

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ»

**ООО «БайкалНИПИИземпроект»**

664017, г. Иркутск, ул. Помяловского, дом 1, офис № 004,

E-mail: baikalzemproekt@bk.ru, тел: +7 (3952) 976-452

---

Заказчик - ООО «КАСТОР»

**«Малогабаритный пункт заправки газом»**

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА  
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ  
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

118Н01Т-00-0001-ППТ1

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ»

**ООО «БайкалНИПИИземпроект»**

664017, г. Иркутск, ул. Помяловского, дом 1, офис № 004,

E-mail: baikalzemproekt@bk.ru, тел: +7 (3952) 976-452

Заказчик - ООО «КАСТОР»

**«Малогабаритный пункт заправки газом»**

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА  
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ  
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

118Н01Т-00-0001-ППТ1

Генеральный директор



Д.В. Петров

Главный инженер проекта



Ю.В. Мамойки

Взам инв №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

2024





Главный инженер проекта

Ю.В. Мамойко

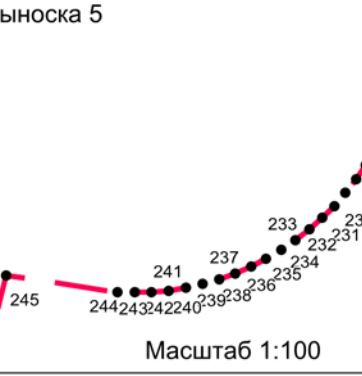
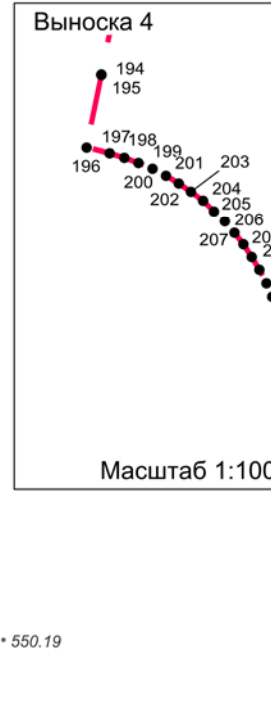
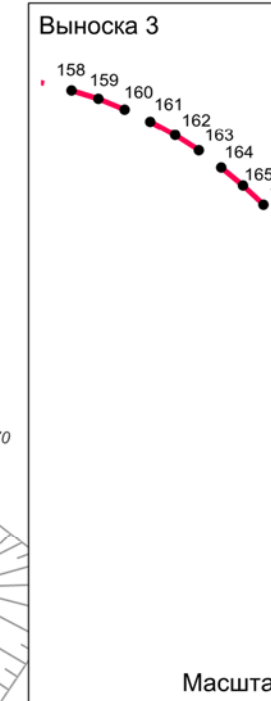
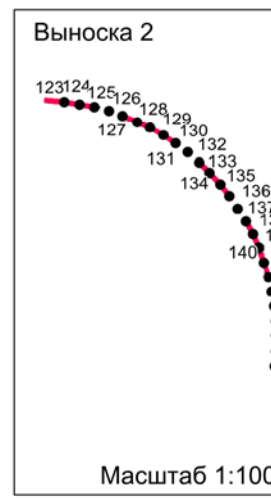
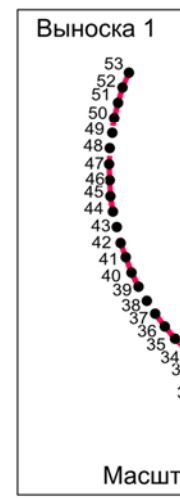
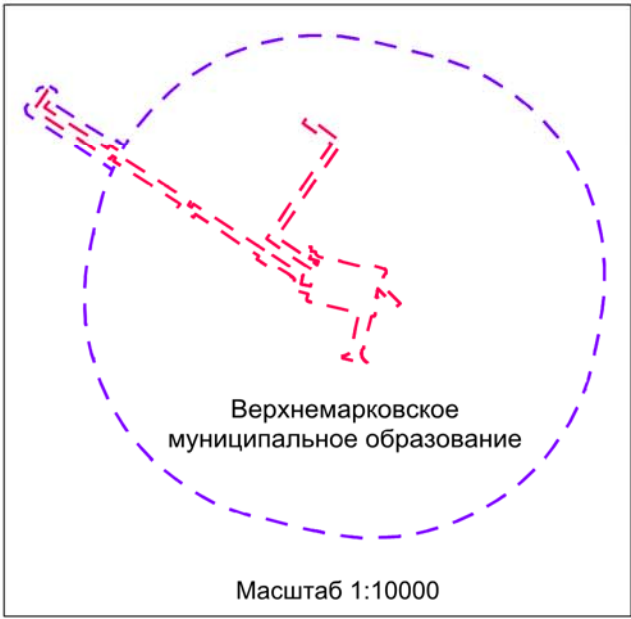
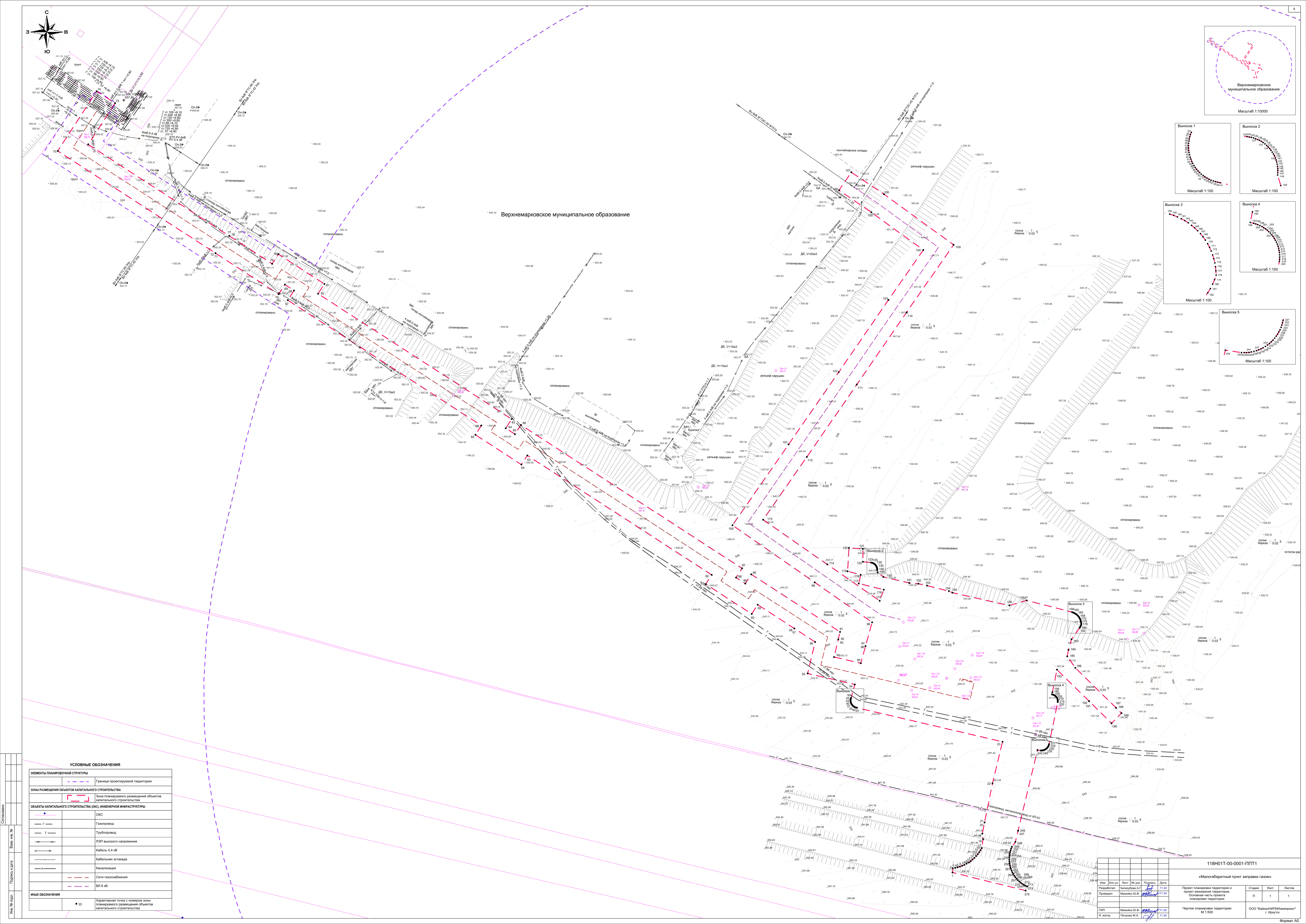
[illegible]

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....	4
Чертеж планировки территории. М 1:500 .....	4
РАЗДЕЛ II. ПОЛОЖЕНИЕ О ХАРАКТЕРИСТИКАХ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ..	5
1. Плотность и параметры застройки территории (в пределах, установленных градостроительным регламентом).....	5
2. Характеристика объекта капитального строительства .....	7
3. Плотность и параметры застройки территории, необходимые для размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения .....	16
4. Планируемые мероприятия по обеспечению сохранения применительно к территориальным зонам, в которых планируется размещение объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, фактических показателей обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и фактических показателей территориальной доступности объектов для населения.....	16
РАЗДЕЛ III. ПОЛОЖЕНИЯ ОБ ОЧЕРЕДНОСТИ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ, содержащие этапы проектирования, строительства, реконструкции объектов капитального строительства жилого, производственного, общественно-делового и иного назначения и этапы строительства, реконструкции необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур, в том числе объектов, включенных в программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, программы комплексного развития транспортной инфраструктуры, программы комплексного развития социальной инфраструктуры.....	17

Взам инв №								
Подпись и дата								
Инв. № подл						118Н01Т-00-0001-ППТ1.С		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата	
	Разработал	Чипизубова					11.24	
	Разработал	Зайка					11.24	
	Проверил	Мамойко					11.24	
	Н. контр.	Петрова					11.24	
Содержание						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						ООО «БайкалНИПИИземпроект» г. Иркутск		





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
ЭЛЕМЕНТЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ	
	Граница проектируемой территории
Зоны размещения объектов капитального строительства	
	Зона планируемого размещения объектов капитального строительства
Объекты капитального строительства (ОКС), инженерной инфраструктуры	
	ОКС
	Газопровод
	Трубопровод
	ЛЭП высокого напряжения
	Кабель 0.4 кВ
	Кабельная эстакада
	Канализация
	Сети газоснабжения
	ВЛ 6 кВ
Иные обозначения	
	Характерная точка с номером зоны планируемого размещения объектов капитального строительства

118Н01-00-0001-П1Т1			
«Малогобаритный пункт заправки газом»			
Мин. Вод. Рес.	Лист № докум.	Получено	Дата
Разработчик	Челюшкова А.Г.	11.24	
Проектировщик	Мамонтов Ю.В.	11.24	
Проект планировки территории и проект межевания территории. Основная часть проекта планировки территории		Страница	Лист
Чертеж планировки территории М 1:500		П	1
ООО «БайкалНИПИнефтегаз» г. Иркутск		Формат А0	



## РАЗДЕЛ II. ПОЛОЖЕНИЕ О ХАРАКТЕРИСТИКАХ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

Подготовка проектов планировки территории осуществляется для выделения элементов планировочной структуры, установления границ территорий общего пользования, границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, определения характеристик и очередности планируемого развития территории.

Настоящим проектом планировки территории выделяются границы зоны размещения объекта капитального строительства и границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории по объекту «Малогабаритный пункт заправки газом», расположенному на территории Верхнемарковского муниципального образования Усть-Кутского района Иркутской области.

Размещение проектируемого объекта «Малогабаритный пункт заправки газом» предусмотрено на земельных участках общей площадью 1,4818 га.

Установление, изменение красных линий проектом планировки территории не предусмотрено.

Также данным проектом не предусмотрено установление границ планируемого элемента планировочной структуры и территории общего пользования.

### 1. Плотность и параметры застройки территории (в пределах, установленных градостроительным регламентом)




Проектируемый объект «Малогабаритный пункт заправки газом», расположен на территории Верхнемарковского муниципального образования Усть-Кутского района Иркутской области (кадастровые кварталы 38:18:000001, 38:18:000000), в границах земель лесного фонда (Российская Федерация, Иркутская область, Усть-Кутское муниципальное образование, Усть-Кутское лесничество, Марковское участковое лесничество, Марковская дача).

Лесные участки находятся в ведении Министерства лесного комплекса Иркутской области.

Земельные (лесные) участки с кадастровыми номерами 38:18:000000:2446, 38:18:000000:1820/196, 38:18:000001:1320, 38:18:000000:1820/55 предоставлены ООО «ИНК» во временное пользование на основании договоров аренды лесных участков № 91-757/14 от 31.12.2014, № 91-192/15 от 25.09.2015, № 91-400/16 от 16.09.2016, № 91-587/22 от 07.09.2022.

В соответствии с п.6 ст. 30 Градостроительного кодекса РФ предельные параметры разрешенного строительства в пределах соответствующей территориальной зоны предусматриваются градостроительным регламентом.

Обзорная схема расположения проектируемого объекта приведена на рис.1.

Взам инв №	участков № 91/757/14 от 31.12.2014, № 91-192/15 от 25.09.2015, № 91-400/16 от 16.09.2016, № 91-587/22 от 07.09.2022.					
	В соответствии с п.6 ст. 30 Градостроительного кодекса РФ предельные параметры разрешенного строительства в пределах соответствующей территориальной зоны предусматриваются градостроительным регламентом.					
Подпись и дата	Обзорная схема расположения проектируемого объекта приведена на рис.1.					
	118Н01Т-00-0001-ППТ1.О					
Инв. № подл	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Разработал	Чипизубова			11.24	Проект планировки территории и проект межевания территории. Основная часть проекта планировки территории
	Разработал	Зайка			11.24	
	Проверил	Мамойко			11.24	
	Н. контр.	Петрова			11.24	
Стадия		Лист	Листов			
П		1	15			
ООО «БайкалНИПИИЗемпроект» г. Иркутск						

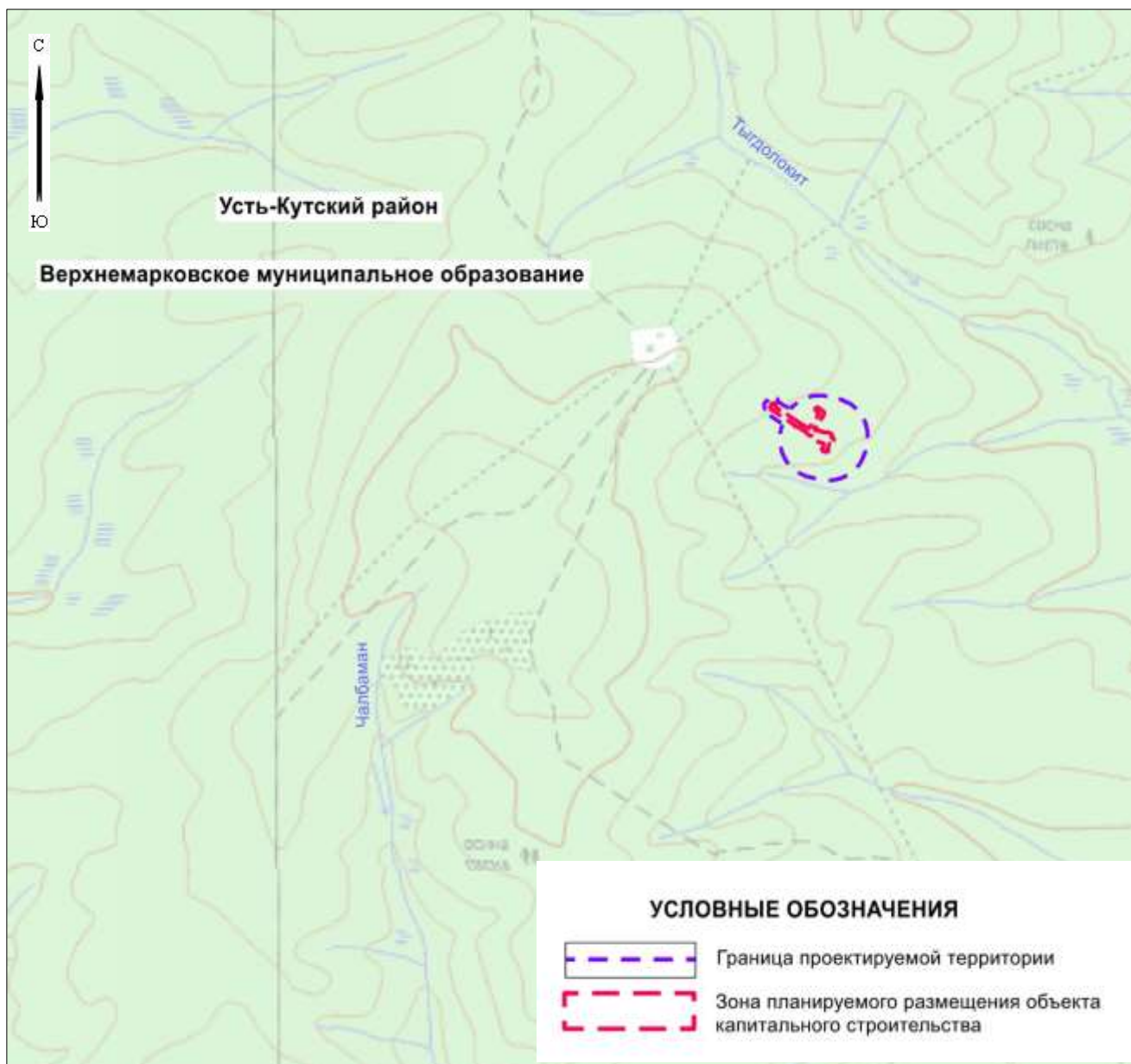


Рис. 1. Обзорная схема расположения проектируемого объекта  
«Малогабаритный пункт заправки газом»

Согласно материалам Правил землепользования и застройки Верхнемарковского муниципального образования Усть-Кутского района Иркутской области (утверждены Решением Думы Верхнемарковского сельского поселения от 27.11.2013 № 39 (с изм. от 29.06.2016, утвержденными решением Думы Верхнемарковского сельского поселения №115, от 28.12.2022, утвержденными решением Думы Верхнемарковского сельского поселения № 19), размещены на сайте Федеральной государственной информационной системы территориального планирования Министерства экономического развития Российской Федерации по адресу в сети Интернет <https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/306680>), проектируемый объект капитального строительства располагается на землях лесного фонда, для которых градостроительные регламенты не устанавливаются. Поэтому для территории, в отношении которой подготовлен проект планировки территории, не определены плотность и параметры застройки.

В соответствии с лесохозяйственным регламентом Усть-Кутского лесничества (утвержден Приказом Министерства лесного комплекса Иркутской области от

Взам инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

118Н01Т-00-0001-ППТ1.О

Лист

2

11.10.2018 № 78-мпр «Об утверждении лесохозяйственных регламентов по лесничествам Иркутской области», с изм. от 26.03.2024 № 91-22-мпр) территория, на которой планируется размещение проектируемого объекта капитального строительства, относится к землям лесного фонда. На основании п.6 ст. 36 Градостроительного кодекса РФ градостроительные регламенты для земель лесного фонда не устанавливаются.

В связи с вышесказанным требованиями к предельным параметрам застройки территории в границах зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав проектируемого объекта, документами территориального планирования не устанавливаются.

## 2. Характеристика объекта капитального строительства

Проектируемый объект «Малогобаритный пункт заправки газом» расположен территории Верхнемарковского муниципального образования Усть-Кутского района Иркутской области.

Проектируемый малогобаритный пункт заправки газом Ярактинского НГКМ является объектом для получения сухого отбензиненного газа (СОГ) высокого давления для дальнейшего его транспорта и использования для газоснабжения энергетического комплекса для выработки электроэнергии для собственных нужд (эксплуатации буровых станков на разрабатываемых месторождениях) производственных объектов ООО «КАСТОР».

Производительность по сырью: СОГ от 800 до 2000 м<sup>3</sup>/ч при ст.усл.

Установка состоит из одной технологической линии.

Режим работы секции непрерывный, круглогодичный, круглосуточный, 8760 час/год.

В состав проектируемого объекта «Малогобаритный пункт заправки газом» входят следующие здания, сооружения, инженерные сети и системы:

- операторная;
- блочно-модульное здание для проживания персонала;
- система измерения количества газа (СИКГ) с блоком входных кранов;
- блок очистки и осушки газа;
- блок компримирования природного газа;
- блок аккумуляторов газа;
- блок дренажа и сбора конденсата;
- передвижной автомобильный газовый заправщик (ПАГЗ);
- площадка заправки ПАГЗ (МЭГК);
- площадка разворота тягачей с ПАГЗ (МЭГК);
- заземление и защита от статического электричества;
- комплексная трансформаторная подстанция (КТП);
- молниезащита;
- система наружного освещения;
- система контроля загазованности;
- резервуар хозяйственно-бытовых сточных вод;
- контрольно-пропускной пункт (КПП);
- ограждение площадки;

Взам инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

						118Н01Т-00-0001-ППТ1.О	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		



- газопровод подключения проектируемого объекта к источнику газоснабжения;
- межблочные трубопроводы (быстроразборные);
- ВЛ 6кВ;
- наружные сети до точек подключения к действующим инженерным коммуникациям.

Проектом предусматриваются здания в блочно-комплектном исполнении, полной заводской поставки, включающие в себя необходимое инженерное оборудование, с целью обеспечения высокой заводской готовности и минимизации строительно-монтажных работ, особенно «мокрых» процессов на строительной площадке в суровых климатических условиях. В соответствии с ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования» здания относятся к нормальному (II) уровню ответственности.

Блок-боксы предусмотрены полной заводской готовности. Ограждающие конструкции – 3-х слойные панели типа «Сэндвич» с несгораемым утеплителем, окрашенные в заводских условиях. Над входными дверями предусмотрены козырьки.

#### *Операторная*

Для установки блок-бокса предусмотрена площадка размерами 7000х3000 мм, высотой 1,5 м состоящая из швеллера 16У по ГОСТ Р 8240-97 и двутавра 20Ш1 по ГОСТ Р 57837-2017, уголка 75х75х6 по ГОСТ 8509-93.

Площадка под блок автоматики устанавливается на металлические сваи диаметром 219х8 по ГОСТ 10704-91.

Лестница опирается на 2 тротуарные плиты габаритами 750х750х80 мм по ГОСТ 17608-2017 и крепится болтами БСР М8х85 по ГОСТ 28778-90.

- Степень огнестойкости – III.
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3.
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.
- Расчетный срок эксплуатации здания - не более 25 лет.
- Уровень ответственности – нормальный.

Операторная представляет собой одноэтажное здание прямоугольной конфигурации с двухскатной кровлей, с неорганизованным водостоком, верхнее покрытие кровли – профлист Н 60-845-0.9 ГОСТ 24045-2016. Вылет карниза 600 мм.

Остекление окон – двухкамерный стеклопакет с теплоотражающим покрытием в пластиковой обвязке по ГОСТ 23166-2024.

Цоколь представляет собой проветриваемое подполье, открытое со всех сторон.

Состав и площади помещений приняты с учетом функционального назначения, их размещения.

Операторная состоит из следующих помещений - прихожая, операторская, кухня, санузел, техническое помещение.

Категорируемые помещения отделены противопожарной перегородкой EI 15. Места стыков перекрытия и перегородок загерметизированы негорючим герметиком.

Двери наружные - глухие стальные утепленные с открыванием наружу по ГОСТ 31173-2016.

Крыльца сборные из металлоконструкций, включают в себя: входную площадку, лестничный марш с ограждением. Двери внутренние - однопольные (глухие из поливинилхлоридного профиля ГОСТ 30970-2023). В категорируемых помещениях двери стальные противопожарные EI30 (техническое помещение).

Взам инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

						118Н01Т-00-0001-ППТ1.О	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		4

Наружные стеновые панели имеют обшивку из оцинкованного профилированного листа, утеплитель (негорючий, базальтовый) и пароизоляцию между утеплителем и внутренней обшивкой.

Покрытие пола-линолеум (коммерческий), во влажных помещениях – керамическая плитка с гидроизоляцией.

Настил входной площадки выполнен из просечно-вытяжных листов по ТУ 36.26.П-5-89. Лестница по серии 1.450.3-7.94 вып. 2.

Ограждение площадки и лестницы индивидуальное, высотой 1,25 м, выполнено из металлических прокатных профилей. По низу ограждения площадок и лестниц предусмотрен бортик высотой 150 мм.

#### *Блочно-модульное здание для проживания персонала*

Для установки блок-бокса предусмотрена площадка размерами 7000х3000 мм, высотой 1,5 м состоящая из швеллера 16У по ГОСТ Р 8240-97 и двутавра 20Ш1 по ГОСТ Р 57837-2017, уголка 75х75х6 по ГОСТ 8509-93.

Площадка под блок автоматики устанавливается на металлические сваи диаметром 219х8 по ГОСТ 10704-91.

Лестница опирается на 2 тротуарные плиты габаритами 750х750х80 мм по ГОСТ 17608-2017 и крепится болтами БСР М8х85 по ГОСТ 28778-90.

- Степень огнестойкости – IV.
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3.
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.
- Расчетный срок эксплуатации здания - не более 25 лет.
- Уровень ответственности – нормальный.

Блочно-модульное здание для проживания персонала представляет собой одноэтажное здание прямоугольной конфигурации с двухскатной кровлей, с неорганизованным водостоком. Вылет карниза 600 мм.

Остекление окон – двухкамерный стеклопакет с теплоотражающим покрытием в пластиковой обвязке по ГОСТ 23166-2024.

Цоколь представляет собой проветриваемое подполье, открытое со всех сторон.

Состав и площади помещений приняты с учетом функционального назначения, их размещения.

Блочно-модульное здание для проживания персонала состоит из помещений - тамбура, коридора, проходной, санузла, помещения бака с водой, помещения технических средств охраны, помещение дежурного поста охраны, комната отдыха с местом для приема пищи, электрощитовая.

Категорируемые помещения отделены противопожарной перегородкой EI 15. Места стыков кровли и перегородок загерметизированы негорючим герметиком.

Двери наружные - глухие стальные утепленные с открыванием наружу по ГОСТ 31173-2016.

Крыльца сборные из металлоконструкций, включают в себя: входную площадку, лестничный марш с ограждением.

Двери внутренние - однопольные (глухие из поливинилхлоридного профиля ГОСТ 30970-2023).

Наружные стеновые панели имеют обшивку из оцинкованного профилированного листа, утеплитель (негорючий, базальтовый) и пароизоляцию между утеплителем и внутренней обшивкой.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам инв №								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	118Н01Т-00-0001-ППТ1.О				5



Покрытие пола-линолеум (коммерческий), во влажных помещениях – керамическая плитка с гидроизоляцией.

Настил входной площадки выполнен из просечно-вытяжных листов по ТУ 36.26.П-5-89. Лестница по серии 1.450.3-7.94 вып. 2. Ограждение площадки и лестницы индивидуальное, высотой 1,25 м выполнено из металлических прокатных профилей. По низу ограждения площадок и лестниц предусмотрен бортик высотой 150 мм.

#### *Компрессор*

Для установки блок-бокса предусмотрена площадка размерами 15000х6000 мм, высотой 1,5 м состоящая из швеллера 16У по ГОСТ Р 8240-97 и двутавра 20Ш1 по ГОСТ Р 57837-2017, уголка 75х75х6 по ГОСТ 8509-93.

Площадка под блок автоматики устанавливается на металлические сваи диаметром 219х8 по ГОСТ 10704-91.

Лестница опирается на 2 тротуарные плиты габаритами 750х750х80 мм по ГОСТ 17608-2017 и крепится болтами БСР М8х85 по ГОСТ 28778-90.

Ограждение входной площадки принято высотой 1250 мм; ограждение лестницы запроектировано согласно серии 1.450.3-7.94.

- Степень огнестойкости – IV.
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.
- Категория пожарной и взрывопожарной опасности – А.
- Расчетный срок эксплуатации здания - не менее 20 лет.
- Уровень ответственности – нормальный.

Компрессорная станция представляет собой контейнер, изготовленный в виде сварной металлоконструкции с каркасно-панельным утеплением. Теплоизоляция станции выполнена из трудногорючих материалов. Технологические двери и панели станции открываются наружу, полы выполнены из рифленого металлического листа с нескользящей поверхностью, типа «чечевица», по ГОСТ 8568-77. Контейнер станции состоит из двух секций: блока компрессорного и продуваемого блока системы автоматики. Для удобства обслуживания оборудования станции в её отсеке имеется внутреннее освещение и обогрев. Станция оснащена двумя газовыми поршневыми компрессорными установками модели CGD-0,4.37-256-2O2,5, в исполнении «без смазки цилиндров и сальников» с межступенчатым и концевым газоохладителем.

Для защиты КС от аварийного повышения давления на всасывающем газопроводе, а также после каждой ступени сжатия, установлены предохранительные клапаны КПВ, КП1-КП5.

Управление работой КС осуществляется при помощи системы автоматики.

#### *Система измерения количества газа (СИКГ) с блоком входных кранов*

Категория СИКГ по ГОСТ Р 8.733-201 – III (малой производительности), класс – А (коммерческий учет). Производительность СИКГ выбрана исходя из планируемого к передаче расхода газа (согласно техническим условиям на подключение к газопроводу СОГ).

В состав СИКГ входят:

- 1) блок измерительных линий (БИЛ);
- 2) система обработки информации (СОИ).

БИЛ предназначен для измерения расхода, давления и температуры газа, а также отбора пробы. В БИЛ установлены:

- входной коллектор DN40;

Взам инв. №	Управление работой КС осуществляется при помощи системы автоматики.					
	Система измерения количества газа (СИКГ) с блоком входных кранов					
Подпись и дата	Категория СИКГ по ГОСТ Р 8.733-201 – III (малой производительности), класс – А (коммерческий учет). Производительность СИКГ выбрана исходя из планируемого к передаче расхода газа (согласно техническим условиям на подключение к газопроводу СОГ).					
	В состав СИКГ входят:					
Инв. № подл	1) блок измерительных линий (БИЛ);					
	2) система обработки информации (СОИ).					
БИЛ предназначен для измерения расхода, давления и температуры газа, а также отбора пробы. В БИЛ установлены:						
– входной коллектор DN40;						
						Лист
118Н01Т-00-0001-ППТ1.О						6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

- 1 рабочая измерительная линия DN40;
- 1 байпасная линия DN40;
- выходной коллектор DN40;

Оборудование БИЛ размещается на открытой площадке на опорах.

Для ручного отбора пробы газа для лабораторного анализа предусматривается пробоприемник.

СОИ включает измерительно-вычислительный комплекс (ИВК) АБАК+, установленный во взрывозащищенном шкафу ИВК, размещаемый на площадке СИКГ.

*ПАГЗ*

Контейнер «MEGC» предназначен для заправки, хранения, транспортировки и выдачи потребителю газа.

MEGC состоит из газовых баллонов, установленных на металлическом каркасе, объединенных (обвязанных) специальными соединениями по определенному принципу, и имеющих запорную, предохранительную и контрольно-регулирующую арматуру и, в частности, включает в себя:

- баллон стальной бесшовный;
- трубопровод-коллектор;
- клапана обратные;
- свечи сбросные;
- манометры;
- краны манометрические;
- рама цельносварная.

Контейнер содержит 92 баллона по 190 л. Общий объем 17480 л (по воде) разделен на 6 независимых секций (секции 1, 2, 5, 6 - по 3040 л, секции 3, 4 – по 2660 л). Центральная панель управления с предохранительными клапанами снабжена запирающейся дверцей. На каждом баллоне установлен электромагнитный клапан, предотвращающий любую возможность утечки. Клапан спроектирован таким образом, чтобы автоматически закрываться в любой момент при завершении заполнения. Открытие клапана осуществляется с помощью панели ПЛК, встроенной в контейнер.

*КТП*

Комплектная трансформаторная подстанция располагается в блок-боксе заводского изготовления с размерами в осях 3,0х3,0х3,0 (h) м.

Блок бокс размерами в плане 3х3м устанавливается на фундаментные блоки ФБС 24.3.6-Т по ГОСТ 13579-78, которые в свою очередь опираются на дорожные плиты по ГОСТ 21924.0-84. Под плитами предусмотрено уплотненное основание, выполненное механизированным способом с коэффициентом уплотнения 0,95.

- Степень огнестойкости – III.
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.
- Категория пожарной и взрывопожарной опасности – В.
- Расчетный срок эксплуатации здания - не более 25 лет.
- Уровень ответственности – нормальный.

КПТ предназначена для приема, преобразования и распределения электроэнергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 6/0,4 кВ.

КТП-10/0,4 кВ поставляется с установленными масляными трансформаторами ТМГ мощностью 630 кВА, как полностью готовое к эксплуатации изделие. Схема

Взам инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

						118Н01Т-00-0001-ППТ1.О	Лист 7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		



подключения КТП-6/0,4 кВ – тупиковая, климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ1.

#### *Прожекторная мачта ПМС-24*

Для освещения площадки предусмотрена прожекторная мачта ПМС-24 (серия 3.407.9-172.1) заводского изготовления. Напряжение питания прожекторов – 220 В, климатическое исполнение – УХЛ1.

Прожекторная мачта укомплектована молниеотводом.

Прожекторная мачта отличается от серийной наличием промежуточных площадок. Мачта решетчатой конструкции выполнена из уголков по ГОСТ 8509-93 с вертикальными параллельными поясами. Мачта делится на 2 блока высотой 11,7м каждый. Блоки соединятся между собой наружными стыковыми плоскими накладками на болтах нормальной точности. В конструкции мачты предусмотрены горизонтальные диафрагмы жесткости на расстоянии между ними не более трех размеров среднего поперечного сечения секции согласно СП 16.13330.2017 п. 17.10. Диафрагмы располагаются на отметках +6,0м, +11,4м, +14,7м, +18м, +21,3м. Крепление металлических площадок выполняется на монтажных болтах с последующей обваркой стыковых элементов. Лестницы крепятся к стойкам при помощи хомутов расположенных через 1,5-2м по высоте стойки.

Фундамент прожекторной мачты представляет собой свайное основание из стальных труб диаметром 325х8 по ГОСТ 10704-91.

#### *Кабельная эстакада и стойки КИП*

Для крепления кабельных конструкций эстакады и стоек КИП предусмотрены опоры свай из металлических труб диаметром 159х6 по ГОСТ 10704-91, заполненные сухой цементно-песчаной смесью 1:5.

#### *Емкость дренажная $V = 8\text{м}^3$*

Емкость подземная дренажная представляет собой заглубленный горизонтальный цилиндрический резервуар, который устанавливается на песчаную подушку. Пригруз от всплытия емкости предусмотрен из свай-труб диаметром 159х6 по ГОСТ 10704-91 соединенных ригелем из швеллера 20П ГОСТ 8240-97. Обратная засыпка емкости производится песчаным непучинистым грунтом с послойным уплотнением при оптимальной влажности.

Рабочее давление – атмосферное.

Диаметр 2 000 мм.

Длина общая – 2900 мм

Масса 5 800 кг.

Климатическое исполнение ХЛ1.

Срок службы 20 лет.

Источником газа для малогабаритного пункта заправки газом является СОГ, поступающий с установки по производству сжиженного гелия на Ярактинском газоконденсатном месторождении, принадлежащей ООО «Иркутская нефтяная компания».

СОГ от точки подключения, с давлением 1,6...2,95 МПа изб. и температурой 0...45°C по трубопроводу (DN 150, общая протяженность 558 м (протяженность уточнить проектной документацией)) через электроприводную арматуру ЭЗ-1, поступает на технологическую площадку.

СОГ направляется в блок СИКГ.

Перед входом в СИКГ и на выходе из СИКГ предусмотрены перспективные подключения для возможного увеличения производительности.

Взам инв. №	Срок службы 20 лет.					
	Источником газа для малогабаритного пункта заправки газом является СОГ, поступающий с установки по производству сжиженного гелия на Ярактинском газоконденсатном месторождении, принадлежащей ООО «Иркутская нефтяная компания».					
Подпись и дата	СОГ от точки подключения, с давлением 1,6...2,95 МПа изб. и температурой 0...45°С по трубопроводу (DN 150, общая протяженность 558 м (протяженность уточнить проектной документацией)) через электроприводную арматуру ЭЗ-1, поступает на технологическую площадку.					
	СОГ направляется в блок СИКГ.					
Инв. № подл	Перед входом в СИКГ и на выходе из СИКГ предусмотрены перспективные подключения для возможного увеличения производительности.					
	118Н01Т-00-0001-ППТ1.О					
						Лист
						8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

После СИКГ газ поступает на компримирование в блочную компрессорную станцию. Для защиты компрессорной установки от аварийного повышения давления на всасывающем газопроводе, а также после каждой ступени сжатия, установлены предохранительные клапаны КПВ, КП1-КП5.

Во время всасывания газ поступает через клапан шаровой с пневмоуправлением PV1/A в коллектор всасывания KB1/A и через газопроводы в рабочую полость цилиндров 1 ступени. После сжатия в цилиндрах 1 ступени, газ через нагнетательные клапаны выталкивается в коллектор нагнетания КН1/A и далее в холодильники 1 ступени АТ1.1/A и АТ1.2/A.

В холодильниках газ охлаждается, а следы конденсата поступают во влагоотделитель ВО1/A. Конденсат в зависимости от его количества, по времени продувается вручную. Далее газ поступает на вторую ступень компрессора для последующего компримирования. После сжатия в цилиндрах 2 ступени, газ через нагнетательные клапаны выталкивается в коллектор нагнетания КН2/A и далее в холодильники 1 ступени АТ2.1/A и АТ2.2/A. В холодильниках газ охлаждается, а следы конденсата поступают во влагоотделитель ВО2/A. Конденсат в зависимости от его количества, по времени продувается вручную. Очищенный от следов влаги газ преодолевает клапан обратный КО1/A, далее клапан шаровой с пневмоуправлением PV2/A, задвижку на выходе с ручным приводом НВ2 и поступает в общий газопровод станции.

После компримирования СОГ, с давлением 25 МПа изб. и температурой не более 60 °С, через гибкий шланг с быстросъемным соединением, входящим в комплект компрессорной установки, поступает на закачку в ПАГЗ (контейнер «MEGC»). После заполнения ПАГЗ, компрессорная станция останавливается, электроприводная арматура ЭЗ-1 на входе на площадку перекрывается.

На проектируемом объекте используются следующие виды ресурсов для технологических нужд:

- азот для продувки трубопроводов и оборудования;
- электроэнергия для силового электрооборудования, электроосвещения;
- масло для заливки в станину компрессора;
- охлаждающая жидкость для компрессора.

Для внутриплощадочных технологических трубопроводов предусмотрены трубы стальные бесшовные по ГОСТ 8732-78 из стали 09Г2С.

Все трубопроводы оборудованы дренажами для слива воды после гидравлического испытания и воздушниками в верхних точках трубопроводов для удаления газа.

Для сброса газа на свечу с СИКГ предусмотрен трубопровод стальной DN15 по ГОСТ 8732-78 из стали 09Г2С и DN6 по ГОСТ 8734-75 из стали 09Г2С.

В местах прохода через автодороги прокладка трубопроводов осуществляется на высоте не менее 5 м до низа эстакады согласно п. 10.1.29 по ГОСТ 32569-2013. По трассе проектируемого газопровода, в месте пересечения с линией электропередач, предусмотрена защита трубопровода от падения опор и линий ВЛ.

Прокладка трубопроводов предусмотрена надземная на несгораемых конструкциях согласно п. 10.1.5 ГОСТ 32569-2013. Высота опорных конструкций трубопровода принята выполнить на низких опорах, 0,5 метров от уровня земли, на протяжении трассы от точки подключения до входа на площадку. Для удобства обслуживания трубопроводной арматуры высота прокладки общей линии трубопроводов на площадке малогабаритного пункта заправки предусмотрена на опорных конструкциях 1,2 метра от уровня земли.

Взам инв. №		ГОСТ 8732-78 из стали 09Г2С и DN6 по ГОСТ 8734-75 из стали 09Г2С.						
		В местах прохода через автодороги прокладка трубопроводов осуществляется на высоте не менее 5 м до низа эстакады согласно п. 10.1.29 по ГОСТ 32569-2013. По трассе проектируемого газопровода, в месте пересечения с линией электропередач, предусмотрена защита трубопровода от падения опор и линий ВЛ.						
Подпись и дата		Прокладка трубопроводов предусмотрена надземная на несгораемых конструкциях согласно п. 10.1.5 ГОСТ 32569-2013. Высота опорных конструкций трубопровода принята выполнить на низких опорах, 0,5 метров от уровня земли, на протяжении трассы от точки подключения до входа на площадку. Для удобства обслуживания трубопроводной арматуры высота прокладки общей линии трубопроводов на площадке малогабаритного пункта заправки предусмотрена на опорных конструкциях 1,2 метра от уровня земли.						
Инв. № подл							118Н01Т-00-0001-ППТ1.О	Лист
								9
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись		Дата



Расстояние между трубопроводами и кабельными конструкциями более 0,5 м согласно требованиям, п. 6.5.59 СП 4.13130.2013. Согласно приложения Ж ГОСТ 32569-2013, п. 6 ст. 15 ФЗ от 23.12.2009 № 384-ФЗ расстояние по вертикали от технологических трубопроводов до линий электропередач принято более 1 м.

Для разделения и переключения потоков газа и жидкости, а также для обеспечения безаварийной работы трубопровода предусмотрена установка запорной арматуры, задвижки с фланцевым присоединением к трубопроводам. Климатическое исполнение арматуры, расположенной на открытом воздухе – ХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

Класс герметичности запорной арматуры для рабочих сред А, Б(А) и Б(б) согласно п.8.5 ГОСТ 32569-2013 «А» по ГОСТ 9544-2015, для остальных – согласно ГОСТ 12.2.063-2015. Допускаемый диапазон температур рабочей среды составляет – от минус 40 до + 450 °С. Температура окружающей среды – не ниже минус 60 °С. В качестве запорной арматуры задвижек герметичности класса «А» по ГОСТ 9544-2015.

В составе проектируемого объекта предусматривается строительство ВЛ-6кВ от существующей ВЛ-6кВ ЗГТЭС - №42 опоры №53/16/8 протяженностью 283 м (протяженность уточнить проектной документацией).

Габариты от нижних проводов ВЛ-6кВ до земли в ненаселенной местности приняты не менее 6 м.

ВЛ-6кВ монтируются самонесущим изолированным проводом марки СИП-3 1х50 мм<sup>2</sup>.

Для обеспечения надежности ВЛ-6кВ на опорах пролеты приняты не более 55 м на основании выполненного сравнительного расчета воздействия ветровых и гололедных нагрузок по проводу СИП-3 1х50 на опоры по серии 27.0002.

На первой концевой опоре в начале ВЛ-6кВ и на концевой опоре на подходе к КТП-6/0,4 кВ предусмотрена установка разъединителей типа РЛК-10/400 УХЛ1.

Для строительства одноцепной ВЛ-6кВ приняты следующие типы опор:

- анкерная А20-3Н;
- анкерная угловая УП20-3Н;
- промежуточная П20-3Н.

Электроснабжение проектируемых электроприемников предусматривается от РУНН проектируемой КТП 630 кВа, включая электротехническую эстакаду от КПП до потребителей, для прокладки, которой предусмотрен бронированный медный кабель 0,4 кВ марки ВБШнг(А)-ХЛ. Минимальное расстояние от трубопроводов до кабеля – 0,5 м. Кабель прокладывается на высоте не ниже 2,5 м над уровнем земли, над дорогой не ниже 6 м. На высоте до 2-х метров кабели защищаются от механических повреждений водогазопроводными трубами.

В соответствии с техническими условиями проектируемые электроприёмники по надёжности электроснабжения относятся к III категории.

Согласно гл. 1.7 ПУЭ в целях электробезопасности предусмотрено защитное заземление открытых проводящих частей при помощи специальных проводников, присоединенных отдельным зажимом к РЕ проводникам, а также основная и дополнительная система уравнивания потенциалов.

Для электроустановок напряжением до 1 кВ принята система заземления TN-C-S. Наружное электроосвещение площадки осуществляется светодиодными прожекторами, установленными на прожекторных мачтах высотой 24 м (ПМС-24).

Проектируемые инженерные сети предусмотрены как единое надземное и подземное комплексное хозяйство с учетом общего планировочного решения промышленных площадок и взаимной увязки сетей.

Взам инв №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

						118Н01Т-00-0001-ППТ1.О	Лист 10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		



подводящим патрубком с гидрозатвором, вентиляционным патрубком, патрубком для пропарки, патрубком для установки сигнализатора уровня, люками-лазами, лестницей для доступа внутрь.

По мере накопления сточные воды откачиваются и вывозятся передвижной техникой на очистные сооружения согласно представленным техническим условиям на утилизацию хозяйственно-бытовых стоков.

Сети хозяйственно-бытовой канализации К1 прокладываются на глубине от 2,08 м до 2,34 м до лотка трубы. Уклон трубопроводов принят: от выпуска до поворотного колодца – 0,02, далее 0,007 в сторону емкости хозяйственно-бытовых стоков. Самотечные трубопроводы бытовых сточных вод предусмотрены из стальных бесшовных горячедеформированных труб диаметром 108х4,0, 159х4,5 по ГОСТ 8732-78 из стали марки 09Г2С группы В по ГОСТ 8731-74 с наружным антикоррозионным покрытием по ГОСТ 9.602-2016, конструкция №4.

Сбор и отвод поверхностного стока с территории промышленного комплекса предусмотрен посредством вертикальной планировки поверхности.

Для обеспечения проезда к объектам производственного, вспомогательного и хозяйственного назначения, проезда пожарных машин предусмотрены внутриплощадочные проезды IV-в категории по кольцевой схеме движения, примыкающие к существующей автомобильной дороге. Основные параметры поперечного профиля проектируемых внутриплощадочных проездов:

- число полос движения – 1;
- ширина земляного полотна по верху - 6,0 м;
- ширина проезжей части - 4,0 м, обочин – 1,0 м х 2;
- радиусы поворотов – 6,0 – 12,50 м.

### **3. Плотность и параметры застройки территории, необходимые для размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения**

В границах территории, в отношении которой подготовлен проект планировки территории по объекту «Малогабаритный пункт заправки газом» в Верхнемарковском муниципальном образовании Усть-Кутского Иркутской области, зоны планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения отсутствуют и не устанавливаются, в связи с чем плотность и параметры застройки территории, необходимые для размещения указанных объектов, не приводятся.

### **4. Планируемые мероприятия по обеспечению сохранения применительно к территориальным зонам, в которых планируется размещение объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, фактических показателей обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и фактических показателей территориальной доступности объектов для населения**

В границах территории, в отношении которой подготовлен проект планировки территории по объекту «Малогабаритный пункт заправки газом» в Верхнемарковском муниципальном образовании Усть-Кутского района Иркутской области, зоны планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального

Взам инв. №	<div>4. Планируемые мероприятия по обеспечению сохранения применительно к территориальным зонам, в которых планируется размещение объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, фактических показателей обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и фактических показателей территориальной доступности объектов для населения</div> <div>В границах территории, в отношении которой подготовлен проект планировки территории по объекту «Малогабаритный пункт заправки газом» в Верхнемарковском муниципальном образовании Усть-Кутского района Иркутской области, зоны планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального</div>						
Подпись и дата							
Инв. № подл							
						118Н01Т-00-0001-ППТ1.О	Лист
							12
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	



значения, объектов местного значения отсутствуют и не устанавливаются, в связи с чем мероприятия по обеспечению сохранения применительно к территориальным зонам, в которых планируется размещение указанных объектов, фактических показателей обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и фактических показателей территориальной доступности таких объектов для населения, не разрабатываются.

**РАЗДЕЛ III. ПОЛОЖЕНИЯ ОБ ОЧЕРЕДНОСТИ ПЛАНИРУЕМОГО  
РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ,  
содержащие этапы проектирования, строительства, реконструкции объектов  
капитального строительства жилого, производственного, общественно-  
делового и иного назначения и этапы строительства, реконструкции  
необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения  
жизнедеятельности граждан объектов коммунальной, транспортной,  
социальной инфраструктур, в том числе объектов, включенных в программы  
комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, программы  
комплексного развития транспортной инфраструктуры, программы  
комплексного развития социальной инфраструктуры**

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с проектом производства работ, разрабатываемым специализированной организацией по заказу подрядной организации или самой подрядной организацией с соблюдением требований действующих нормативных документов, норм техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда в строительстве.

Производство работ по строительству будет осуществляться в технологической последовательности в соответствии с календарным планом в два периода:

- организационно-техническая подготовка строительства (подготовительный период);
- основной период.

**Подготовительный период** включает следующие этапы работ:

- подготовительно-технологический период;
- организационный период;
- мобилизационный период.

*Подготовительно-технологический период*

До начала основных работ подрядчик должен выполнить следующие основные мероприятия:

- получить разрешения и согласования от государственных органов власти, в том числе природоохранных органов, необходимые для выполнения строительных работ и мобилизации персонала, а также для доставки на объект оборудования и материалов;
- разработать и организовать изучение рабочим персоналом инструкций по каждому виду работ;
- изучить рабочую документацию, проект производства работ (ППР), ознакомить под роспись руководителей работ и рабочих с Проектом производства работ;
- перебазировать строительную технику и технологическое оборудование к месту производства работ;

Взам инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

						118Н01Т-00-0001-ППТ1.О	Лист 13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- обеспечить возведение, подключение к инженерно-технологическим коммуникациям и введение в эксплуатацию временных зданий и сооружений, решить вопросы по обеспечению строителей жильем, питанием и санитарно-бытовыми условиями;
- определить порядок утилизации отходов;
- организовать телефонную и радиосвязь, диспетчерскую службу (при необходимости);
- доставить к месту работ и разместить на весь период строительства необходимый персонал, решить вопросы обеспечения строителей жильем, питанием и санитарно-бытовыми условиями;
- провести аттестацию персонала, соответствующих технологий;
- доставить на объект оборудование и расходные материалы в необходимом объеме.

При производстве работ необходимо соблюдать технологическую последовательность работ, разработанную в ППР.

В состав подготовительно-технологического периода согласно СП 48.13330.2019 входят работы, связанные с подготовкой строительной площадки к производству основных строительного-монтажных работ:

- оформление всех актов и разрешительных документов на производство работ;
- уведомление землепользователей, владельцев пересекаемых и проложенных в едином техническом коридоре коммуникаций о начале и сроках проведения работ;
- прием, перевозка, доставка на площадку строительства строительных машин и механизмов, материалов, конструкций, изделий и оборудования в объеме, необходимом для строительства;
- размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового назначения;
- подготовка площадки производства работ - планировка территории, организация временных стоков поверхностных вод (при необходимости расчистка строительных площадок и трасс от кустарника);
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами связи;
- устройство временных проездов (при необходимости);
- сдача-приемка геодезической разбивочной основы и геодезические разбивочные работы;
- извещение службы технического надзора заказчика о готовности подрядчика к реализации целей проекта.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по охране труда и проверено в установленном порядке. Номенклатура и объемы подготовительных работ уточняются в ППР.

*В организационный период:*

- рассматривается и утверждается проектная документация;
- открывается финансирование;
- уточняются генподрядчики и заключаются договора с субподрядчиками на строительство;
- Заказчиком оформляется разрешение на строительство;
- разрабатывается проект производства работ (ППР);

Взам инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

						118Н01Т-00-0001-ППТ1.О	Лист 14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

– осуществляются аттестации (специалистов сварочного производства - производится в соответствии с ПБ 03-273-99; РД 03-495-02; технологий сварки, применяемых при строительстве, в соответствии с РД 03615-03; производственной испытательной лаборатории, лаборатории должны иметь действующее свидетельство об аттестации согласно СДАНК-01-2020 «Правила аттестации и основные требования к лабораториям неразрушающего контроля»; персонала производственной испытательной лаборатории в соответствии с СДАНК-02-2020 «Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля»;

– определяются источники поставок материальных ресурсов, размещаются заказы на оборудование и материалы заказчика и подрядчика;

– решаются вопросы использования для нужд строительства автомобильных дорог, местных источников энергоресурсов, местных строительных материалов.

#### *Мобилизационный период*

В мобилизационный период выполняются работы по подготовке к строительству и развертывание работ.

Условием начала работ являются:

– регистрация и утверждение заключения экспертизы промышленной безопасности в Ростехнадзоре на проектную документацию и выдачи разрешения на производство работ;

– оформление Подрядчиком природоохранной разрешительной документации в соответствии с природоохранным законодательством;

– наличие проекта производства работ (ППР), утвержденного Заказчиком;

– приказ подрядной организации о назначении ответственных лиц за организацию и безопасное производство работ;

– список лиц, участвующих в производстве работ;

– документы, подтверждающие квалификацию инженерно-технического персонала и рабочих;

– материалы, подтверждающие готовность подрядчика к выполнению работ повышенной опасности;

– документы, подтверждающие исправность применяемых при работе машин и механизмов и наличие их технического освидетельствования.

Все работы должны производиться в соответствии с проектом производства работ, технологическим картам и СНиП 12-04-2002, СП 48.13330.2019.

#### **Основной период**

Основные работы по каждому этапу строительства включают в себя:

- земляные работы;
- строительные-монтажные работы;
- пуско-наладочные работы;
- благоустройство.

Строительно-монтажные работы должны осуществляться комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

На все виды основных работ составляются технологические карты в ППР.

Взам инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

						118Н01Т-00-0001-ППТ1.О	Лист 15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		