	Разработанная документация передается Заказчику для рассмотрения и согласования, после согласования документация направляется Проектировщиком на экспертизу промышленной безопасности и регистрацию ЭПБ рабочей документации в Ростехнадзоре.
31.2	Порядок сдачи проектных материалов	Проектировщик представляет Заказчику материалы проекта в 2-х (двух) экземплярах на бумажных носителях и в 1-м экземпляре на электронном носителе (флеш). Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows 2000/XP и системы автоматизированного проектирования AutoCad. Файловым форматом ЭВ проектной документации является PDF-формат и .dwg-формат.
31.3	Ввод в эксплуатацию объектов	Предусмотреть ввод в эксплуатацию объекта одним комплексом
31.4	Авторский надзор	Входит в стоимость работ
31.5	Сроки выполнения работ	Согласно договора № 22-02/21 от 01.03.2022г.

**ЗАКАЗЧИК**

Заместитель директора

ООО «Сжиженный природный газ»

*(подпись)* А.В. Топорков

« 01 » *марта* 2022 г.



**ПРОЕКТИРОВЩИК**

ИП Максимов Тимир Владимирович

*(подпись)* Т.В. Максимов

« 01 » *марта* 2022 г.