



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ПРОЕКТНАЯ ФИРМА

**УРАЛТРУБОПРОВОДСТРОЙПРОЕКТ**

(ООО ПФ «УРАЛТРУБОПРОВОДСТРОЙПРОЕКТ»)

Заказчик – ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

**ОБУСТРОЙСТВО МОРОЗНОГО ПОДНЯТИЯ МОРОЗНОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ СВЕРХВЯЗКОЙ НЕФТИ.  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СКВАЖИНЫ**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

**2935-3200-ЕН-24-ПБ**

**Том 9**

Первый заместитель  
генерального директора

15.09.23

**Р. З. Бадртдинов**

Главный инженер проекта

15.09.23

**А. Ф. Шафиков**



1	241-23	<i>Таб.</i>	17.07.23

2023

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Разрешение		Обозначение	2935-3200-ЕН-24-ПБ		
241-23 от 17.07.23		Наименование объекта строительства	Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1		<b>2935-3200-ЕН-24-ПБ</b> <b>2935-3200-ЕН-24-ПБ-С</b> Заменен.Внесена информация о замененных документах.		5	на основании замечаний ФАУ "Главгосэкспертиза России" от 14.07.2023 № 64429-23/ГГЭ-40617/11
	Все	<b>2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ</b> Текстовая часть заменена в полном объеме.		5	
	7	Добавлены сведения в части использованных нормативных документов.		5	
	18	Внесены сведения в части зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией		5	
	19-20	Внесены изменения в описание и обоснование противопожарной защиты		5	
	21-24	Внесены изменения в описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты		5	
		<b>2935-3200-ЕН-24-ПБ-ГЧ-001</b> Заменен.Внесена информация о замененных документах.		5	
	<b>2935-3200-ЕН-24-ПБ-ГЧ-003</b> Заменена схема площадки куста скважин №28000 с указанием путей эвакуации людей и проезда пожарной техники				
	<b>2935-3200-ЕН-24-ПБ-ГЧ-004</b> Заменена схема площадки куста скважин №28006 с указанием путей эвакуации людей и проезда пожарной техники				
	<b>2935-3200-ЕН-24-ПБ-ГЧ-006</b> Куст скважин 28000. Структурная схема ПС и СОУЭ				
	<b>2935-3200-ЕН-24-ПБ-ГЧ-007</b> Куст скважин 28006. Структурная схема ПС и СОУЭ				
Изм. внес	Габбасова	<i>Габбасова</i>	14.08.23	ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект» Отдел пожарной безопасности	
Составил	Габбасова	<i>Габбасова</i>	14.08.23		
ГИП	Шафиков	<i>Шафиков</i>	14.08.23		
Утв.					
				Лист	Листов
					1

Согласовано  
Н. контр.

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
2935-3200-ЕН-24-ПБ-С	Содержание тома 9	1
2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ	Текстовая часть	27 Изм.1 (Зам.)
2935-3200-ЕН-24-ПБ-ГЧ	Графическая часть	5 Изм.1 (Зам.)
	Всего листов	33

Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-С

Инв. № подл.		Разраб.	Габбасова	<i>Таб</i>	23.01.23
		Проверил	Мулюкова	<i>АА</i>	23.01.23
		Нач. отдела	Мулюкова	<i>АА</i>	23.01.23
		Н. контр.	Мулюкова	<i>АА</i>	23.01.23
		ГИП	Шафиков	<i>Шаф</i>	23.01.23

Содержание тома 9

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»		

## Содержание

1	Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства .....	3
2	Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства .....	7
3	Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники .....	10
4	Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций .....	11
5	Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара .....	11
6	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара .....	13
7	Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности .....	17
8	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией .....	18
9	Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты) .....	18
10	Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Габбасова		<i>Таб</i>	23.01.23	Текстовая часть
Проверил	Мулюкова		<i>АА</i>	23.01.23	
Нач. отдела	Мулюкова		<i>АА</i>	23.01.23	
Н. контр.	Мулюкова		<i>АА</i>	23.01.23	
ГИП	Шафигов		<i>Шаф</i>	23.01.23	

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

Стадия	Лист	Листов
П	1	31
ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»		

технических систем (средств) противопожарной защиты .....	19
11 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства .....	21
12 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества .....	28
Ссылочные нормативные документы .....	29
Таблица регистрации изменений .....	31

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ	Лист
			1	-	Все	241-23		<i>Таб</i>
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

# 1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта включает в себя системы предотвращения пожара, противопожарной защиты и организационно-технические мероприятия (ст.5 №123-ФЗ от 22.07.2008г.).

В соответствии со статьей 48 №123-ФЗ от 22.07.2008г. целью создания системы предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров. Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

В соответствии со статьей 49 №123-ФЗ от 22.07.2008г исключение условий образования горючей среды обеспечивается одним или несколькими из следующих способов:

- применение негорючих веществ и материалов;
- применение герметизированной схемы транспорта нефти;
- пожароопасное оборудование установлено на открытых площадках, а при невозможности установки на открытой площадке устанавливается в отдельном помещении.

В соответствии со статьей 50 №123-ФЗ от 22.07.2008 г. исключение условий образования в горючей среде источников зажигания достигается несколькими из нижеследующих способов:

- применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;
- применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;
- применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;
- устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;
- применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами.

В соответствии со статьей 51 №123-ФЗ от 22.07.2008г. целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Все	241-23	<i>Тад</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

Системы противопожарной защиты должны обладать надежностью и устойчивостью к воздействию опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для достижения целей обеспечения пожарной безопасности.

В соответствии со статьей 52 №123-ФЗ от 22.07.2008г защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

- организации аварийного освещения безопасности переносными аккумуляторными фонарями;
- организация деятельности подразделения пожарной охраны;
- применением первичных средств пожаротушения.

В соответствии со статьей 4 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" проектируемый объект является взрывопожароопасным.

В соответствии с ПП РФ от 07.10.2020г. № 1614 "Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах" в период пожароопасного сезона в лесах требуется:

- а) содержать территории, отведенные под буровые скважины и другие сооружения в состоянии, свободном от горючих материалов;
- б) не допускать хранения нефти в открытых емкостях и котлованах, а также загрязнения предоставленной для использования прилегающей к площадке скважин территории горючими веществами (нефтью и нефтепродуктами);
- в) согласовывать с органами государственной власти или органами местного самоуправления порядок и время сжигания нефти при аварийных разливах, если они ликвидируются этим путем.

#### **Краткое описание проектируемого объекта**

В административном отношении участок изысканий расположен в границах Лениногорского района Республики Татарстан РФ.

Границы ближайших населенных пунктов к объектам проектирования:

- п. им. Мичурина (Лениногорский район РТ) граница населенного пункта расположена в 1,7 км к востоку, ближайшая жилая застройка расположена в 1,69 км;
- д. Семеново-Шарла (Шенталинский район РТ) граница населенного пункта расположена в 3,8 км к юго-востоку, ближайшая жилая застройка расположена в 4,2 км;
- с. Мордовская Кармалка (Лениногорский район РТ), граница населенного пункта расположена в 5,1 км к северо-востоку, ближайшая жилая застройка расположена в 5,09 км.

Продукцией скважин Морозного месторождения Морозного поднятия является водонефтяная эмульсия.

В проектной документации предусмотрены технологические решения по

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

обустройству 12 скважин Морозного поднятия, в том числе: 6 добывающих и 6 нагнетательных скважин а также строительство нефтепровода от куста скв. №28006 до УЗА №4. Трасса №1 и нефтепровода от куста скв. №28000 до УЗА №5. Трасса №5

Проектом предусматривается обустройство 6 горизонтально-добывающих скважин и 6 горизонтально-нагнетательных.

В соответствии с принятой технологической схемой, продукция скважин Морозного поднятия под давлением скважинных насосов по сборным трубопроводам идет в сборный нефтепровод и далее смешанная жидкость поступает на УПСВН «Сарабикулово».

### **Заземление и молниезащита проектируемых объектов**

Проектной документацией принята электроустановка системы TN-S.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции предусматривается защитное зануление и защитное заземление.

Защитное зануление выполняется путем присоединения открытых проводящих частей электрооборудования к нулевому защитному проводнику. Разделение PEN-проводника на нулевой рабочий и нулевой защитный проводники выполняется в РУ-0,4 кВ КТП.

Присоединение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников под один контактный зажим не допускается.

Защитное заземление выполняется присоединением открытых проводящих частей электрооборудования к заземляющему устройству. Заземляющее устройство на площадках кустов выполняется из вертикальных заземлителей (угловая сталь горячего оцинкования 50x50x5 мм длиной 5 м), соединенных горизонтальными заземлителями (полоса горячего оцинкования 4x40 мм), проложенными на глубине 0,7 м.

Сопротивление заземляющих устройств оборудования должно быть не более 4 Ом.

Защите от заноса высоких потенциалов через подземные и надземные металлические коммуникации подлежат все здания и сооружения. Защита выполняется присоединением к заземляющему устройству.

В зданиях и сооружениях, в которых необходимо выполнить защитное заземление электрооборудования и молниезащиту, предусматривается общее заземляющее устройство.

Блок-боксы, емкости должны быть присоединены к заземляющему устройству не менее чем в двух местах.

Все присоединения должны иметь непрерывную электрическую связь.

Для оборудования КИП и А проектной документацией предусматривается функциональный контур заземления.

Функциональный контур заземления выполняется из вертикальных заземлителей (угловая сталь горячего оцинкования 50x50x5 мм длиной 5 м), соединенных

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ



горизонтальными заземлителями (полоса горячего оцинкования 4x40 мм), проложенными на глубине 0,7 м и должен располагаться вне зоны растекания защитных заземлителей (в зоне нулевого потенциала).

Расстояние между функциональными и защитными заземлителями должно быть не менее 20 м. Сопротивление функционального контура должно быть не более 4 Ом. Использование заземляющих проводников функционального контура в качестве защитных мер не допускается.

В качестве заземляющего проводника используется кабель марки ВБШв 1x16, сопротивление которого должно быть не более 0,1 Ом. Проводник присоединяется к полосе заземлителя при помощи кабельного наконечника 16-6-6-М-УХЛЗ.

Для заземления кабельной эстакады в качестве заземлителей используются металлические подземные части стоек эстакады.

Все опоры ВЛ 6 кВ подлежат заземлению. Заземляющие устройства опор должны выполняться из круглой стали горячего оцинкования, диаметром не менее 16 мм (вертикальные электроды) и стали полосовой 4x40 (горизонтальные лучи). Сопротивление заземляющих устройств, в зависимости от удельного электрического сопротивления грунта, не должно превышать 10 Ом (п.2.5.129 ПУЭ-2003 г. седьмое издание).

Все присоединения выполняются сваркой.

Молниезащита зданий и сооружений выполняется согласно инструкциям РД 34.21.122-87 и СО-153-34.21.122-2003.

Наружные установки, блоки, емкости по устройству молниезащиты относятся ко II категории и подлежат защите от прямых ударов молнии и вторичных проявлений.

Молниезащита и защита от статического электричества технологического оборудования наружных установок, блоков, емкостей осуществляется присоединением всего оборудования к наружному заземляющему устройству.

Проектной документацией предусматривается защита пространства над обрезами дыхательных труб:

подземных емкостей V=4 м<sup>3</sup> с гидрозатвором

емкости сбора дождевых стоков V=25 м<sup>3</sup>, V=63 м<sup>3</sup>

Защита выполняется стержневым отдельно стоящим молниеотводом высотой 14 м.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

## 2 Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Генеральный план площадки разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: СП 4.13330.2013, СП 231.1311500.2015, ГОСТ Р 58367-2019, ПУЭ, приложению №3 к ФНиП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Проектируемые здания и сооружения размещены с соблюдением противопожарных разрывов, с учётом категорий по пожаро - взрывоопасности, степени их огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности. Расстояние между эксплуатируемой скважиной и устьем забуриваемой скважины должно быть не менее высоты вышки плюс 10 м (п. 6.1.26 СП 231.1311500.2015).

Скважины, законченные бурением и находящиеся от бурящийся скважины на расстоянии менее высоты вышки плюс 10 м, необходимо временно законсервировать (п. 6.1.25 СП 231.1311500.2015).

Площадка куста скважин №28000 имеет прямоугольную форму с размерами по верху обвалования 119,00 м на 74,00 м и один заезд. Обвалование высотой не менее 1,00 м и шириной по верху 0,50 м. Перед противопожарными въездом предусмотрена площадка для стоянки пожарной техники. Проектируемые скважины размещены на одной прямой и располагаются преимущественно в центральной части кустового основания. Объекты электроснабжения и автоматизации (щитовая КИПиА, площадка под электрооборудование и КТП) размещаются за обвалованием площадок кустов скважин.

Площадка куста скважин №28006 имеет прямоугольную форму с размерами по верху обвалования 183,20 м на 74,00 м и два заезда в северо-восточной и юго-западной сторонах площадки. Обвалование высотой не менее 1,00 м и шириной по верху 0,50 м. Перед противопожарными въездом предусмотрена площадка для стоянки пожарной техники. Проектируемые скважины размещены на одной прямой и располагаются преимущественно в центральной части кустового основания. Объекты электроснабжения и автоматизации (щитовая КИПиА, площадка под электрооборудование и КТП) размещаются за обвалованием площадок кустов скважин.

Объекты электроснабжения: ТП и площадка под электрооборудование размещаются за границей взрывоопасной зоны – за обвалованием площадки куста скважин. Площадки для пожарной техники расположены от зданий, сооружений и наружных установок категорий А, Б, Ан, Бн, на расстоянии не менее 40,00 м.

Обоснование противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями на

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23	2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		7

кустах скважин представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Обоснование противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями на проектируемом объекте

Наименование и объектовый номер объекта	Наименование и объектовый номер близлежащих объектов	Документ, нормирующий расстояние между объектами	Минимально допустимое расстояние между объектами, согласно нормативному документу, м	Расстояние между объектами согласно проектной документации, м				
<b>Куст скважин № 28000</b>								
<b>Устье добывающей скважины (поз.1.1-1.3)</b>	Устье нагнетательной скважины (поз. 2.1-2.3)	СП 231.1311500.2015, п. 6.1.9, табл.2	5,0	15,0				
	Щитовая КИПиА (поз.4)	ПУЭ 7, табл. 7.3.13	12,0	54,1				
	Площадка под электрооборудование (поз.5)	ПУЭ 7, табл. 7.3.13	25,0	59,9				
	КТП (поз.6)	ПУЭ 7, табл. 7.3.13	25,0	70,9				
<b>Устье нагнетательной скважины (поз. 2.1-2.3)</b>	Щитовая КИПиА (поз.4)	ПУЭ 7, табл. 7.3.13	12,0	59,5				
	Площадка под электрооборудование (поз.5)	ПУЭ 7, табл. 7.3.13	25,0	64,5				
	КТП (поз.6)	ПУЭ 7, табл. 7.3.13	25,0	75,7				
<b>Щитовая КИПиА (поз.4)</b>	Площадка под электрооборудование (поз.5)	ПУЭ 7, табл. 7.3.13	Не нормируется	-				
	КТП (поз.6)	ПУЭ 7, табл. 7.3.13	Не нормируется	-				
<b>Площадка под электрооборудование (поз.5)</b>	КТП (поз.6)	СП 231.1311500.2015, п. 6.1.9, табл.2	Не нормируется	-				
<b>Куст скважин № 28006</b>								
<b>Устье добывающей скважины (поз.1.3-1.5)</b>	Устье добывающей скважины (поз.1.1-1.2) сущ.	СП 231.1311500.2015, п. 6.1.9, табл.2	5,0	30,0				
	Устье нагнетательной скважины (поз. 2.1-2.2) сущ.	СП 231.1311500.2015, п. 6.1.9, табл.2	5,0	15,0				
	Устье нагнетательной скважины (поз. 2.3-2.5)	СП 231.1311500.2015, п. 6.1.9, табл.2	5,0	15,0				
	Блок подачи реагента (поз.3) сущ.	ГОСТ Р 58367-2019 Таблица 17	9,0	150,2				
	Щитовая КИПиА (поз.4)	ПУЭ 7, табл. 7.3.13	12,0	195,6				
	Площадка под электрооборудование (поз. 5) сущ.	ПУЭ 7, табл. 7.3.13	25,0	44,3				
	КТП (поз.6) сущ.	ПУЭ 7, табл. 7.3.13	25,0	58,4				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ</b>		Лист
1	-	Все	241-23	<i>Табл</i>	24.07.23			8

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
1	-	Все	241-23	<i>Табл</i>	24.07.23

Наименование и объектовый номер объекта	Наименование и объектовый номер близлежащих объектов	Документ, нормирующий расстояние между объектами	Минимально допустимое расстояние между объектами, согласно нормативному документу, м	Расстояние между объектами согласно проектной документации, м
<b>Устье нагнетательной скважины (поз. 2.1-2.2)</b>	Устье добывающей скважины (поз.1.1-1.2) сущ.	СП 231.1311500.2015, п. 6.1.9, табл.2	5,0	15,0
	Устье нагнетательной скважины (поз. 2.3-2.5) сущ.	СП 231.1311500.2015, п. 6.1.9, табл.2	5,0	60,0
	Блок подачи реагента (поз.3) сущ.	ГОСТ Р 58367-2019 Таблица 17	9,0	60,0
	Щитовая КИПиА (поз.4) сущ.	ПУЭ 7, табл. 7.3.13	12,0	105,9
	Площадка под электрооборудование (поз. 5) сущ.	ПУЭ 7, табл. 7.3.13	25,0	118,0
	КТП (поз.6) сущ.	ПУЭ 7, табл. 7.3.13	25,0	146,2

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Все	241-23	<i>Табл</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

Лист

9

### 3 Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

#### Решения по наружному противопожарному водоснабжению

В соответствии со статьей 99 №123-ФЗ данным проектом наружное противопожарное водоснабжение не предусмотрено.

#### Решения по определению проездов и подъездов для пожарной техники

##### Внутриплощадочные дороги

Для противопожарного и технологического обслуживания сооружений кустов скважин предусматривается устройство площадок как внутри обвалования, так за ним, предназначенных для движения транспортных средств.

При количестве скважин более восьми, на площадку куста предусматривается два заезда. При каждом въезде на куст предусматривается площадка для пожарной техники размерами не менее 20,00x20,00 м.

На площадке куста скважин № 28006 предусматривается устройство двух въездов с возможностью кольцевого движения. На площадке куста №28000 предусматривается один въезд, схема движения тупиковая, размеры площадок, обеспечивающих возможность разворота.

Размеры площадок, на которых предусматривается движение транспортных средств, обеспечивают возможность разворота как техники для эксплуатации и ремонта, так и пожарных автомобилей.

Конструкция площадок, предназначенных для движения транспортных средств, разворотных площадок и площадок для пожарной техники предусмотрена переходного типа из щебня  $h=0,20$  м.

Организация рельефа проездов решена вертикальной планировкой в комплексе с площадками кустов скважин.

##### Подъездные автомобильные дороги

Подъездные дороги к площадкам кустов скважин см. раздел 2935-3200-ЕН-24-ПЗУЗ

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

#### 4 Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений приняты в соответствии с решениями технологической и электрической частей проекта с учетом расстановки оборудования и требований к геометрическим характеристикам и габаритным схемам в соответствии с ГОСТ 23838-89.

Здания и сооружения производственного назначения, оборудование и технологические установки запроектированы в блочном исполнении, полной заводской готовности, в соответствии с правилами пожарной безопасности.

Здания и сооружения в блочном исполнении включают 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.

Здания и сооружения рассчитаны на климатические условия размещения в соответствии со СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

##### - Щитовая КИПиА (кусты скважин № 28000, 28006)

Степень огнестойкости – IV

Класс конструктивной пожарной опасности – С1

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д

Площадь застройки – 12,25 м<sup>2</sup>

Общая площадь – 8,07 м<sup>2</sup>

Строительный объем – 24,05 м<sup>3</sup>

##### - КТП (кусты скважин № 28000, 28006)

Степень огнестойкости – IV

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Вн

Площадь застройки – 2,42 м<sup>2</sup>

Ограждающие конструкции блочного здания (Щитовая КИПиА) разработаны в виде трёхслойной конструкции: наружные обшивки из стального оцинкованного листа и утеплителя, служащего тепло - и шумо - изоляцией. Конструкции панелей обеспечивают сохранение заданных теплофизических параметров помещений согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Материал утеплителя экологически чистый, негорючий, при

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

1	-	Все	241-23	<i>Тад</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

Лист

11

воздействии на него открытого пламени не выделяет токсических веществ и неприятных запахов.

В блок-боксах толщина утеплителя стен принята 80 мм, покрытия - 100 мм, пола – 160 мм.

Срок службы огнезащитных покрытий составляет не менее 10 лет. Предел огнестойкости наружных стен и кровли из «сэндвич» - панелей не менее EI 15.

Полный установленный срок службы зданий не менее 20 лет.

Наружная дверь металлическая с негорючим утеплителем и уплотнителями.

КТП - является сборно-сварной металлоконструкцией, не допускающей попадания влаги вовнутрь КТП. Все стальные элементы корпуса обработаны специальным составом, который защищает корпус от коррозии и продлевает его срок службы. Окрашена подстанция специальной огнеупорной краской.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ	Лист
			1	-	Все		241-23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

## 5 Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Данным проектом предусмотрены следующие решения, направленные на защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий их воздействия, в соответствии с требованиями статьи 52 № 123-ФЗ:

- помещения и сооружения выполнены с учетом обеспечения экстренной эвакуации обслуживающего персонала. Конструктивные элементы запроектированы из материалов с учётом обеспечения их огнестойкости, прочности, устойчивости;

- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

- применение первичных средств пожаротушения. Проектируемый объект оснащен первичными средствами пожаротушения в соответствии с «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации» утвержденные Постановлением Правительства № 1479 от 16.09.2020 г.;

- применение огнезащитных составов для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;

- организация деятельности подразделений пожарной охраны.

В соответствии с требованиями статьи 53 № 123-ФЗ для обеспечения безопасной эвакуации людей проектом предусмотрены:

- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

Соответствие проектных решений проектируемых зданий или сооружений требованиям безопасности, а также проектируемые мероприятия по обеспечению его безопасности обеспечено выполнением требований технических регламентов (№123-ФЗ, №384-ФЗ) и требований стандартов и сводов правил, включенных перечни утвержденных постановлением Правительства и приказами Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

### Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений проектируемых зданий выполняется в

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

1	-	Все	241-23	<i>Тад</i>	24.07.23	2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		13



соответствии с назначением помещений и мероприятиями по защите стальных конструкций от коррозии и обеспечению противопожарных и санитарных норм.

Для отделки производственных зданий предусматривается -

**отделка пола:**

При выборе пола в Щитовая КИПиА учтены требования технологического процесса, противопожарные требования, расположение и размеры оборудования, наличие инженерных сетей под полом и в его толще.

Полы – герметичные, негорючие, износостойкие, противостоящие скольжению, покрыты рифленным стальным листом толщиной не менее 3 мм. Полы выполнены с утеплением.

**отделка потолков и стен:**

Внутренней отделкой стен и потолка блочных производственных помещений является внутренняя облицовка ограждающих панелей типа «Сэндвич» - стальной оцинкованный профилированный лист с полимерным покрытием в заводских условиях.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ	Лист
			1	-	Все	241-23		<i>Таб</i>
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

## 6 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Подразделения пожарной охраны, в зоне контроля которых находится проектируемые объекты, должны быть обеспечены всеми необходимыми видами и количествами пожарной техники и оборудованием, средствами индивидуальной защиты, обеспечивающими безопасность подразделений пожарной охраны во время пожара.

Обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара достигается сочетанием комплекса принятых технических и организационных мероприятий в соответствии со статьей 90 №123-ФЗ, п. 7.1 СП 4.13130.2013 основными из которых являются:

- для обеспечения беспрепятственного ввода и передвижения подразделений пожарной охраны к проектируемым объектам предусмотрены подъездные дороги с твердым покрытием, в соответствии с требованиями п. 1 статьи 90 № 123-ФЗ, п. 4 статьи 98 № 123-ФЗ раздела 8 СП 4.13130.2013;

- проектируемые здания и сооружения на проектируемых объектах размещены с соблюдением противопожарных разрывов, с учётом категорий по взрыво- и пожаробезопасности, степени их огнестойкости в соответствии с п. 1 статьи 100 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013;

- генеральный план проектируемых объектов разработан с учётом условий безопасности движения, чёткой транспортной развязки и пропускной способностью;

- для обеспечения беспрепятственного ввода и передвижения подразделений пожарной охраны к проектируемым объектам предусмотрены подъездные дороги с твердым покрытием, в соответствии с требованиями п. 1 статьи 90 № 123-ФЗ, п. 4 статьи 98 № 123-ФЗ раздела 8 СП 4.13130.2013;

- на территории проектируемого объекта в местах где возможно скопление горючих газов или паров ЛВЖ, вывешиваются предупреждающие и запрещающие дорожные знаки;

- территория проектируемого объекта оборудована знаками безопасности согласно ГОСТ 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные и знаки безопасности» и в соответствующих местах плакатами по безопасному проведению работ или надписи: «Взрывоопасно», «Огнеопасно», «Курить воспрещается», «Вход посторонним воспрещен» и т.п.

В случае возникновения пожара пожаротушение будет осуществляться ближайшей пожарной частью.

Подразделения пожарной охраны, в зоне контроля которых находится проектируемый объект, добровольной пожарной дружины обеспечены всеми

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

Лист

15

необходимыми видами и количествами пожарной техники, оборудованием, средствами индивидуальной защиты, обеспечивающими безопасность подразделений пожарной охраны во время пожара (специальные термозащитные костюмы, пожарные каски, средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения).

Для обеспечения возможности подъезда пожарной техники в случае возникновения пожара предусматривается содержание дорог в исправном состоянии, своевременно ремонтировать, в темное время суток освещать для обеспечения безопасного проезда. Загромождать дороги не допускается.

У водоисточников, а также по направлению движения к ним, с указанием расстояния до водоисточника проектом предусматривается установка соответствующих указателей местонахождения по ГОСТ Р 12.4.026-2015.

Информация о пожарном подразделении, привлечение которого возможно для тушения пожаров на объекте проектирования:

Договор на пожарную охрану объекта заключен с ПЧ-135 ФПС по РТ, дислоцирующиеся в с. Черемшан, ул.Титова, 6. Расстояние до объекта 27 км. Расчетное время прибытия к объекту в случае возникновения пожара составляет мах. 40 минут (при скорости движения пожарного автомобиля 40 км/ч). На вооружении пожарной части имеется пять единиц пожарной техники. Численность личного состава дежурного караула составляет 10 человек. Личный состав обеспечен боевой одеждой, пожарная автотехника укомплектована диэлектрическими средствами.

Ближайшая к объекту ПЧ - Отдельный пост ППС по охране с. Урмышла Лениногорского муниципального р-на Альметьевского ОПС ГКУ Республики Татарстан "Пожарная охрана Республики Татарстан". На вооружении поста ППС 2 единицы пожарной техники. Личный состав обеспечен боевой одеждой. Расстояние до объекта 10,2 км. Расчетное время прибытия к объекту в случае возникновения пожара составляет мах. 15,3 минуты (при скорости движения пожарного автомобиля 40 км/ч).

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

## 7 Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

Классификация оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности приведена в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Характеристика проектируемых объектов по категориям и классам взрывопожарной и пожарной опасности

Наименование наружной установки	Категория по пожарной опасности согласно ст.25, 27 ФЗ-123 от 22.07.2008	Класс взрывоопасной зоны согласно п.7.3.41- 7.3.46 ПУЭ	Класс пожароопасной (взрывоопасной) зоны согласно ст. 18, 19 ФЗ-123 от 22.07.2008	Классификация смесей газов и паров по ГОСТ 31610.20-1	Степень огнестойкости, класс конструктивной и функциональной пожарной опасности по СП 2.13130.2020
Устье добывающей скважины	АН	В-1г	2	IIA-T3	—
Устье нагнетательной скважины	ДН	-	-	-	-
КТП	ВН	-	-	-	-
Щитовая КИПиА -Помещение щитовой КИПиА	Д В4	-	-	-	С1 IV Ф5.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

## 8 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

В соответствии с требованиями ФЗ-№123, СП 486.1113500.2020 и задания на проектирование «Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины» в проектной документации предусматривается пожарная сигнализация проектируемых сооружений и технологического оборудования на кустах скважин.

К проектируемым объектам пожарной сигнализации (блоки и наружные установки) относятся:

- щитовая КИПиА (поз.4) Куст скважин №28000;
- территория кустовой площадки, Куст скважин №28000;
- КТП, Куст скважин №28000;
- территория кустовой площадки, Куст скважин №28006.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ	Лист
			1	-	Все	241-23		<i>Таб</i>
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

## 9 Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

Проектные решения по противопожарной защите приняты в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: Федеральный закон от 23.06.2014 г. №123-ФЗ, ПУЭ, СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СП 7.13130.2013.

Противопожарную защиту проектируемых объектов обеспечивают:

- система автоматической пожарной сигнализации (АПС);
- система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

Система автоматической пожарной сигнализации кустов скважин №28000 и №28006 предназначена для раннего обнаружения и определения адреса очага пожара, управления инженерными системами и выдачи сигналов «Пожар» и «Неисправность» диспетчеру на АРМ оператора в диспетчерский пункт ЕДС НГДУ.

Система оповещения о пожаре предназначена для своевременного и информативного оповещения работников о возможном возникновении пожара для организации безопасной эвакуации с площадки.

Применяемое в проекте оборудование соответствует требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон №123-ФЗ), и имеет соответствующие сертификаты пожарной безопасности и сертификаты соответствия.

Блоки, оборудуемые пожарной сигнализацией, являются изделиями полной заводской готовности. Система сигнализации строится на базе приборов интегрированной системы охраны и оборудования пожарной сигнализации, предусмотренного проектом и заводом-изготовителем блоков в соответствии с опросными листами.

Пожарная сигнализация куста скважин №28000 выполнена на базе проектируемого прибора приемно-контрольного охранно-пожарного (ППКОП), расположенного на высоте 1,5 м от уровня чистого пола, в проектируемом блоке щитовой КИПиА (поз.4) в помещении пожарного поста без круглосуточного пребывания персонала. Приборы пожарной сигнализации с функцией управления и индикации размещаются в помещениях в соответствии с требованиями п.п. 5.12- 5.16 СП 484.1311500.2020.

Пожарная сигнализация куста скважин №28006 выполнена на базе существующего прибора приемно-контрольного охранно-пожарного (ППКОП), расположенного в

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Все	241-23	<i>Тад</i>	24.07.23	2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		19

существующем блоке щитовой КИПиА.

Предусмотрено управление системой оповещения и отключение всего электрооборудования через выходы ППКОП с функцией контроля линий на обрыв и короткое замыкание. Через релейные выходы ППКОП сигналы «Пожар» и «Неисправность» передаются в систему АСУ ТП площадки, далее на АРМ оператора в диспетчерский пункт ЕДС НГДУ, откуда сигнал пожар передается в ближайшее пожарное депо.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ	Лист
			1	-	Все	241-23		<i>Таб</i>
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

**10 Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты**

Выбор типа пожарных извещателей предусмотрен на основе характеристик преобладающей горючей нагрузки и преобладающего фактора пожара на его начальной стадии в блоках, а также с требованиями защиты от ложных срабатываний. Извещатели СПС должны отображать как минимум два режима работы: дежурный и тревожный. Отображение режима работы должно осуществляться средствами встроенной или выносной оптической индикации извещателя. В каждом блоке защищаемое помещение должно контролироваться не менее чем двумя автоматическими безадресными извещателями при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется двумя пожарными извещателями.

Принятие решений о возникновении пожара в защищаемых помещениях блочных сооружений должно осуществляться выполнением алгоритма В по СП 484.1311500.2020 и помещения должны контролироваться не менее чем двумя автоматическими безадресными пожарными извещателями при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется двумя пожарными извещателями. Для извещателей пожарных ручных выделенных в отдельный шлейф, применяется алгоритм принятия решений о пожаре А, в соответствии с п. 6.4 СП 484.1311500.2020

Для каждого помещения в блок-блоках предусмотрены отдельные зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Деление на ЗКПС предусмотрено в соответствии с п.6.3 СП 484.1311500.2020.

Проектирование системы оповещения выполнено с учетом минимально требуемого уровня звуковых сигналов, определяемых характером производства, допустимым уровнем шума для него, а также с учетом уровня звукового давления применяемых оповещателей.

Предусмотрено обеспечение четкой слышимости звуковых сигналов СОУЭ и уровня звука на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума на защищаемой территории.

В соответствии с СП 3.13130.2009 блоки проектируемых объектов оборудуются

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ



оповещением о пожаре первого типа (способ оповещения – звуковой, световой (мигающие оповещатели).

В качестве оповещателей в щитовой КИПиА заводом-изготовителем предусмотрены свето-звуковые оповещатели. Для обеспечения работоспособности в условиях низких температур используются оповещатели с диапазоном рабочих температур от -60°С до +40°С.

Для защиты проектируемого КТП куста скважин №28000 (класс взрывоопасной зоны Вн) предполагается использование ручного извещателя, расположенного снаружи блока Щитовой КИПиА, на расстоянии менее 100 м от КТП и на расстоянии не менее 5 м от границ наружных установок.

Рядом с наружными установками (устья добывающих и нагнетательных скважин) кустов скважин №28000 и №28006 предусмотрен ручной пожарный извещатель взрывозащищенного с маркировкой по взрывозащите IExdIIA-T3, согласно п.7.2.9 СП 231.1311500.2015.

Для обеспечения работоспособности в условиях низких температур используются ручные извещатели с диапазоном рабочих температур от -60°С до +85°С.

Согласно ПУЭ установки автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1-ой категории. Система ПС получает питание от самостоятельного вводного устройства оснащённого АВР и дополнительного источника бесперебойного питания панели ППУ. ВРУ-0,22 кВ предназначенное для питания противопожарной сигнализации должно быть окрашено в красный цвет. Все технические решения по обеспечению электроприемников первой категории надёжности электроснабжения соответствуют указаниям п.1.2.19, ПУЭ-03.

Электропитание общестанционного оборудования ПС осуществляется от резервированного источника питания 24 В с аккумуляторной батареей. Обеспечена работа системы ПС в дежурном режиме 24 часа, в режиме тревоги 1 часа. Источник питания размещается на стене рядом со шкафом ПС.

Заземление системы пожарной сигнализации и оповещения выполнить в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 3.13130.2009, ПУЭ, СП 76.13330.2016, ГОСТ12.1.030 и осуществить путем присоединения защитного проводника питающего кабеля к РЕ-шине шкафа силового.

Наружные сети выполняются кабелем с медными жилами парной скрутки в исполнении нг-FRLS/FRHF в соответствии с требованиями ГОСТ Р 31565-2012. Для обеспечения работоспособности в условиях низких температур используются кабели для наружных сетей с диапазоном рабочих температур от -60°С до +90°С. Кабели прокладываются преимущественно по эстакадам, предусмотренным в электротехнической части проекта в металлических коробах согласно ПУЭ, издание 6, раздел 2, 7, частично в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

траншее в трубе. При прокладке кабелей открытым способом на высоте до двух метров выполнить защиту от механических повреждений. Прокладку кабельных трасс выполнять с учетом ПУЭ гл.7.3, СП 18.13330.2011 раздел 6. Высота прокладки трасс между площадками относительно земли принята не ниже 2,5 м. Эстакада для прокладки технологических трубопроводов и электрических кабелей выполняется из несгораемых материалов. Конструкция эстакады предусматривается по чертежам электротехнической и строительной частей проекта. Кабели пожарной сигнализации и оповещения прокладываются в отдельном коробе от кабелей охранной сигнализации. В металлических коробах кабельные линии уплотнить негорючими материалами.

Типы кабелей для прокладки в блоках и сооружениях приняты с учетом требований ГОСТ 31565-2012. Для прокладки кабелей внутри блоков предусматриваются кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке (категории А), с низким дымо- и газовыделением (исполнение нг(А)-LS). Для систем пожарной сигнализации предусматриваются кабели исполнения нг(А)-FRLS.

Во взрывоопасных зонах классов 1а, 1г следует применять кабели с медными жилами (п. 10.2.4 СП 423.1325800.2018). Для Ex d оболочек оборудования применяются кабели с заполнением внутренних промежутков негигроскопичным полимерным наполнителем заполненные кабели, без воздушных полостей, устойчивые к взрывной декомпрессии, возникающей при объемной детонации и выгорании взрывоопасной смеси.

Кабели прокладываются по эстакадам, предусмотренным в электротехнической части проекта в металлических коробах. При прокладке кабелей открытым способом на высоте до двух метров выполнить защиту от механических повреждений. Прокладку кабельных трасс выполнять с учетом ПУЭ гл.7.3, СП 18.13330.2011 раздел 6. Высота прокладки трасс между площадками относительно земли принята не ниже 2,5 м. Эстакада для прокладки технологических трубопроводов и электрических кабелей выполняется из несгораемых материалов. Конструкция эстакады предусматривается по чертежам электротехнической и строительной частей проекта. В металлических коробах кабельные линии уплотнить негорючими материалами.

Кабельные линии (линия, предназначенная для передачи электроэнергии, отдельных ее импульсов или оптических сигналов и состоящая из одного или нескольких параллельных кабелей (проводов, токопроводов) с соединительными, стопорными и конечными муфтами (уплотнениями) и крепежными деталями, проложенная согласно требованиям технической документации в коробах, гибких трубах, на лотках, роликах, тросах, изоляторах, свободным подвешиванием, а также непосредственно по поверхности стен и потолков и в пустотах строительных конструкций или другим способом) и электропроводка систем противопожарной защиты, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции в зданиях и сооружениях сохраняют работоспособность

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону. Для этих целей применяются сертифицированные кабельные линии.

Ввод кабелей в блоки выполнить в коробах, через разработанные заводом-изготовителем кабельные вводы. Кабельные вводы герметизируются.

Внутриблочную прокладку кабеля, кабеленесущей системы в блоках, подключение оборудования в блочно-комплектных установках выполняют заводы-изготовители блоков.

Внутриблочные кабельные трассы на выходе из блоков предусмотрено ограничить, расключив на клеммные коробки для внешних соединений, расположенные в непосредственной близости от кабельного ввода.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

## 11 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства

В процессе эксплуатации объекта следует:

- обеспечивать содержание средств противопожарной защиты в соответствии с требованиями проектной и технической документацией завода изготовителя;
- обеспечивать выполнение требований «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», норм по пожарной безопасности, ведомственных, и других норм содержащих требования пожарной безопасности;
- не допускать изменений конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного в соответствии с действующими нормами и утвержденное в установленном порядке.

Территория кустовой площадки в пределах противопожарных разрывов между зданиями, сооружениями и открытыми установками, и складами должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и т.п.

Горючие отходы, мусор и т.п. следует собирать на специально выделенных площадках в места разлива легковоспламеняющихся и горючих жидкостей должны засыпаться песком с последующим его уборкой и вывозом в специальные места биологической очистки или уничтожения.

Строительство временных зданий и сооружений, устройство стоянок транспорта, а также хранение тары, оборудования и материалов в местах, не предусмотренных генпланом на территории кустовой площадки, не допускается.

Места размещения (нахождения) средств пожарной безопасности должны быть обозначены знаками пожарной безопасности, сигнальные цвета и знаки пожарной безопасности соответствовать требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

В отношении каждого объекта руководителем организации, утверждается инструкция о мерах пожарной безопасности в соответствии с требованиями, установленными разделом XVIII ППР в РФ №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации», в том числе отдельно для каждого пожаровзрывоопасного и пожароопасного помещения.

Лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, указываются в инструкции о мерах пожарной безопасности.

К самостоятельной работе специалисты, рабочие и служащие могут быть допущены только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23	2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		25

Порядок и сроки проведения противопожарного инструктажа и обучения в области пожарной безопасности определяются руководителем организации. Обучение мерам пожарной безопасности осуществляется в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности (п. 3 ППР).

Здания и сооружения объектов обустройства нефтяных и газовых месторождений должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения, согласно СП 231.1311500.2015.

Территорию предприятия следует оборудовать знаками безопасности согласно ГОСТ 12.4.026-2015 "Цвета сигнальные и знаки безопасности" и в соответствующих местах плакатами по безопасному проведению работ или надписи: «Взрывоопасно», "Огнеопасно", "Курить воспрещается", "Вход посторонним воспрещен" и т.п.

Окраска надземных частей конструкций, ограждений, опор производится согласно требованиям к цветовой гамме красок.

При возникновении пожара производственный персонал должен:

- немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию;

- сообщить о пожаре диспетчеру (оператору) объекта или руководителю объекта (старшему должностному лицу объекта);

- принять, по возможности, меры по эвакуации людей и сохранности материальных ценностей, ликвидации пожара первичными и стационарными средствами пожаротушения.

В соответствии с пунктом 401 ППР-1479 здание щитовой КИПиА не оснащается огнетушителями, так как имеет категорию Д, и площадь не превышает 100 м<sup>2</sup>.

Места расположения пожарных щитов показаны в графической части раздела.

На территории кустовых площадок предусматривается установка знаков пожарной безопасности согласно ГОСТ Р 12.4.026-2015. «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная»:

- места ручного пуска установок пожарной сигнализации, места (пункта) подачи сигнала пожарной тревоги - знак Р21 таблицы Е.1 Приложения Е ГОСТ Р 12.4.026-2015.

«Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная»;

- места размещения огнетушителей в помещениях блок-боксов – знак F04 Приложения К таблицы К1 ГОСТ Р 12.4.026-2015. «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная»;

- для обозначения пожароопасной зоны – знак Р02 таблицы Е.1 Приложения Е ГОСТ Р 12.4.026-2015. «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

Таблица 11.1 - Размещение пожарных щитов на проектируемом объекте

Наименование объекта (поз. по генплану)	Класс пожара	Пожарные щиты		Огнетушители с рангом тушения модельного очага
		Тип щита	Кол-во, шт.	
Устье добывающей скважины	В	ЩП-В	4 шт.	-
Щитовая КИПиА	Е	ЩП-Е	1 шт.	-

Нормы комплектации пожарных щитов немеханизированным инструментом и инвентарем устанавливаются Приложением №7 ППР в РФ №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Пожарный щит ЩП-Е комплектуются немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем в соответствии с приложением № 6 Правил противопожарного режима:

- Крюк с деревянной рукояткой 1 шт.;
- Комплект для резки электропроводов: ножницы, диэлектрические боты и коврик 1 шт.;
- Покрывало для изоляции очага возгорания 1 шт.;
- Лопата совковая 1 шт.;
- Ящик с песком 0,5 куб. метра 1 шт.;

Пожарный щит ЩП-В комплектуются немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем в соответствии с таблицей 12.1 приложения № 6 Правил противопожарного режима:

- лом 1 шт.;
- ведро 1 шт.;
- покрывало для изоляции очага возгорания 1 шт.;
- лопата штыковая 1 шт.;
- лопата совковая 1 шт.;
- ящик с песком 0,5 куб. метра 1 шт.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

## 12 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества

Проектом выполнены в полном объеме требования пожарной безопасности, установленные Федеральным законом "О техническом регулировании", а также выполнены все требования пожарной безопасности, содержащиеся в нормативных документах по пожарной безопасности, указанных в пункте 1 части 3 статьи 4 Федерального закона "О техническом регулировании", следовательно, расчет пожарных рисков не требуется (согласно ст.6 п. 3 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ в редакции и с изменениями, внесенными Федеральным законом от 14.07.2022 N 276-ФЗ).

Инд. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ		Лист
1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23		28	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

## Ссылочные нормативные документы

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, приложения документа, на который дана ссылка
№123-ФЗ от 22.07.2008 г. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	п.1, 7, 9, 11, 12
№ 384-ФЗ от 30.12.2009 Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	п. 1
Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	п.1
СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы	п.5
СП 2.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты	п.7
СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	п. 5, 9, 10
СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям	п. 2, 3, 6
СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования	п. 9, 10
СП 486.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасност	п.8
СП 6.13130.2021 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	п.10
СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования	п.5
СП 8.13130.2020 Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности	п.3
СП 9.13130.2009 Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации	п.11
СП 11.13130.2009 Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения	п.7
СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности	п. 7, 11

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ



Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, подраздела, приложения документа, на который дана ссылка
СП 231.1311500.2015	Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности	п. 2, 3
ППБО-85	Правила пожарной безопасности в нефтяной и газовой промышленности	п. 2
Постановление Правительства Российской Федерации № 1479 от 01.01.2021	Правила противопожарного режима в Российской Федерации	п. 5, 6, 11
ГОСТ 12.1.004-91	Пожарная безопасность. Общие требования	п.11
ГОСТ Р 12.4.026-2015	Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначения и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний	п. 3, 11
ГОСТ Р 58367-2019	Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование	п. 2
ПУЭ	Правила устройства электроустановок (шестое и седьмое издания)	п. 2, 7, 10

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

**Таблица регистрации изменений**

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	-	Все	-	-	31	241-23	Таб	24.07.23

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Все	241-23	Таб	24.07.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ТЧ

## Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм.1 (Зам.)
2	Ситуационный план (1:25000)	
3	Площадка куста скважин №28000 с указанием путей эвакуации людей и проезда пожарной техники	Изм.1 (Зам.)
4	Площадка куста скважин №28006 с указанием путей эвакуации людей и проезда пожарной техники	Изм.1 (Зам.)
5	Щитовая КИПиА. Пути эвакуации людей и материальных средств из здания	
6	Куст скважин 28000. Структурная схема ПС и СОУЭ	Изм.1 (Нов.)
7	Куст скважин 28006. Структурная схема ПС и СОУЭ	Изм.1 (Нов.)

Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

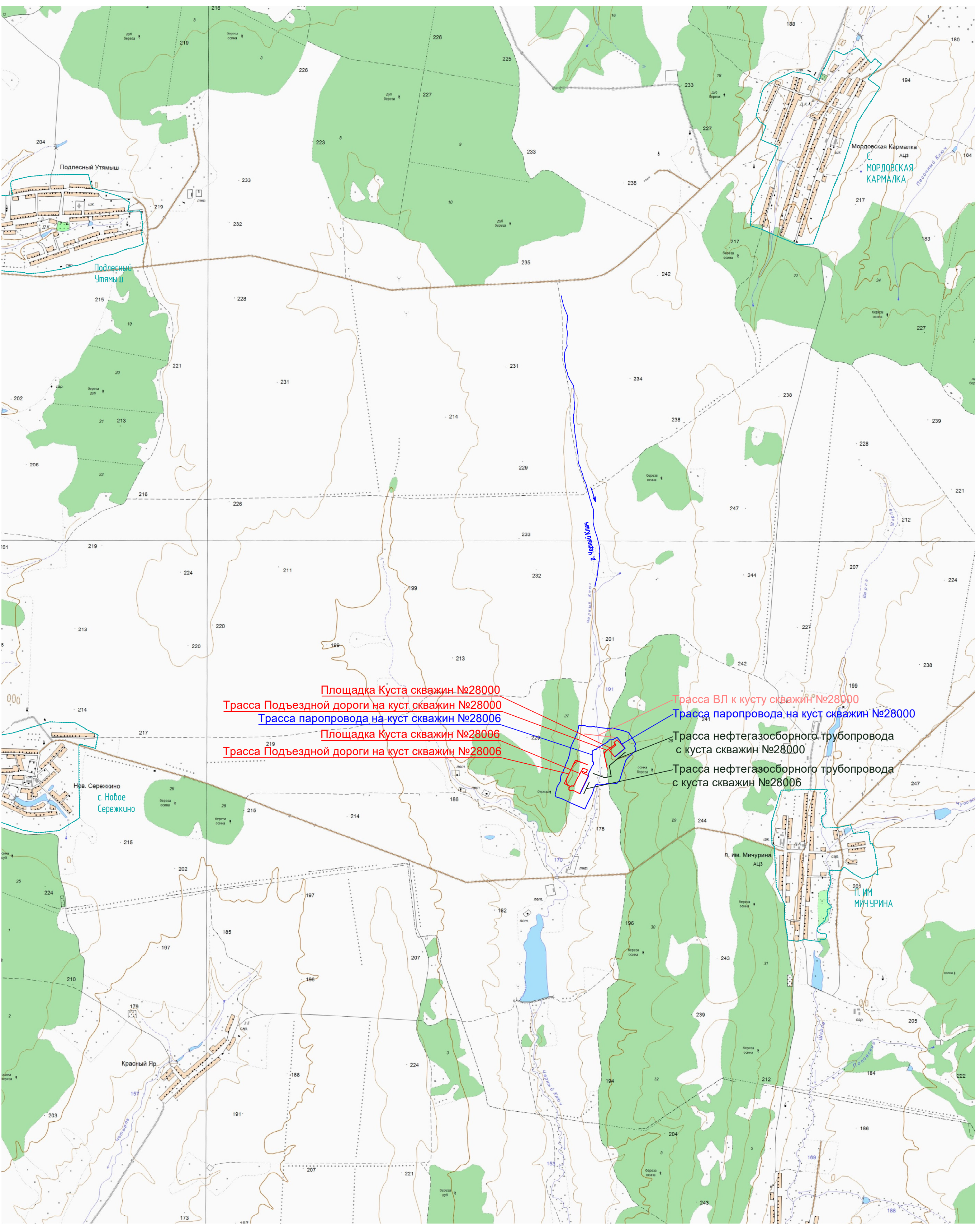
Инв. № подл.	
--------------	--

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ГЧ						
Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины						
1	-	Все	241-23	<i>Таб</i>	24.07.23	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разраб.	Габбасова			<i>Таб</i>	24.01.23	
Проверил	Мулюкова			<i>АА</i>	24.01.23	
Нач. отдела	Мулюкова			<i>АА</i>	24.01.23	
Н. контр.	Мулюкова			<i>АА</i>	24.01.23	
ГИП	Шафигов			<i>Шаф</i>	24.01.23	
Дополнительные скважины				Стадия	Лист	Листов
				П	1	5
Ведомость графической части				ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»		



Республика Татарстан  
Лениногорский муниципальный район

Этот чертеж является собственностью ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект» и не подлежит копированию и распространению без его согласия.  
This drawing is the property of OF «Uraltruboprovodstroyproekt» and shall not be disclosed or copied in any manner without its permission.



- Площадка Куста скважин №28000
- Трасса Подъездной дороги на куст скважин №28000
- Трасса паропровода на куст скважин №28006
- Площадка Куста скважин №28006
- Трасса Подъездной дороги на куст скважин №28006
- Трасса ВЛ к кусту скважин №28000
- Трасса паропровода на куст скважин №28000
- Трасса нефтегазосборного трубопровода с куста скважин №28000
- Трасса нефтегазосборного трубопровода с куста скважин №28006

Условные обозначения:  
--- граница участка работ

Согласовано
Взам. инж. Н
Подпись и дата
Инж. М.годл.

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ГЧ-002					
Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины					
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата
Разраб.		Габдасова		Габ	23.01.23
Проб.		Мулюкова		ММ	23.01.23
Нач. отд.		Мулюкова		ММ	23.01.23
Н. контр.		Мулюкова		ММ	23.01.23
ГИП		Шафиков		ШФ	23.01.23
Дополнительные скважины			Стадия	Лист	Листов
			П	2	
Ситуационный план (1:25000)			ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»		



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадратной сетки
1.1-1.3	Устье добывающей скважины	
2.1-2.3	Устье нагнетательной скважины	
3	Не используется	
4	Щитовая КИПиА	
5	Площадка под электрооборудование	
6	КТП	
7.1, 7.2	Молниеотвод	
8	Емкость V=4м³	
9	Емкость сбора дождевых стоков V=40 м³	
10	Мачта связи	
11	Место установки передвижной надворной уборной	

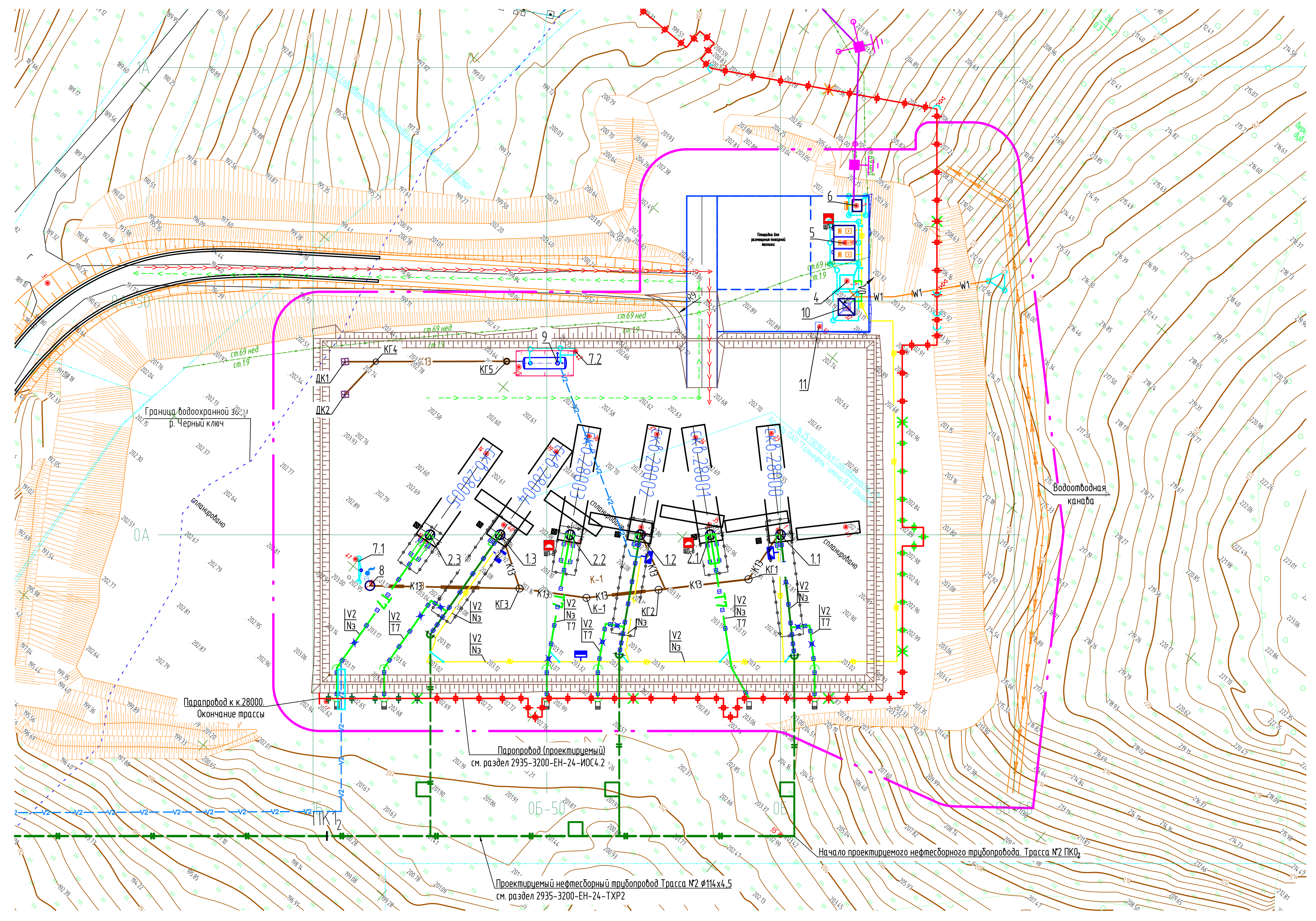
Условные обозначения

- Условная граница проектирования
- Трубопровод сверхвязкой нефти (надземный)
- Трубопровод сверхвязкой нефти (подземный)
- Паропровод
- Кабель контрольный в траншее в трубе
- Кабель связи
- Кабель контрольный по эстакаде
- Кабель 0,4кВ в траншее
- Кабель силовой по эстакаде
- Горизонтальный заземлитель
- Канализация производственно-дождевая самотечная от трапов
- Проектируемая ВЛ 6 кВ
- Колодец с гидрозатвором
- Дождевой колодец

1 Инженерные сети нанесены по чертежам соответствующих комплектов.  
 2 Детальную привязку инженерных сетей в плане смотреть соответствующие комплекты.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Пожарный щит
	Пути эвакуации
	Пути проезда пожарной техники



2935-3200-ЕН-24-ПБ-ГЧ-003

Изм.	Колуч	Лист	№ок	Подпись	Дата
1	-	Зам	24-23	Ясб	26.07.23
Разраб.	Габбасова	Лист	24.01.23	Ясб	24.01.23
Проб.	Мулкова	Лист	24.01.23	Ясб	24.01.23
Нач. отд.	Мулкова	Лист	24.01.23	Ясб	24.01.23
Н. контр.	Мулкова	Лист	24.01.23	Ясб	24.01.23
ГИП	Шафиков	Лист	24.01.23	Ясб	24.01.23

Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины

Дополнительные скважины

Площадка куста скважин №28000 с указанием путей эвакуации людей и проезда пожарной техники

Студия	Лист	Листов
П	3	

Создано  
 Взам. инж. Н  
 Подпись и дата  
 Имя, И. подл.

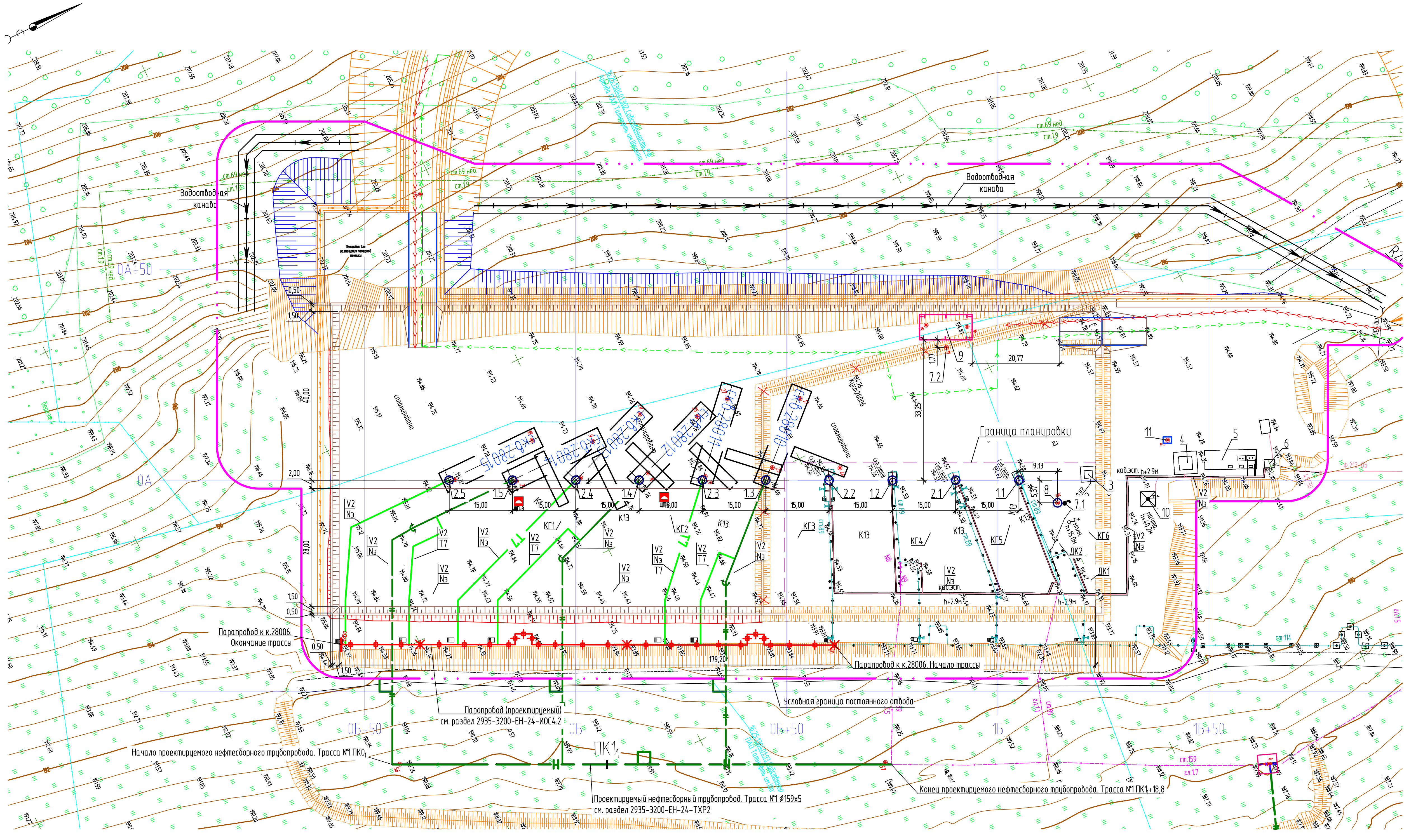


Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадратов сетки
Существующие сооружения		
1.1-1.2	Устье добывающей скважины	
2.1-2.2	Устье нагнетательной скважины	
3	Блок подачи реагента	
4	Щитовая КИПиА	
5	Площадка под электрооборудование	
6	КТП	
7.1	Молниеотвод	
10	Мачта связи	
Проектируемые сооружения		
1.3-1.5	Устье добывающей скважины	
2.3-2.5	Устье нагнетательной скважины	
8	Емкость V=4м³	
9	Емкость сбора дождевых стоков V=63м³	
7.2	Молниеотвод	
11	Место установки передвижной надворной уборной	

Условные обозначения

- Условная граница проектирования
  - Трубопровод сверхвязкой нефти (надземный)
  - Трубопровод сверхвязкой нефти (подземный)
  - Паропровод
  - Кабель контрольный по эстакаде
  - Кабель силовой по эстакаде
  - Горизонтальный заземлитель
  - Канализация производственно-дождевая самотечная от трапа
  - Проектируемая ВЛ 6 кВ
  - Колодец с гидрозатвором
  - Дождевой колодец
  - Колодец
  - Пожарный щит
  - Пути эвакуации
  - Пути проезда пожарной техники
- 1 Инженерные сети нанесены по чертежам соответствующих комплектов.  
2 Детальную привязку инженерных сетей в плане смотреть соответствующие комплекты.



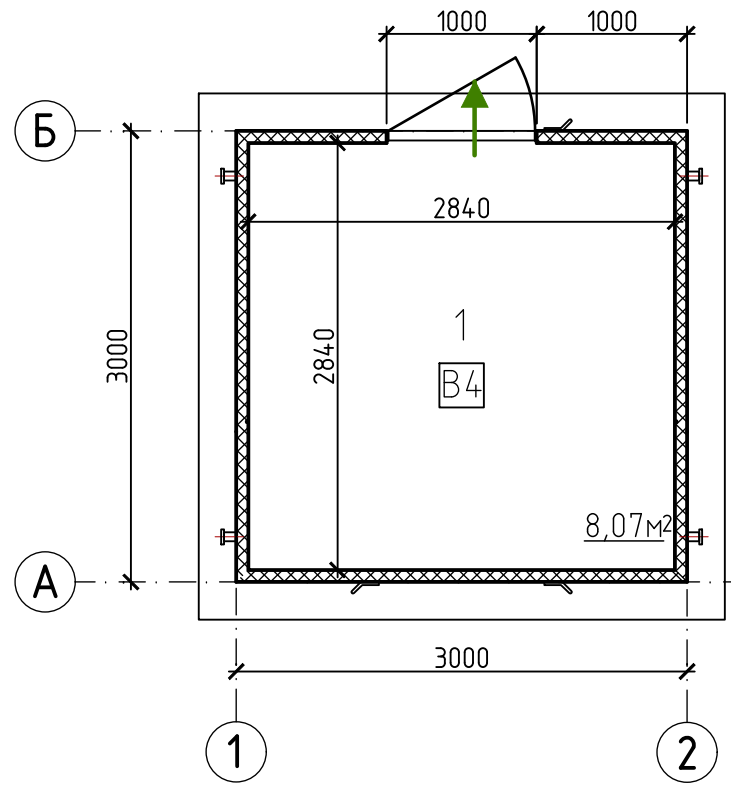
					2935-3200-ЕН-24-ПБ-ГЧ-004		
1	-	Зам.	24.1.23	26.07.23	Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины		
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		
Разраб.	Габбасова	24.01.23			24.01.23	Стадия	Лист
Проб.	Мулюкова	24.01.23			24.01.23	П	4
Нач. отд.	Мулюкова	24.01.23			24.01.23		
Н. контр.	Мулюкова	24.01.23			24.01.23		
ГИП	Шафиков	24.01.23			24.01.23		
					000 Пф "Ура-трубопроводстройпроект"		
					Формат А3x3		

Создано: 2023.01.23  
 Выпущено: 2023.07.26  
 Подпись и дата: \_\_\_\_\_  
 Имя, И. повд.: \_\_\_\_\_



Этот чертеж является собственностью ООО ПФ "Уралтрубопробудстройпроект" и не подлежит копированию и распространению без его согласия.  
 This drawing is the property of DF "Uraltruboprobudstroyproekt" and shall not be disclosed of others or reproduced in any manner without its permission.

ПЛАН



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Помещение щитовой КИПуА	8,07	В4

Пожарно-технические характеристики			Категория здания	Уровень ответственности здания и сооружения
Степень огнестойкости	Класс конструктивной пож.опасности	Класс функциональной пож.опасности		
IV	C1	Ф5.1	Д	нормальный

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м2	12,25
Общая площадь	м2	8,07
Строительный объем	м3	24,05

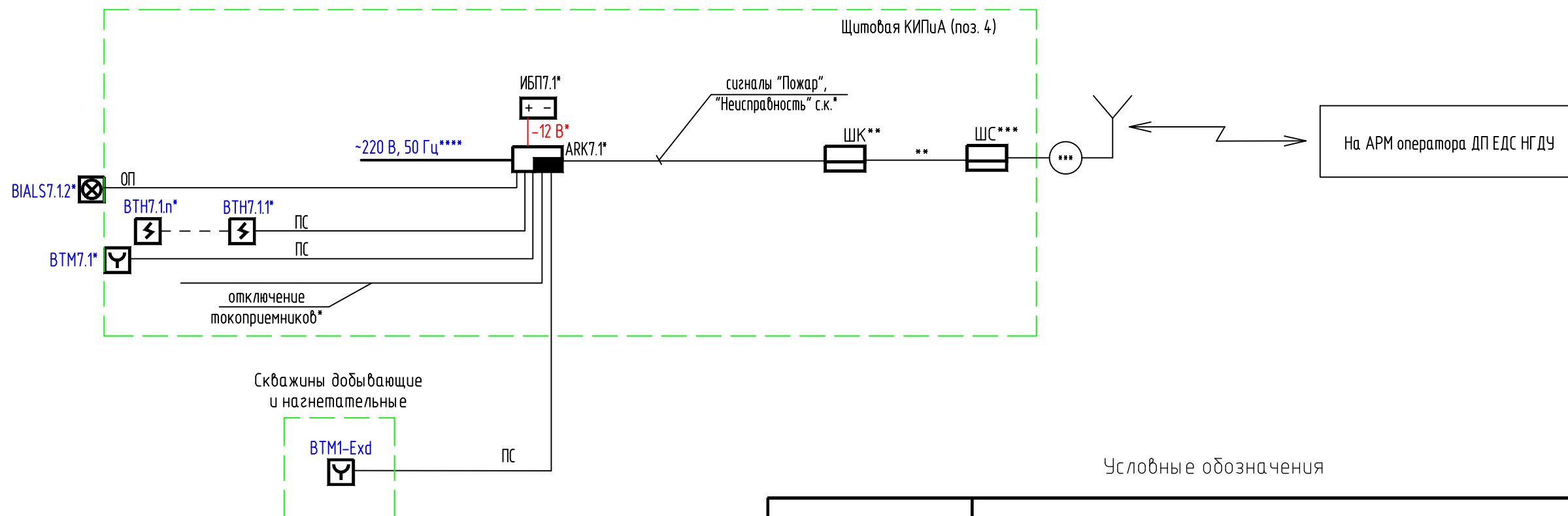
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Здание унифицированное блочное, комплектной поставки.
2. Цветовые решения по зданию выполнить согласно стандарту по оформлению нефтепромысловых объектов ПАО «Татнефть».
3. За относительную отметку 0,000 принята отметка земли.
4. На кровле выполнить организованный наружный водосток. Для предотвращения образования сосулек и наледи предусматривается установка греющего кабеля.

Пути эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений)

Согласовано:	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

2935-3200-ЕН-24-ПБ-ГЧ-005					
Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины					
Изм.	Кол. ч.	Листы	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Гадбасова		<i>Гадбасова</i>	23.01.23
Проверил		Мулюкова		<i>Мулюкова</i>	23.01.23
Нач. отд.		Мулюкова		<i>Мулюкова</i>	23.01.23
Н.контроль		Мулюкова		<i>Мулюкова</i>	23.01.23
ГИП		Шафиков		<i>Шафиков</i>	23.01.23
Щитовая КИПуА (кусты скважин № 28000, 28006).				Стадия	Лист
				П	5
Щитовая КИПуА. Пути эвакуации людей и материальных средств из здания				ООО ПФ "Уралтрубопробудстройпроект"	



Обозначение	Наименование	
+	ИБП	Источник бесперебойного питания с аккумуляторной батареей
⊕	ВТМ	Извещатель пожарный ручной
⚡	ВТН	Извещатель пожарный дымовой
⊗	ВИАЛС	Оповещатель свето-звуковой
▬	АРК	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный
▬	ШС	Шкаф связи
▬	ШК	Шкаф контроллера телемеханики
Exd		Взрывозащищенное оборудование

1. ПС – шлейф пожарной сигнализации, ОП – шлейф оповещения.
2. Сигналы «Пожар», «Неисправность ПС» от системы ПС передаются в шкаф телемеханики.
3. \* – комплектная поставка.
4. \*\* – предусмотрено разделом «Автоматизация».
5. \*\*\* – предусмотрено разделом «Сети связи».
6. \*\*\*\* – предусмотрено разделом «Система электроснабжения».
7. п – количество извещателей определяет завод-изготовитель.
8. Нумерация оборудования приведена условно.
9. Данную схему применить для куста скважин №28000.

						2935-3200-ЕН-24-ПБ-ГЧ-006			
						Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины			
1	-	Нов.	24-23	Таш	24.07.23	Куст скважин №28000	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	Индок	Подпись	Дата		П	6	
Разраб.	Гадасова	Таш	20.07.23						
Проб.	Мулюкова	Аш	20.07.23						
Нач. отд.	Мулюкова	Аш	20.07.23						
Н. контр.	Мулюкова	Аш	20.07.23			Структурная схема ПС и СОУЭ	000 ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"		
ГИП	Шафикоф	Аш	20.07.23						

Согласовано

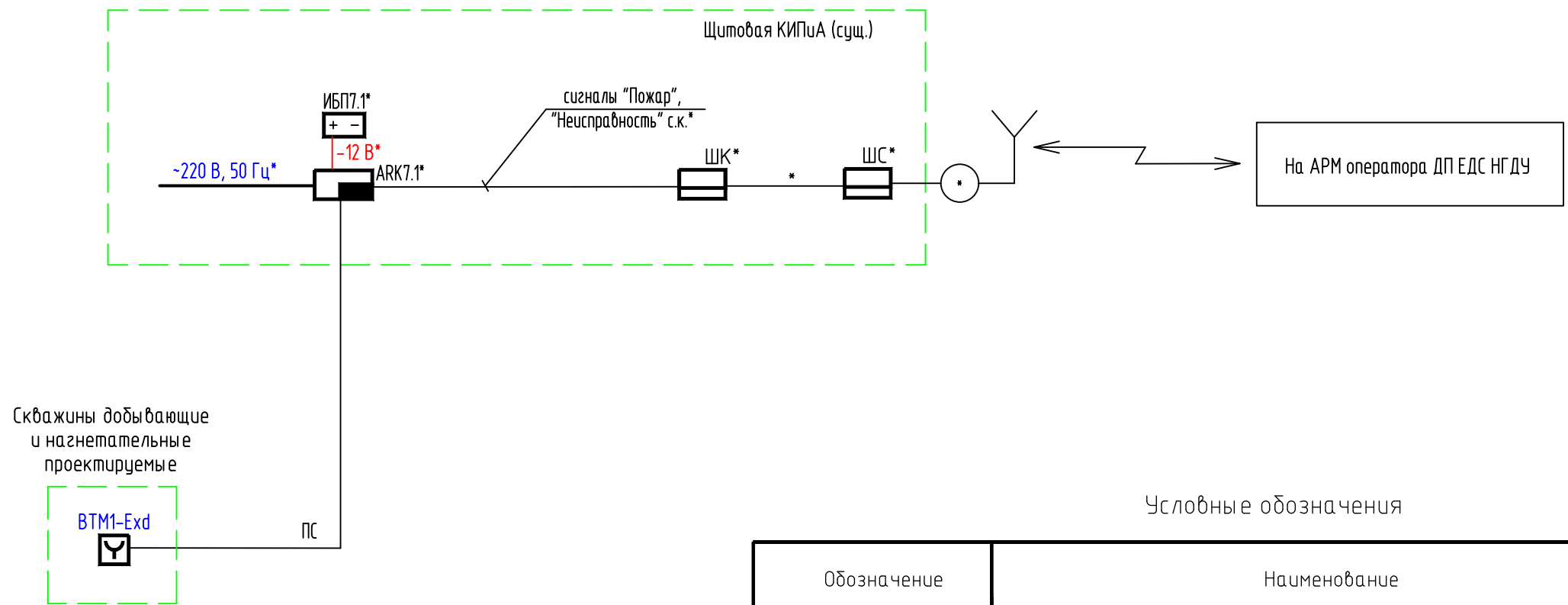
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



Согласовано			
Взам. инв. N			
Подпись и дата			
Инв. N подл.			



Условные обозначения

Обозначение	Наименование	
+	ИБП	Источник бесперебойного питания с аккумуляторной батареей
■	АРК	Прибор приемно-контрольный пожарный
▬	ШС	Шкаф связи
▬	ШК	Шкаф контроллера телемеханики
Exd		Взрывозащищенное оборудование

1. ПС – шлейф пожарной сигнализации, ОП – шлейф оповещения.
2. Сигналы «Пожар», «Неисправность ПС» от системы ПС передаются в шкаф телемеханики.
3. \* – существующее оборудование и кабели.
4. n – количество извещателей определяет завод-изготовитель.
5. Нумерация оборудования приведена условно.
6. Данную схему применить для куста скважин №28006.

						2935-3200-ЕН-24-ПБ-ГЧ-007			
						Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины			
1	-	Нов.	24-23	Таш	24.07.23	Куст скважин №28006	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата		П	7	
Разраб.	Габдасова	Таш	20.07.23						
Проб.	Мулюкова	Ан	20.07.23						
Нач. отд.	Мулюкова	Ан	20.07.23						
Н. контр.	Мулюкова	Ан	20.07.23			Структурная схема ПС и СОУЭ	000 ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"		
ГИП	Шафикоф	Ан	20.07.23						