

**«ОБУСТРОЙСТВО ЯРУДЕЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.  
РАСШИРЕНИЕ КУСТОВ. 3 ОЧЕРЕДЬ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 6 «Проект организации строительства»**

**Я-389/У000006-2021-П-ПОС**

**Том 6**

Инв. № посл.	
Посл. и дата	
Взам. инв. №	

2022

**«ОБУСТРОЙСТВО ЯРУДЕЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.  
РАСШИРЕНИЕ КУСТОВ. 3 ОЧЕРЕДЬ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 6 «Проект организации строительства»**

**Я-389/У000006-2021-П-ПОС**

**Том 6**

**Генеральный директор**

**Р.М. Щедушнов**

**Главный инженер проекта**

**А.Б. Лобастов**

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

## Содержание тома

Обозначения	Наименование	Примечание
Я-389/У000006-2021-П-ПОС-С	Содержание тома б	2
Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Текстовая часть	3
	Графическая часть	
Я-389/У000006-2021-П-ПОС-К5,7,9,10-О-ОС	Куст скважин №№5,7,9,10 Общеплощадочные материалы	
	Лист 1 – Ситуационный план (1:100 000)	250
	Лист 2 – Стройгенплан (1:500). Куст скважин №5	251
	Лист 3 – Стройгенплан (1:500). Куст скважин №7	252
	Лист 4 – Стройгенплан (1:500). Куст скважин №9	253
	Лист 5 – Стройгенплан (1:500). Куст скважин №10	254
Я-389/У000006-2021-ПОС-ЛО	Линейные объекты капитального строительства	
	Лист 1 – Ситуационный план М 1:100 000	255
	Лист 2 – Нефтегазопровод от куста №10 до узла 20/Л (М 1:500)	256
	Лист 3 – Нефтегазопровод от куста №8 до узла 19/Л (М 1:500). Начало	257
	Лист 4 – Нефтегазопровод от куста №8 до узла 19/Л (М 1:500). Окончание	258

Согласован

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Я-389/У000006-2021-П-ПОС-С

Изм.	Сурина	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сурина				15.03.22
Н. контр.	Лобастов				15.03.22
ГИП	Лобастов				15.03.22

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО «ГИПРОНЕФТЕГАЗ»

## Оглавление

<b>1</b>	<b>Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства.....</b>	<b>6</b>
1.1	Общие указания.....	6
1.2	Административно-географическое положение.....	6
1.3	Климатическая характеристика.....	7
1.4	Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод.....	9
<b>2</b>	<b>Оценка развитости транспортной инфраструктуры.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства .....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом .....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства.....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов производственного назначения</b>	<b>22</b>
6.1	Работы на действующем месторождении.....	22
<b>7</b>	<b>Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов непромышленного назначения .....</b>	<b>28</b>

Согласован				
------------	--	--	--	--

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
	Разраб.	Сурина			15.03.22	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	247
	Н. контр.	Лобастов			15.03.22		ООО «ГИПРОНЕФТЕГАЗ»		
	ГИП	Лобастов			15.03.22				

<b>8</b>	<b>Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность работ при строительстве, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов) .....</b>	<b>29</b>
8.1	Общая часть .....	29
8.1.1	Порядок организации работ при одновременном производстве буровых работ, освоении и эксплуатации скважин на кусте .....	31
8.2	Подготовительный период строительства .....	36
8.3	Основной период строительства.....	37
<b>9</b>	<b>Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.....</b>	<b>39</b>
<b>10</b>	<b>Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов .....</b>	<b>41</b>
10.1	Подготовительный период .....	41
10.1.1	Геодезические работы .....	43
10.1.2	Временные здания и сооружения.....	44
10.1.3	Устройство временных технологических проездов .....	45
10.1.4	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы .....	47
10.1.5	<b>Организация диспетчерской связи .....</b>	<b>49</b>
10.2	Основные строительно-монтажные работы .....	49
10.2.1	Земляных работ .....	50
10.2.2	Устройство фундаментов.....	53
10.2.3	Бетонные работы.....	54
10.2.4	Сварочные работы .....	57
10.2.5	Антикоррозийная защита строительных конструкций .....	70
10.2.6	Монтаж сборных железобетонных, бетонных конструкций.....	71
10.2.7	Монтаж металлических конструкций.....	72
10.2.8	Монтаж блок-боксов.....	76

Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата					Лист
			Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2	

10.2.9	Производство работ в зимнее время .....	77
10.2.10	Монтаж линейных трубопроводов.....	78
<b>11</b>	<b>Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях.....</b>	<b>89</b>
11.1	Обоснование потребности в строительных машинах и механизмах .....	89
11.2	Обоснование потребности в ГСМ .....	91
11.3	Обоснование потребности строительства в рабочих кадрах .....	92
11.4	Обоснование потребности в воде на хозяйственно-питьевые нужды, пожаротушение и производственные нужды .....	94
11.5	Обоснование потребности строительства в энергоресурсах, паре, воде, кислороде .....	97
11.6	Организация связи при производстве работ .....	99
11.7	Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях.....	100
<b>12</b>	<b>Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.....</b>	<b>105</b>
<b>13</b>	<b>Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.....</b>	<b>108</b>
<b>14</b>	<b>Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля .....</b>	<b>134</b>
<b>15</b>	<b>Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкция и монтажа оборудования .....</b>	<b>139</b>
<b>16</b>	<b>Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве .....</b>	<b>140</b>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3	

<b>17</b>	<b>Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда .....</b>	<b>144</b>
17.1	Охрана труда.....	144
17.2	Пожарная безопасность .....	147
17.3	Безопасность труда при производстве погрузочно-разгрузочных работ ...	153
17.4	Безопасность труда при выполнении монтажных работ.....	156
17.5	Безопасность труда при выполнении земляных работ .....	159
17.6	Санитарно-гигиенические требования при проведении строительно-монтажных работ.....	160
17.7	Гигиенические требования к организации строительной площадки.....	165
17.8	Требования к медико-профилактическому обслуживанию работников ....	166
17.9	Требования к санитарно-бытовым помещениям.....	167
17.10	Работы повышенной опасности.....	169
17.11	Требования безопасности при ручной сварке .....	171
17.12	Электромонтажные работы .....	172
<b>18</b>	<b>Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства .....</b>	<b>175</b>
<b>19</b>	<b>Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства .....</b>	<b>179</b>
<b>20</b>	<b>Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 января 2016 г. N 29 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства и требований по обеспечению транспортной безопасности объектов (зданий, строений, сооружений), не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам</b>	

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
			Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4	

	транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охраняемым зонам земель транспорта, и о внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" ...	181
21	Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов .....	183
22	Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений .....	186
23	Перечень принятых сокращений .....	188
24	Перечень нормативной документации.....	189
	Приложение А (обязательное) Календарный план строительства .....	193
	Приложение Б (обязательное) Паспорта для временных инвентарных зданий .....	194
	Приложение В (обязательное) Исходные данные .....	223
	Приложение Г (обязательное) Протоколы лабораторных испытаний полезных ископаемых .....	226
	Приложение Д (обязательное) Технологическая схема заправки техники .....	231
	Приложение Е (обязательное) Типовой режим труда и отдыха вахтовых работников при 12-часовой смене и различной продолжительности вахтовой работы.....	232
	Приложение Ж (обязательное) Договор №02/2021 на оказание услуг по сбору, транспортированию, приему на размещение промышленных отходов IV-V классов опасности и транспортированию ТКО.....	233

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							5
Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата					



# 1 Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

## 1.1 Общие указания

Проектная документация по объекту «Обустройство Ярудейского месторождения. расширение кустов. 3 очередь», разработана в соответствии с Постановлением правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» на основании представленных заказчиком исходных данных:

- Задание на проектирование по объекту «Обустройство Ярудейского месторождения. расширение кустов. 3 очередь», утвержденное генеральным директором ООО «ЯРГЕО» А.В. Подшибякиным от 05.10.202;
- Изменение №1 к заданию на проектирование по объекту «Обустройство Ярудейского месторождения. расширение кустов. 3 очередь», утвержденное генеральным директором ООО «ЯРГЕО» А.В. Подшибякиным от 16.02.2022;
- Технические отчеты по результатам изысканий для подготовки проектной документации по объекту «Обустройство Ярудейского месторождения. расширение кустов. 3 очередь», выполненный ООО «Урал Гео Групп» в 2021 г;
- Конструктивных и объемно-планировочных решений проекта.

Вид строительства – расширение.

## 1.2 Административно-географическое положение

В административном отношении район изысканий расположен на Ярудейском месторождении в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
					6								

Ближайшие населенные пункты расположены: - г. Надым в 102 км на юго-восток, г. Салехард в 200 км на северо-запад от объекта. Сообщение между Ярудейским лицензионным участком и г. Надымом происходит круглогодично по автомобильной дороге с твердым покрытием Надым-Салехард до 110 км, от 110 км до Ярудейского месторождения через р. Ярудей, по автомобильной дороге с твердым покрытием еще 50 км.

### 1.3 Климатическая характеристика

Климат данной территории очень суров. Зима продолжительная, холодная. Лето сравнительно короткое, но теплое, поздние весенние и ранние, осенние заморозки, короткие переходные сезоны весна и осень. Холодное Карское море, являясь источником холода летом и сильных ветров зимой, увеличивает суровость климата. Его влияние проявляется в незначительном понижении летних температур. В холодное время года при преобладании антициклонической, малооблачной погоды имеет место сильное выхолаживание материка.

Объект изысканий расположен:

1. В холодном климатическом районе и классифицируется по воздействию климата на технические изделия и материалы как I2 (ГОСТ 16350-80);
2. В климатическом районе II в соответствии со схематической картой климатического районирования для строительства А.1 (СП131.13330.2020);
3. В северной строительно-климатической зоне (2 зона) с суровыми условиями (СП131.13330.2018).

Климатическая характеристика района изысканий будет принята согласно Аналитической справке по договору № 18-18-ТФ на предоставление гидрометеорологической информации по данным метеорологических станций Антипаюта, Тазовское, Уренгой, Тарко-Сале, Ныда, Игарка, Оренбург. ФГБУ «ВНИИГМИ – МЦД», 2018 по ближайшей метеостанции – Ныда, расположенной в 94 км восточнее, с привлечением отдельных характеристик по метеостанции Салехард, согласно СП 131.13330.2018.

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ
						7	

Таблица 1.1 – Сведения о метеорологической станции

Индекс ВМО	Название станции	Широта	Долгота	Высота
23345	Ныда	66.60	72.90	5

В целом для этого района характерен резко континентальный климат с суровой продолжительной зимой и непродолжительным прохладным летом, короткими переходными – весенним и осенним сезонами. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Среднегодовая температура воздуха минус 7°С, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января, минус 24°С, а самого жаркого – июля, плюс 14,2°С. Абсолютный минимум температуры приходится на январь – минус 53,2°С, абсолютный максимум – на июль – плюс 35,2°С. Продолжительность безморозного периода 94 дня. Дата первого заморозка осенью – 15.IX, последнего весной – 13.VI.

Максимум осадков наблюдается в августе (57 мм), минимум в феврале – 16 мм. Осадков за год выпадает 388 мм, из них с ноября по март 102 мм, а с апреля по октябрь 286 мм, соответственно за теплый период осадков выпадает больше чем за холодный. Среднее количество дней с осадками – 180,4.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова 13 октября, а его разрушение 22 мая соответственно. Район проектирования относится к V району по весу снегового покрова, при этом снеговая нагрузка составляет 2,5 кПа (СП 20.13330.2016, с изм. 5.06.2018 и 01.01.2019 г.г).

Среднегодовое число дней с метелями – 81,4, с туманом – 19,58.

Режим ветра в течение всего года складывается в зависимости от циркуляционных факторов и местных условий. На направление ветра в отдельных пунктах существенное влияние оказывают местные условия: неровности рельефа, направление долин рек, различные препятствия. Преобладающими направлениями ветров в течение года являются ветры южного направления. Средняя годовая скорость ветра составляет 5,7 м/с, за январь – 5,6 м/с, за июль – 5,8 м/с. Район изысканий относится к IV району по давлению ветра, при этом ветровые нагрузки (давление ветра) составляют 0,48 кПа (СП 20.13330.2016 с изм. 5.06.2018 и

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8

01.01.2019 г.г).

По толщине стенки гололеда район проектирования относится ко II району, при этом толщина стенки гололеда не менее 5,0 мм (СП 20.13330.2016 с изм. 5.06.2018 и 01.01.2019 г).

#### 1.4 Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод

Грунтовые воды на момент изысканий (ноябрь-декабрь 2021 г.) пройденными выработками вскрыты на глубине 0,3-7,0 м, установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 0,3-5,0 м (абсолютные отметки 18,30 – 34,95 м).

Для территории изысканий характерен междуречный режим подземных вод. Основную роль в питании подземных вод играет инфильтрация атмосферных осадков, которая зависит от мощности и литологического состава пород зоны аэрации. Режим подземных вод может меняться в зависимости от времени года и количества выпавших атмосферных осадков. Так, в весенний период – период интенсивного снеготаяния, при повышенном питании подземных вод возможен подъем уровня грунтовых вод на 0,5-1,5 м. Разгрузка происходит в речную сеть.

На участках распространения грунтовых вод с глубиной залегания менее 3 м согласно СП 22.13330.2016 п.5.4.8 по характеру подтопления относится к естественно подтопленной территории; согласно СП 11-105-97 (часть II, приложение И) территория относится к подтопленной в естественных условиях.

На участках распространения грунтовых вод с глубиной залегания более 3 м, согласно СП 22.13330.2016 п.5.4.8 территория по характеру подтопления относится к неподтопленной; согласно СП 11-105-97 (часть II, приложение И) территория относится к неподтопленной.

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатные, кальциево-натриевые, ультрапресные, очень мягкие.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9



Сбор хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод на территории строительной площадки предусматривается в водонепроницаемый выгреб.

Утилизация хозяйственно-бытовых стоков предусмотреть на КОС на площадке ВЖК. Очищенные обеззараженные стоки насосами, установленные в блоке КОС, перекачиваются на площадку ЦПС в резервуары – отстойники пластовой воды (по заказу 1190ПК), а затем закачиваются в систему ППД;

Твердые коммунальные отходы и строительный мусор вывозятся на полигон ТКО ООО «Комплекс» по Договору № 02/2021 от 11.11.2020 на оказание услуг по сбору, транспортированию и захоронению иных отходов IV-V класса опасности, находящийся в 350 км от объекта производства работ (Приложение Ж).

Электроэнергией строительство снабжается от передвижных электростанций, сжатым воздухом от передвижных компрессоров.

Заправка техники предусмотрена автозаправщиками с «колес», на специальных площадках с твердым покрытием, не допускающим фильтрацию горюче-смазочных материалов. Источник ГСМ – ближайшие АЗС.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ						Лист
						11

Таблица 2.1 - Расстояния доставки грузов и строительных материалов до проектируемых объектов

Пункт отправления Пункт назначения	Перевозимый груз	Расстояние перевозки, км
Ж.д. станция п. Старый Надым – площадка строительства	Материалы и оборудование	185,0
Карьер песка № 1П – площадка строительства	песок	15,0
Карьер торфа №1Т– площадка строительства	торф	20,0
ЦПС ( Ярудейское НГКМ)	щебень	45,0
Площадка строительства- Полигон ТБО г.Надым	отходы	350.0
Вахтовый поселок Ярудейского месторождения – площадка строительства	работающие	5,0
Хозяйственно-бытовых стоки – площадка КОС Ярудейского месторождения	стоки	10,0
Расстояния приняты средневзвешенные		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		





Продолжительность вахты – 15 дней. Доставка работников из вахтового посёлка на ЦПС Ярудейского месторождения до места производства работ осуществляется автомобильным транспортом. Средневзвешенное расстояние ежедневной автоперевозки работающих до объектов обустройства составляет 5,0 км.

Продолжительность рабочей смены – 12 часов (в соответствии с Трудовым кодексом РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ не более 40 часов в неделю при пятидневной рабочей неделе).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							14

#### 4 Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом

Строительно-монтажные организации, обеспеченные квалифицированными специалистами, проведением тендерных торгов. Вопрос о найме специалистов решается подрядными организациями.

Генподрядная строительная организация может на договорной основе привлечь Субподрядные строительные организации.

К выполнению строительно-монтажных работ допускаются подрядные организации, отвечающие следующим требованиям:

- наличие соответствующих лицензий (разрешений) на право выполнения Подрядчиком всего комплекса работ (включая субподрядные организации). Лицензии на право выполнения строительно-монтажных работ выдают специально уполномоченные федеральные органы исполнительной власти в соответствии с установленным порядком и действующим законодательством;

- наличие документов, подтверждающих их аккредитацию на право ведения конкретных видов работ на данном объекте;

- наличие в полном объеме утвержденной и зарегистрированной в установленном порядке проектной документации, включающей, в том числе согласованный Заказчиком план-график выполнения строительно-монтажных работ, наличие необходимых согласований проекта с заинтересованными организациями, согласований местных органов в части землепользования, наличие Проекта организации строительства, проектов производства работ (ППР);

- обеспеченность системой производственного контроля качества строительно-монтажных работ, включающей входной контроль конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций и приемочный контроль по каждому виду работ;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		15



Заказчик может в летний период заключить соглашения о сотрудничестве и привлечь студенческие отряды к выполнению работ на объекте.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**5 Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства**

В данной проектной документации предусматривается строительство нефтегазосборных трубопроводов (лупингов) для увеличения пропускной способности существующих нефтегазосборных трубопроводов от куста сважик №8 и 10 Ярудейского месторождения.

В административном отношении район изысканий расположен на Ярудейском месторождении в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа.

Категория земель – земли лесного фонда.

Расчет площади территории, планируемой к использованию для строительства и эксплуатации линейного объекта проектирования в границах арендованных участков, производился на основании действующих норм отвода земель.

Ширина полосы отвода для строительства нефтегазосборного трубопровода составляет 23 м (в соотв. с табл.1 СН 459-74).

Потребность в дополнительном отводе на период проведения строительномонтажных работ отсутствует.

Строительные машины и механизмы на период строительства размещаются в полосе отвода земель.

Расчет и распределение площадей для размещения проектируемого объекта приведены в таблице 5.1.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			18

Таблица 5.1 Ведомость расчета площадей

№ П/П	Наименование	все го, га	Площади земельных участков, исключаемых по предыдущим проектам, га			Сведени я ЕГРН	Правооб ладатель	Договор аренды	Рекв изит ы ДПТ/ ГПЗ У			
			Нефтега зопрово д	Куст овая пло щад ка	на период строит ельств а (до 5 лет)					На период эксплуатации, до	на период строительства (до 5 лет)	все го
										г.	г.	
Ямало-Ненецкий автономный округ, р-н Надымский, Ярудейское нефтегазоконденсатное месторождение, Земли лесного фонда Надымское лесничество												
1	Кустовая площадка № 5	13,4089	-	13,4089	0,0000	0,0213	0,0000	0,0213	89:04:011103:312	ООО "ЯРГЕО"	ДА № 229/Л-19 от 14.05.2019	
						0,6816	0,0000	0,6816	89:04:000000:4222	ООО "ЯРГЕО"	ДА 321/Л-12 от 22.11.2012	
						5,0542	0,0000	5,0542	89:04:011103:440	ООО "ЯРГЕО"	ДА 321/Л-12 от 22.11.2012	
						0,7040	0,0000	0,7040	89:04:000000:4191	ООО "ЯРГЕО"	ДА 421/Л-16 от 06.02.2017	
						1,3103	0,0000	1,3103	89:04:011103:315	ООО "ЯРГЕО"	ДА № 229/Л-19 от 14.05.2019	
						5,6375	0,0000	5,6375	89:04:011103:491	ООО "ЯРГЕО"	ДА №346/Л-21 от 13.10.2021	
2	Кустовая площадка № 7	7,5670	-	7,5670	0,0000	5,5069	0,0000	5,5069	89:04:011103:442	ООО "ЯРГЕО"	ДА 321/Л-12 от 22.11.2012	
						0,0184	0,0000	0,0184	89:04:000000:4168	ООО "ЯРГЕО"	ДА 47/Л-14 от 28.02.2014	
						0,0511	0,0000	0,0511	89:04:000000:4167	ООО "ЯРГЕО"	ДА 165/Л-13 от 07.06.2013	
						0,1109	0,0000	0,1109	89:04:011103:295	ООО "ЯРГЕО"	ДА 336/Л-10 от 08.12.2010	
						1,7833	0,0000	1,7833	89:04:011103:278	ООО "ЯРГЕО"	ДА 333/Л-18 от 29.10.2018	
						0,0964	0,0000	0,0964	89:04:011103:3	ООО "ЯРГЕО"	ДА 330/Л-17/105/Л-09 от	
3	Кустовая площадка № 8	2,7384	-	2,7384	0,0000	2,7384	0,0000	2,7384	89:04:011103:443	ООО "ЯРГЕО"	ДА 321/Л-12 от 22.11.2012	
4	Нефтегазопровод от куста №8 до узла 19/Л	2,3779	2,3779	-	0,0000	0,0078	0,0000	0,0078	ГЛР № 124-2012-11	ООО "ЯРГЕО"	ДА 321/Л-12 от 22.11.2012	

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

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

19

№ П/П	Наименование	все го, га	Площади земельных участков, исключаемых по предыдущим проектам, га			Сведени я ЕГРН	Правооб ладатель	Договор аренды	Рекв изит ы ДПТ/ ГПЗ У			
			Нефтега зопрово д	Куст овая пло щад ка	на период строи тельств а (до 5 лет)					На период эксплу атации , до _____ г.	на период строи тельств а (до 5 лет)	все го
Ямало-Ненецкий автономный округ, р-н Надымский, Ярудейское нефтегазоконденсатное месторождение, Земли лесного фонда												
Надымское лесничество												
					0,0341	0,0000	0,0341	ГЛР № 215-2012-11	ООО "ЯРГЕО "	ДА 321/Л-12 от 22.11.2012		
					0,0283	0,0000	0,0283	89:04:01 1103:304	ООО "ЯРГЕО "	ДА 336/Л-10 от 08.12.2010		
					0,0899	0,0000	0,0899	ГЛР № 136-2012-11	ООО "ЯРГЕО "	ДА 321/Л-12 от 22.11.2012		
					1,0648	0,0000	1,0648	ГЛР №159-2012-11	ООО "ЯРГЕО "	ДА 321/Л-12 от 22.11.2012		
					1,1530	0,0000	1,1530	ГЛР № 141-2012-11	ООО "ЯРГЕО "	ДА 321/Л-12 от 22.11.2012		
5	Кустовая площадка № 9	9,7395		9,7395	0,0000							
					5,8565	0,0000	5,8565	89:04:01 1103:444	ООО "ЯРГЕО "	ДА 321/Л-12 от 22.11.2012		
					3,8830	0,0000	3,8830	89:04:01 1103:493	ООО "ЯРГЕО "	ДА 346/Л-21 от 13.10.2021		
6	Кустовая площадка № 10	10,8749	-	10,8749	0,0000							
					0,2819	0,0000	0,2819	89:04:01 1103:304	ООО "ЯРГЕО "	ДА 336/Л-10 от 08.12.2010		
					0,1020	0,0000	0,1020	89:04:01 1103:289	ООО "ЯРГЕО "	ДА 371/Л-18/325/Л-10 от 10.12.2018		
					4,5547	0,0000	4,5547	89:04:01 1103:428	ООО "ЯРГЕО "	ДА 321/Л-12 от 22.11.2012		
					0,4605	0,0000	0,4605	89:04:00 0000:4193	ООО "ЯРГЕО "	ДА 421/Л-16 от 06.02.2017		
					0,9970	0,0000	0,9970	89:04:01 1103:268	ООО "ЯРГЕО "	ДА 333/Л-18 от 29.10.2018		
					4,4788	0,0000	4,4788	89:04:01 1103:494	ООО "ЯРГЕО "	ДА №346/Л-21 от 13.10.2021		
7	Нефтегазопровод от куста №10 до узла 20/Л	0,7549	0,7549	-	0,0000							
					0,0876	0,0000	0,0876	ГЛР № 124-2012-11	ООО "ЯРГЕО "	ДА 321/Л-12 от 22.11.2012		
					0,0885	0,0000	0,0885	ГЛР № 224-2012-11	ООО "ЯРГЕО "	ДА 321/Л-12 от 22.11.2012		

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

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ						Лист
						20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

№ П/П	Наименование	все го, га	Нефтега зопрово д		Куст овая пло щад ка	на период строи тельств а (до 5 лет)	Площади земельных участков, исключаемых по предыдущим проектам, га			Сведени я ЕГРН	Правооб ладатель	Договор аренды	Рекв изит ы ДПТ/ ГПЗ У
							На период эксплу атации , до	на период строи тельств а (до 5 лет)	все го				
							г.						
Ямало-Ненецкий автономный округ, р-н Надымский, Ярудейское нефтегазоконденсатное месторождение, Земли лесного фонда													
Надымское лесничество													
							0,0497	0,0000	0,0497	89:04:00 0000:419 7	ООО "ЯРГЕО "	ДА 253/Л-16 от 22.09.201 6	
							0,0633	0,0000	0,0633	ГЛР № 163-2012-11	ООО "ЯРГЕО "	ДА 321/Л-12 от 22.11.201 2	
							0,0104	0,0000	0,0104	ГЛР № 126-2012-11	ООО "ЯРГЕО "	ДА 321/Л-12 от 22.11.201 2	
							0,0598	0,0000	0,0598	ГЛР № 247-2012-11	ООО "ЯРГЕО "	ДА 329/Л-12 от 27.11.201 2	
							0,0737	0,0000	0,0737	ГЛР № 128-2012-11	ООО "ЯРГЕО "	ДА 321/Л-12 от 22.11.201 2	
							0,1268	0,0000	0,1268	89:04:01 1103:319	ООО "ЯРГЕО "	ДА 229/л-19 от 14.05.201 9	
							0,1317	0,0000	0,1317	89:04:01 1103:302	ООО "ЯРГЕО "	ДА 336/Л-10 от 08.12.201 0	
							0,0634	0,0000	0,0634	89:04:01 1103:428	ООО "ЯРГЕО "	ДА 321/Л-12 от 22.11.201 2	
8	Итого по проекту	47,461 5	3,1328	44,3 287	0,0000	47,461 5	0,0000	47,461 5					

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

21









Перед началом производства сварочных работ необходимо удостовериться, что в зоне, которая определяется площадью круга, описанного радиусом не менее 5 м от места сварки, нет воспламеняющихся веществ. Если места сварки находятся в непосредственной близости от мест производства других видов работ или проходов, сварщик обязан оградить свое рабочее место переносными ширмами из негорючих материалов.

Также при производстве монтажных работ в условиях взрывоопасной среды должны применяться инструмент, приспособления и оснастка, исключающие возможность искрообразования.

Все работы должны проводиться в присутствии лица ответственного за безопасное выполнение работ.

Площадка производства работ на территории действующего предприятия должна быть ограждена и обозначена соответствующими знаками и надписями.

Все строительно-монтажные работы производить в строгом соответствии с требованиями настоящего проекта, проекта производства работ.

Работы в местах расположения действующих подземных коммуникаций выполняются согласно СП 48.13330.2019.

Работы в охранных зонах действующих коммуникаций должны производиться в соответствии с требованиями рабочего проекта, проекта производства работ.

Производство работ в охранных зонах действующих коммуникаций должно вестись только после оформления и получения от заказчика следующих документов:

- акты освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства;
- акты разбивки осей объекта капитального строительства на местности;
- акты освидетельствования скрытых работ;
- акты освидетельствования ответственных конструкций;

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения;
- комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или о внесенных в них по согласованию с проектировщиком изменениях, сделанных лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ;
- исполнительные геодезические схемы и чертежи;
- исполнительные схемы и профили участков сетей инженерно-технического обеспечения;
- акты испытания и опробования технических устройств;
- результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля;
- документы, подтверждающие проведение контроля за качеством применяемых строительных материалов (изделий);
- иные документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений.

Требования к составлению и порядку ведения исполнительной документации устанавливаются Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Все работы и передвижение строительной техники должны производиться исключительно в пределах временного отвода земли. Передвижение техники осуществляется по установленным временным проездам. Проезд строительной техники через подземные инженерные коммуникации допускается только по специально оборудованным переездам в местах, указанных в проекте производства работ. Переезды устраиваются из сборных железобетонных плит. Схема переезда техники через существующие коммуникации представлена на рисунке 6.1.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

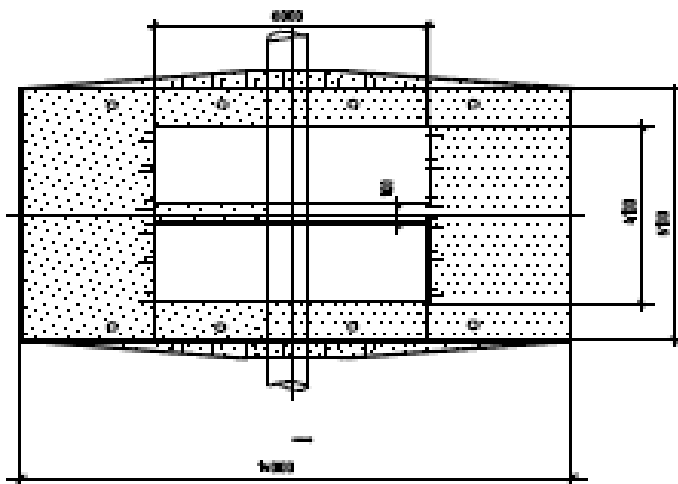


Рисунок 6.1 - Схема временного переезда через существующие коммуникации

В случае обнаружения утечек (выходов) транспортируемого продукта, эксплуатирующая трубопровод организация обязана принять срочные меры по устранению обнаруженных повреждений и неисправностей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							27

**7 Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов непроизводственного назначения**

В связи с тем, что строительные работы выполняются на территории, расположенной на значительном расстоянии от ближайшего населенного пункта, мероприятий по проведению работ в условиях стесненной городской застройки не требуется.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							28





Организационно-техническая подготовка к строительству должна включать:

- со стороны Заказчика:

а) обеспечение стройки проектно-сметной документацией;

б) заключение договора подряда на строительство;

в) оформление разрешения на строительство;

г) оформление финансирования строительства;

д) определение поставщиков и сроки поставки оборудования и всей номенклатуры поставки Заказчика.

- со стороны Генподрядчика:

а) заключение договоров подряда и субподряда;

б) оформление документов для получения разрешений и допусков на производство работ;

в) изучение ИТР проектно-сметной документации;

г) разработка ППР на строительство;

д) укомплектование стройплощадки материально-техническими ресурсами; ИТР и рабочими в соответствии с ПОС и ППР.

Исходя из объема запроектированных работ, сроков производства работ, местоположения объекта определена организационная структура производства работ по строительству.

Запроектированный объем работ предполагается выполнять специализированной Подрядной строительной организацией, определенной по итогам тендерных торгов. Для производства специализированных и пуско-наладочных работ возможно привлечение субподрядных организаций или специалистов сторонних организаций, вопрос о возможности привлечения решается службами подрядчика совместно с заказчиком.

Производство работ по строительству должно вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным планом в два периода:

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		





Контроль и надзор за организацией, ходом и качеством работ, выполняемых участниками производственного процесса на кустовой площадке, должны производиться в порядке, предусмотренном Положением при этом пользователь недр (заказчик) не вправе вмешиваться в оперативно-хозяйственную деятельность подрядчика.

По наряду-допуску производят следующие работы:

- передвижки вышечно-лебедочного блока, другого оборудования на новую позицию или скважину;
- демонтаж буровой установки;
- перфорацию, освоение скважин;
- обвязку и подключение скважин к действующим системам сбора продукции и поддержания пластового давления;
- монтаж передвижных агрегатов для освоения и ремонта скважин;
- электрогазосварку;
- рекультивацию территории куста.

Выдача наряда-допуска производится ответственным руководителем работ на кусте.

Строительство кустовой площадки, подъездных дорог, ЛЭП, устройство амбаров, обваловок и т.п. должны быть завершены до начала бурения первой скважины.

Готовность кустовой площадки к началу работ по строительству скважин должна быть установлена комиссией, назначаемой заказчиком, с включением в состав комиссии представителей исполнителей работ, бурового предприятия и организации, осуществляющей эксплуатацию опасных производственных объектов. Работы по обустройству позиции кустов скважины должны вестись согласно утвержденному проекту на обустройство и ежемесячным графикам, утвержденным Заказчиком.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Допускаются последовательное освоение, интенсификация притоков, дополнительное вскрытие продуктивных отложений, в том числе путем проводки горизонтальных ответвлений, ввод в эксплуатацию ранее пробуренных скважин, расположенных на расстоянии, обеспечивающем безопасный монтаж и эксплуатацию установок (агрегатов) для освоения и ремонта скважин в соответствии с инструкциями завода-изготовителя, но не менее 10 м от устья бурящейся скважины.

При передвижении вышечно-лебедочного блока, других блоков и оборудования на новую позицию, при испытании вышки, а также при аварийных работах, связанных с повышенными нагрузками на вышку, должны быть прекращены работы по освоению соседних скважин, расположенных в опасной зоне. Из опасной зоны (в радиусе, равном высоте вышки плюс 10 м) должны быть удалены люди, кроме работников, занятых непосредственно ликвидацией аварии, передвижкой вышечно-лебедочного блок

На время ведения прострелочных работ (перфорации эксплуатационных колонн, ремонтных работ и т.д.) вокруг скважины устанавливается опасная зона радиусом не менее 10 м. Прострелочные работы должны проводиться с соблюдением требований безопасности.

Освоение скважин в кусте независимо от способа их последующей эксплуатации должно производиться в соответствии с планом работ, утвержденным техническим руководителем предприятия и согласованным с заказчиком. Подготовка к работам по освоению скважин и сам процесс освоения должны соответствовать установленным требованиям безопасности.

При ведении любых одновременных работ необходимо соблюдение: общих требований безопасности, требований пожарной безопасности. Все работы должны осуществляться в соответствии с нормативными документами и правилами по охране окружающей среды, действующими в ТПП.

При возникновении нештатной ситуации на том или ином участке работ (нефтегазоводопроявления, прорыв нефтепровода и т.п.) каждый производитель работ должен немедленно оповестить ответственного руководителя работ и

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			









На все виды работ должны быть составлены технологические карты в ППР. Подробная технология выполнения работ с расстановкой техники и механизмов разрабатываются в ППР.

До начала выполнения строительно-монтажных, в том числе подготовительных, работ на объекте заказчик обязан получить в установленном порядке разрешение на выполнение строительно-монтажных работ. Выполнение работ без указанного разрешения запрещается.

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

На все виды основных работ, изложенных в ПОС, составляются технологические карты в ППР.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			





## 10 Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов

### 10.1 Подготовительный период

Необходимым условием начала строительства является наличие проекта производства работ, зарегистрированного Заказчиком, в территориальном органе Ростехнадзора проекта.

До начала производства основных строительного-монтажных работ на объекте следует выполнить комплекс подготовительных работ, связанных с освоением строительной площадки и обеспечивающих ритмичное ведение строительного производства.

В состав подготовительного периода входят работы, связанные с подготовкой площадки строительства к производству основных строительного-монтажных работ. В состав работ, выполняемых Заказчиком, входят:

- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для сооружения, инженерных сетей, дорог и возведения сооружений (разбивочные геодезические работы входят в состав подготовительных работ и изложены в п.15 «Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля»).
- обеспечение строительства утвержденной проектно-сметной документацией;
- передача по акту проектируемого участка строительства подрядчику;
- обеспечение строительства оборудованием, конструкциями, изделиями и другими материалами поставки Заказчика;

Подрядные организации на этом этапе выполняют:

- комплексную разбивку участка строительства;

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- отвод в натуре строительного участка и временных площадок;
- уточнение фактического положения проходящих в зоне работ коммуникаций;
- оформление и получение письменного разрешения на производство работ в охранных зонах действующих инженерных коммуникаций и сооружений от их владельцев;
- разработку ППР по видам работ и технологические карты на все виды работ, в том числе ППРк для выполнения строительного-монтажных работ с применением кранов;
- устройство мобильных (инвентарных) зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения;
- строительство и развертывание временного складского хозяйства, ремонтной и других служб, в том числе организация заправки строительной техники ГСМ, устройство телефонной и радиосвязи, организацию диспетчерской службы;
- обозначение указательными знаками осей проектируемых сооружений и коммуникаций, расположенных в зоне производства работ;
- обеспечение участка производства работ подъездными путями, электроэнергией и водой, первичными средствами пожаротушения;
- перебазировку к месту производства работ строительной техники, вспомогательного оборудования и материалов;
- устройство временных переездов через действующие коммуникации с покрытием ж.б. дорожными плитами по песчаному основанию;
- организация погрузочно-разгрузочных работ.

В первую очередь перебазироваться в район производства работ производственное подразделение, которое занимается приемом грузов, освоением района строительства, инженерно-технической подготовкой и другими

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

первоочередными работами. Затем перебазироваться основное подразделение.

В подготовительный период предусматривается перебазировка строительной техники и СМО, устройство временных сооружений, доставка МТР, подготовка площадки строительства, средствами связи, устройство временной дороги и др.

Устройство временных проездов, сооружений и площадок осуществляется в подготовительный период производства работ для производства монтажных работ.

Для строительного-монтажных работ и проезда строительной техники предусматривается устройство проездов над действующими и вновь построенными коммуникациями.

Все временные сооружения расположены в пределах полосы отвода под строительство,

Все работы производить в строгом соответствии с требованиями проектной документации, проекта производства работ, постановления Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года №1479, СП 48.13330.2019, СП 12-136-2002.

10.1.1 Геодезические работы

Геодезическая разбивочная основа для определения положения трассы в плане создается в виде теодолитных ходов и отбивается в натуре с закреплением по оси точками, сторожками и створными знаками.

Закрепление трассы в плане производится выносками, устанавливаемыми вне зоны производства основных строительного-монтажных работ. Закрепляются вершины углов поворота начала кривых, а также створные точки на прямых участках трассы.

Геодезическая разбивочная основа для определения положения трассы по высоте создается в виде замкнутых или отдельных нивелирных ходов так, чтобы отметки были получены не менее, чем от двух реперов государственной геодезической сетки.

Разбивочные работы выполняются в следующем порядке:

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		







- укатывать снег через каждые 6-8 ч;
- проходы катков повторять с интервалами  $t = -20 \text{ оС}$  и ниже – 2 ч., при  $t = -20 \text{ оС}$  до  $-10 \text{ оС}$  – 2-4 ч, при  $t = -10 \text{ оС}$  – 4-6 ч.

Сразу же после уплотнения снег обладает низкой несущей способностью и для его смерзания и получения требуемой прочности необходимо определенное время. Движение автомобилей можно начинать, когда снежное полотно, уплотненное до  $0,5 \text{ г/см}^3$  и выше, выдержано во времени при температурах:

- $0...-10 \text{ оС}$  – 24-36 ч;
- $-10 \text{ оС}$  – 20 ч.

Обводненные участки и болота для ускорения их промерзания необходимо расчищать от снега, земляное полотно проминать тракторами. Цель проминки заключается в том, чтобы прорвать верхнюю травянистую или моховую корку грунта, являющуюся теплоизоляционным слоем. На болотах при проминке выдавливается вода, которая смачивает поверхностный слой грунта, образуя ледяную корку. При недостаточной толщине льда ледяной покров усиливается наращиванием толщины льда поливкой (привозная техническая вода) и устройством каркасов из кустарников. Работы необходимо производить в следующей последовательности:

- по обеим сторонам намеченной полосы движения устраиваются валики из снега высотой 20-30 см;
- между валиками заливается вода и намораживается лед слоями 3-5 см при температуре ниже минус  $10 \text{ оС}$ .

При намораживании не следует допускать дополнительного слоя льда больше  $2/3$  толщины естественного ледяного покрова, в противном случае может произойти подтаивание нижнего более прочного слоя.

Для строительства технологического проезда из снега и поддержания его в рабочем состоянии рекомендуется способ послойного уплотнения снежного покрова с последующим намораживанием с целью подъема уровня проезжей части технологического проезда над общим уровнем снежного покрова.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Знаки безопасности выполнить по ГОСТ 12.4.026-2015 установить на земле на стойках высотой 2,5 м. Знаки должны быть хорошо видны крановщику и освещены в темное время суток. Вблизи проездов автомашин стойки выполнить переставными.

К управлению подъемно-транспортным оборудованием допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные безопасности труда и имеющие право управления указанным оборудованием.

При перемещении грузов кранами вне видимости крановщика необходимо дополнительно использовать сигнальщиков.

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться механизированными способами согласно требованиям, утвержденным Ростехнадзором и иметь разрешение на производство работ от соответствующих железнодорожных служб.

Вынос грузов за линию запрещающих знаков запрещен.

Во всех случаях расстояние от поворотной части крана до выступающих частей существующих и строящихся сооружений, складированных элементов, других предметов должно быть не менее 1 м, а расстояние от стрелы крана до возводимого сооружения или его отдельных частей – не менее 0,5 м.

При перемещении грузов кранами вне видимости крановщика необходимо дополнительно использовать сигнальщиков.

При работе в стесненных условиях краны должны быть оснащены координатной защитой.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ операций на площадке необходимо по максимуму механизировать данный вид деятельности, принять меры индивидуальной защиты. Обеспечить наличие допусков на каждый вид работ.

Передвижение техники в охранных зонах в ночное время суток, кроме аварийно-восстановительных работ, запрещается.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		







пересекаемых и проходящих в одном коридоре с заменяемым участком трубопровода.

К началу работ по рытью траншеи должны быть получены:

- письменное разрешение на право производства земляных работ в зоне расположения подземных коммуникаций, выданное организацией, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций;
- проект производства земляных работ;
- наряд-задание экипажу экскаватора (если работы выполняются совместно с бульдозерами и рыхлителями, то и машинистам этих машин) на производство работ.

При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций и сооружений, не указанных в акте передачи строительной площадки, необходимо приостановить работу, принять меры по защите обнаруженных коммуникаций от повреждений, поставить в известность эксплуатирующую организацию и вызвать их представителя. Строительно-монтажные работы могут быть продолжены после получения официального разрешения от представителя эксплуатирующей организации.

Работы по разработке грунта допускается вести после выполнения мероприятий по безопасному ведению работ, которые должны быть конкретизированы в проекте производства работ, разрабатываемым строительной организацией. Устанавливаются предупредительные знаки в зоне производства работ.

Необходимость устройства крепления стен рабочих котлованов и траншей уточнить на месте, в зависимости от уровня грунтовых вод при производстве работ. При притоке грунтовой воды в траншею, применять открытый водоотлив с помощью водоотливной установки. Подробные решения разработать в ППР.

Конструкцию крепления откосов, расчет объемов работ разработать в ППР.

Разработанный грунт в объемах, необходимых для обратной засыпки, из траншеи, котлована размещается на площадки складирования грунта.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		







В темное время суток, кроме ограждения в опасных местах, должны быть выставлены световые сигналы. Запрещается находиться в зоне работы подъемных механизмов, а также стоять под поднятым грузом.

Рабочие, укладывающие бетонную смесь на поверхности, имеющие уклон более 20°, должны пользоваться предохранительными поясами.

Для получения высокого качества бетона в конструкциях необходимо обеспечить правильный уход за бетоном, особенно в начальный период его твердения. Во избежание появления усадочных трещин уплотненный бетон в течение 7 суток поддерживается во влажном состоянии, если приготовлен на портландцементе, если на цементе других видов – не менее 14 суток. Контроль качества бетонных работ должна осуществлять строительная лаборатория.

Дозирование компонентов бетонных смесей следует производить по массе. Соотношение компонентов определяется для каждой партии цемента и заполнителей, при приготовлении бетона требуемой прочности и подвижности. Дозировку компонентов следует корректировать в процессе приготовления бетонной смеси с учётом данных контроля показателей свойств цемента, влажности, гранулометрии заполнителей и контроля прочности.

Приготовление бетонной смеси выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012.

Транспортирование и подачу бетонных смесей следует осуществлять специализированными средствами, обеспечивающими сохранение заданных свойств бетонной смеси. Запрещается добавлять воду на месте укладки бетонной смеси для увеличения её подвижности.

Состав бетонной смеси, приготовление, правила приёмки, методы контроля и транспортирование должны соответствовать ГОСТ 7473-94.

Укладка бетонных смесей

Бетонные смеси следует укладывать в бетонируемые конструкции горизонтальными слоями, одинаковой толщины без разрывов с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Укладка всех последующих слоев бетонной смеси допускается до начала схватывания бетона предыдущего слоя.

Перед бетонированием горизонтальные и наклонные бетонные поверхности рабочих швов должны быть очищены от мусора, грязи, масел, снега и льда, цементной плёнки. Непосредственно перед укладкой бетонной смеси очищенные поверхности должны быть промыты водой и просушены струёй воздуха.

Все конструкции и их элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ (подготовленные основания конструкций, арматура, закладные изделия и др.), а также правильность установки и закрепления опалубки и поддерживающих её элементов должны быть приняты в соответствии со СНиП 3.03.01-87\* Актуализированная редакция.

При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки. Глубина погружения вибратора в бетонную смесь должна обеспечивать углубление его в ранее уложенный слой на 5 - 10 см.

Рекомендуется производить бетонирование инъекционным или вибронагнетательным способом с заполнителем максимальной фракции 10 - 20 мм. Возможно применение напорного бетонирования. Укладка следующего слоя бетонной смеси должна производиться до начала схватывания бетона предыдущего слоя. Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоев бетонной смеси без образования рабочего шва устанавливается строительной лабораторией. Верхний уровень уложенной бетонной смеси должен быть на 50 - 70 мм ниже верха щитов опалубки. Требования к укладке и уплотнению бетонных смесей даны в СП 70.13330.2012, таблица 5.2.

Подачу бетонной смеси производить автомобильный кран КС-4572 с помощью бункера объемом 1,5 м3, свободным сбрасыванием.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							56
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### 10.2.4 Сварочные работы

#### *Организация сварочно-монтажных работ*

При выполнении сварочных работ необходимо соблюдать требования санитарных правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Минздравом РФ. Сварочно-монтажные работы проводить в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ», «Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями» и «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

В соответствии с Руководством по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» в зависимости от категорий трубопроводов сварные соединения подвергнуть контролю качества физическими методами. Объем контроля ультразвуковым или радиографическим методами в процентах (%) от общего числа принимается по табл.12 Руководства по безопасности и соответствует в % от общего числа сваренных каждым сварщиком (но не менее одного) стыков.

#### *Организация рабочего места*

Рабочее место сварщика следует организовывать в соответствии с технологическим процессом сварки и конкретными производственными условиями.

Рабочее место должно быть оснащено сборочно-сварочным оборудованием, приспособлениями, набором инвентаря и инструментов.

На стационарных рабочих местах должны быть обеспечены условия с необходимым освещением и системой вытяжной вентиляции в зоне сварки для качественного выполнения сварочных работ.

В случае невозможности оборудования стационарного рабочего места, могут быть организованы временные рабочие места, которые оборудуются специальными ограждениями, защищающими место сварки от ветра, сквозняков и атмосферных осадков, с учетом выполнения требований к сварке при отрицательной температуре

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

окружающего воздуха (в зимнее время).

Сварщики должны быть обеспечены спецодеждой и инструментом соответственно выполняемому виду сварки.

Рабочие места обеспечиваются первичными средствами пожаротушения.

Требования к персоналу, выполняющему сварочные работы

Требования к персоналу, выполняющему сварочные работы, устанавливаются в зависимости от выполняемых обязанностей, вида работ и уровня ответственности сварных конструкций.

Аттестация сварщиков и специалистов сварочного производства проводится в соответствии с ПБ 03-273-99.

По ПБ 03-273-99 к специалистам сварочного производства относятся:

- специалисты, чьи письменные или устные указания являются обязательными для исполнения сварщиками при проведении сварочных работ (мастера, прорабы и т.п.);

- специалисты, являющиеся руководителями отдельных подразделений предприятия, обеспечивающих выполнение сварочных работ, и чья подпись необходима и достаточна для использования на предприятии документов, определяющих технологию проведения сварочных работ (начальники отделов, лабораторий, секторов, технических бюро, руководители рабочих групп и т.п.);

- специалисты, являющиеся руководителями службы сварки предприятия (организации), чья подпись необходима и достаточна для утверждения руководством предприятия (организации) руководящих и нормативных документов по выполнению всех видов сварочных работ (главные сварщики, их заместители и т.п.).

Руководство сварочными работами на опасных производственных объектах осуществляют специалисты, аттестованные на II, III или IV профессиональные уровни в соответствии с ПБ 03-273-99 и РД 03-495-02.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		58

Перед допуском к работе сварщик выполняет сварку допускных образцов. Сварку допускных образцов выполняют в тех же условиях (пространственное положение сварных швов, диаметр и толщина свариваемых деталей, основные и сварочные материалы, оборудование, технология сварки), что и сварку производственных сварных соединений.

При положительных результатах контроля допускных образцов оформляют допускной лист сварщика. К допускному листу прикладывают акты, заключения и протоколы контроля допускных образцов.

Требования к свариваемым материалам, заготовкам и деталям

Свариваемые материалы (заготовки, детали) должны удовлетворять требованиям проектной документации и стандартов или технических условий на их изготовление.

Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений следует выбирать по ГОСТ 16037, ГОСТ 5264, ГОСТ 14771, ГОСТ 8713, ГОСТ 11534, ГОСТ 16038, ГОСТ 14806, ГОСТ 15878, ГОСТ 16310, ГОСТ 14098, ГОСТ 14776 или в соответствии с нормативными документами и стандартами организаций, в которых они установлены.

Сварочные материалы должны обеспечивать:

- сварочно-технологические свойства;
- механические свойства наплавленного металла, соответствующие требованиям стандартов или техническим условиям на конкретную марку сварочного материала;
- требуемые механические свойства сварных соединений.

Сварочные материалы допускается применять при наличии сертификата или иного сопроводительного документа поставщика сварочных материалов на русском языке, содержащем сведения о производителе, назначении, качестве, марке и номере партии сварочного материала и свидетельства об аттестации сварочных.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		59







*Операционный контроль*

Для операционного контроля в ходе проведения сварочных работ следует выполнять:

- контроль сборки свариваемых деталей;
- контроль сварки;
- освидетельствование скрытых работ.

Для контроля сборки свариваемых деталей следует проверять на соответствие проектной документации:

- величины зазоров;
- положения стыка или величину нахлеста;
- состояние свариваемых поверхностей при выполнении прихваток (при сборке металлоконструкций).

Для контроля сварки следует при первом проходе визуальным и измерительным контролем выявлять наличие дефектов и проверять на соответствие проектной документации порядок наложения слоев шва и размеры конструктивных элементов сварных швов.

При освидетельствовании предусмотренных проектом скрытых сварочных работ должна предоставляться следующая исполнительная документация

по сварке:

- сертификаты на свариваемые материалы;
- журнал сварочных работ;
- копии аттестационных удостоверений сварщиков и специалистов сварочного производства;
- допускные листы сварщиков;
- акты визуального и измерительного контроля сварных соединений;
- акты, заключения и протоколы контроля сварных соединений неразрушающими и разрушающими методами измерений и испытаний.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							62
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

По результатам освидетельствования следует оформлять акты освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в РД 11-02-2006.

Оценка соответствия выполненных работ, конструкций

Оценку соответствия выполненных работ по сварке и сваренных конструкций следует проводить при сдаче элемента конструкции или в целом объекта строительства, реконструкции или капитального ремонта.

Требования к оценке соответствия выполненных работ по сварке и сваренных конструкций определяются требованиями законодательства, заказчиком или проектной документацией, в которой должны быть приведены:

- методы и объемы контроля;
- необходимые испытания сварной конструкции;
- требуемый уровень качества сварных соединений.

*Правила безопасного выполнения сварочных работ*

В ходе выполнения сварочных работ следует соблюдать требования ГОСТ 12.3.003, СП 49.13330, ПОТ Р М 020-2001 и правила безопасности при производстве строительно-монтажных, газосварочных и электросварочных работ.

Места выполнения сварочных работ и размещения сварочного оборудования должны быть очищены от горючих материалов в радиусе не менее 5 м, а от легковоспламеняющихся и взрывоопасных материалов в радиусе не менее 10 м.

Сварочные работы на высоте следует производить с лесов, подмостей, навесных люлек или приставных лестниц, имеющих огражденные рабочие площадки с настилом из негорючих материалов. При невозможности или нецелесообразности установки указанных средств, сварочные работы производят с ранее смонтированных конструкций, имеющих ограждения или обеспечивающих возможность закрепления огнестойких предохранительных поясов.

При одновременной работе на различных высотах по одной вертикали следует предусматривать, в соответствии с ПОТ Р М 020-2001(пункт 2.1.4), ограждающие устройства для защиты персонала, работающего на нижних ярусах,

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

от брызг металла и случайного падения предметов.

Провода, сварочные кабели, шланги, рукава, проведенные к рабочим местам, должны быть защищены от возможных механических повреждений и воздействия высокой температуры.

При выполнении сварочных работ на открытом воздухе во время осадков (дождя, снегопада и т.п.) источники питания следует размещать в передвижных машинных помещениях. При отсутствии передвижных машинных помещений или навесов над электросварочным оборудованием сварочные работы во время осадков должны быть прекращены.

*Сварка металлических конструкций зданий и сооружений*

Сварочные материалы рекомендуется выбирать для ручной дуговой сварки по ГОСТ 5264, механизированной и автоматической сварки по ГОСТ 14771 и ГОСТ 8713, для сварки углеродистых и низколегированных сталей в соответствии СП 16.13330.2017.

Сварку конструкций из коррозионностойкой стали по ГОСТ 5632 следует выполнять ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264 электродами, изготавливаемыми по ГОСТ 10052 и техническим условиям, а также импортными электродами.

Ручную и механизированную сварку стальных металлоконструкций следует выполнять без подогрева при температуре воздуха до минус 20 °С. При температуре окружающего воздуха ниже минус 20 °С, сварку следует производить с подогревом стали до температуры от + 100 °С до + 150 °С в зоне выполнения сварки на ширину не менее 100 мм с каждой стороны.

Сварку при отрицательной температуре воздуха (без подогрева) следует выполнять теми же электродами и сварочной проволокой, что и при положительной температуре, если иное не установлено технологической документацией по сварке на конкретную свариваемую конструкцию.

Автоматическую сварку по ГОСТ 8713 металлоконструкций из углеродистой и низколегированной стали при температуре воздуха до минус 20 °С следует выполнять по технологической документации по сварке для положительной

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		64

температуры при обеспечении требуемого качества шва.

При температуре воздуха ниже минус 20 °С автоматическую сварку выполняют по специально разработанной технологической документации по сварке, предусматривающей увеличение тепло вложения и снижение скорости охлаждения, а также обеспечивающей получение качественных сварных швов.

При температуре окружающего воздуха ниже минус 5 °С все швы, выполняемые всеми видами сварки, заваривают от начала до конца без перерыва и в последовательности, предусмотренной технологическим процессом сварки.

Перерыв допускается при смене электрода или проволоки и при зачистке шва в месте сварки.

Прекращать сварку до выполнения проектного размера шва и оставлять незавершенными отдельные участки шва не допускается.

В случае вынужденного прекращения сварки (из-за отсутствия электроэнергии, выхода из строя аппаратуры и т.п.) процесс следует возобновлять только после подогрева металла в соответствии с технологией сварки, разработанной для данной металлоконструкции.

Сварка магистральных и промысловых трубопроводов, включая врезку под давлением в действующие трубопроводы

При сварке магистральных и промысловых трубопроводов, а также врезке в них под давлением должны быть выполнены предусмотренные ПБ 03-273-99 требования к допуску сварщиков и дополнительные требования к аттестации сварочного производства, предъявляемые заказчиком.

Виды сварки и технологические варианты сварки магистральных и промысловых трубопроводов рекомендуется выбирать с учетом требований нормативных документов заказчика.

При монтаже магистральных и промысловых трубопроводов в качестве основного вида сварных соединений следует применять стыковое соединение труб, соединительных деталей трубопроводов и запорной и регулирующей арматуры, имеющих заводскую разделку кромок.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Сварочные материалы должны обеспечивать механические свойства сварных соединений трубопроводов, регламентируемые нормативными документами заказчика.

Сварочные материалы для сварки стыковых соединений труб, труб с СДТ и ЗРА из сталей различных классов прочности назначаются:

- по меньшему классу прочности – для соединений элементов с одинаковой номинальной толщиной стенки;
- по большему классу прочности – для соединений элементов с разной номинальной толщиной стенки.

Перед сборкой необходимо очистить внутреннюю полость труб и деталей трубопроводов от попавшего грунта, снега и других загрязнений, а также механическим способом очистить до металлического блеска кромки и прилегающие к ним внутреннюю и наружную поверхности труб, СДТ, ЗРА на ширину не менее 15 мм. На участке шириной от 10 до 15 мм от торца трубы следует снять абразивным инструментом усиление заводских продольных и спиральных швов снаружи трубы до остаточной величины менее 1 мм.

Перед началом работ следует обеспечить защиту внутренней поверхности ЗРА от попадания грязи, брызг металла, окалины, шлака. Для этой цели могут быть использованы резиновые коврики, заглушки из дерева и прокладки из несгораемых тканевых или пластиковых материалов.

Для механической обработки трубы следует выкладывать на инвентарные опоры, деревянные брусья, мешки с песком или другим наполнителем под углом от 15° до 20° к оси траншеи таким образом, чтобы расстояние между нижней образующей трубы и грунтом было не менее 450 мм.

Не допускается оставлять незаконченными сварные соединения труб с толщинами стенок до 10 мм включительно.

После завершения сварки при температуре окружающего воздуха ниже + 5 °С или при наличии осадков сварное соединение следует накрывать влагонепроницаемым теплоизолирующим поясом до полного остывания.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		66

При выполнении сварочных работ на магистральных и промышленных трубопроводах, находящихся под давлением, следует применять:

- ручную дуговую сварку покрытыми электродами или нормативным документам заказчика;
- механизированную сварку самозащитной порошковой проволокой (для сварки продольных швов муфт) или нормативным документам заказчика.

До проведения сварочных работ следует провести производственную аттестацию сварочной технологии в соответствии с требованиями РД 03-615-03 и нормативными документами заказчика сварки узлов врезки на стенде с моделированием основных технических параметров, идентичных реальным условиям производства работ по приварке узлов врезки на газопроводах под давлением.

Монтаж трубопроводов выполняют в соответствии с требованиями СП 75.13330, правилами безопасности ПБ 03-585-03 или по нормативным документам организаций, осуществляющих эксплуатацию трубопроводов.

Требования к неразрушающему контролю качества сварных соединений

Подразделения подрядной организации, выполняющей работы по неразрушающему контролю качества сварных соединений при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов магистральных газопроводов, должны быть выделены в обособленные независимые (от подразделений, выполняющих СМР) подразделения контроля качества сварных соединений (ЦЛКК, ЦПИЛ и т.п.).

Подразделения по НК качества должны располагать квалифицированным персоналом, обученным и аттестованным в соответствии с правилами ПБ 03-440-02, имеющим соответствующую профессиональную подготовку, теоретические знания и практический опыт, необходимые для выполнения работ.

При использовании организацией механизированных и автоматизированных средств неразрушающего контроля персонал должен пройти обучение правилам эксплуатации применяемого оборудования в соответствии с требованиями

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

производителя оборудования. Специалисты должны иметь документ, подтверждающий факт прохождения обучения работе с установкой МУЗК и АУЗК от производителя оборудования или уполномоченной организации на территории РФ.

В организации должен быть разработан порядок учета, контроля и проведения подготовки и аттестации (переаттестации) персонала.

В организации, выполняющей НК, должна действовать разработанная и документированная система качества, соответствующая области деятельности, характеру и объему выполняемых организацией работ по неразрушающему контролю.

Организация, выполняющая контроль качества, должна быть оснащена оборудованием и средствами НК, обеспечивающими качественное выполнение работ по неразрушающему контролю качества сварных соединений.

Организации должны иметь графики метрологической поверки (калибровки), технического обслуживания и проверки работоспособности применяемого оборудования и средств НК в соответствии с требованиями ПБ 03-372-00.

Применяемые средства неразрушающего контроля должны сохранять свою работоспособность в температурном диапазоне, указанном в паспорте (или руководстве пользователя для импортного оборудования) и в требованиях к средствам неразрушающего контроля указанных в настоящих временных требованиях.

При строительстве газопроводов применяют следующие методы неразрушающего контроля качества сварных соединений:

- визуальный и измерительный по ГОСТ 23479, РД 03-60-03;
- радиационный по ГОСТ 7512;
- ультразвуковой по ГОСТ 14782, ГОСТ 20415;
- магнитопорошковый по ГОСТ 21105;

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		68

- капиллярный по ГОСТ 18442.

При проведении работ по контролю качества сварных соединений, находящихся в эксплуатации (диагностических работ) все кольцевые сварные соединения газопровода должны контролироваться визуальным и измерительным методами контроля - в объеме 100 %.

Ультразвуковой контроль кольцевых сварных соединений проводят:

- для участков газопроводов, не прошедших внутритрубную диагностику, в объеме 100 %;

- для участков газопроводов, прошедших внутритрубную диагностику, все аномальные кольцевые сварные соединения в объеме 100 %, остальные - в объеме не менее 20 %. В случае, если при проведении выборочного контроля будет обнаружено хотя бы одно сварное соединение с недопустимыми дефектами, необходимо увеличить объем контроля в два раза (40 % от числа сварных соединений, не забракованных по результатам внутритрубной дефектоскопии) и т.д. до момента получения положительных результатов контроля качества во всех проконтролированных сварных соединениях.

При проведении ультразвукового контроля рекомендуется отдавать предпочтение АУЗК, имеющим возможность идентификации выявленных дефектов и регистрации результатов контроля на электронных и/или бумажных носителях, а также разработанную и утвержденную в установленном порядке методику применения. Ручной ультразвуковой контроль целесообразно применять для уточнения результатов автоматизированного контроля.

Радиографический контроль проводится выборочно для уточнения результатов ультразвукового контроля в объеме не менее:

- газопроводы I категории - 20%;
- газопроводы II-III категории - 10%;
- газопроводы IV категории - 5%.

Капиллярный и магнитопорошковый методы контроля могут применяться

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.



для уточнения границ дефектных участков кольцевых сварных соединений, обнаруженных другими методами контроля, а магнитный - также для обнаружения внутренних дефектов, расположенных близко к поверхности.

Оценку качества продольных и спиральных сварных соединений труб, сварных соединений соединительных деталей и оборудования, работающего в технологическом цикле транспорта газа, необходимо проводить в соответствии с требованиями технических условий на изготовление.

### 10.2.5 Антискоррозийная защита строительных конструкций

Защиту строительных конструкций от коррозии выполнить в соответствии с требованиями Федерального закона №384-ФЗ от 30 декабря 2009 г, СП 28.13330.2017.

Проектом предусмотрено максимальное применение строительных конструкций с антикоррозионной защитой, выполненной в заводских условиях. Антискоррозионная защита внутренней поверхности емкостей осуществляется лакокрасочными материалами в заводских условиях в зависимости от агрессивного воздействия хранимых продуктов на металлические конструкции.

Поверхность металла перед нанесением покрытия необходимо очистить от продуктов коррозии и окалина пескоструйным способом до степени очистки 2 по ГОСТ 9.402-2004.

Шероховатость поверхности после обработки должна соответствовать техническим требованиям на наносимый материал.

Антикоррозионную защиту надземных неоцинкованных металлических конструкций металлические конструкции и сварные швы выполнить системой лакокрасочного покрытия, состоящей из двух слоев эпоксидной эмали общей толщиной 160 мкм. (толщина одного слоя - 80 мкм.).

Антикоррозионную защиту металлических свай, а также металлических конструкций частично или полностью соприкасающиеся с грунтом выполнить системой лакокрасочного

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							70
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### 10.2.6 Монтаж сборных железобетонных, бетонных конструкций

В качестве основного грузоподъемного механизма при строительстве рекомендуется принять автомобильный кран КС-4572 (марка и грузоподъемность может быть уточнена в ППР). Привозимые конструкции и материалы монтируются и складываются в зоне действия монтажного крана.

Монолитные бетонные и железобетонные работы производятся при помощи кранов грузоподъемностью до 16 т.

Выбор крана уточняется при разработке проектов производства работ с учетом грузоподъемности, высоты подъема и вылета стрелы, исходя из координат установки наиболее тяжелых элементов, наличия кранов и стоимости машино-часа работы.

Вес и габариты монтируемых конструкций должны соответствовать характеристике монтажного крана, возможна замена указанных кранов на другие со сходными монтажными характеристиками.

Безопасность в процессе производства работ по подъему и перемещению грузов обеспечивается комплексом мероприятий направленных на улучшение условий труда и техники безопасности на участках производства работ. Условия безопасности при монтаже конструкций регламентируются проектом производства работ, разработанного на основе данного ПОС.

Монтаж осуществлять в соответствии с технологической последовательностью согласно ППР и СП 70.13330.2012, СП 63.13330.2018.

Приемка сборных изделий и конструкций, доставленных на стройплощадку, должна производиться с соблюдением следующих требований:

- все изделия должны иметь маркировку и паспорта, а также клеймо ОТК предприятия-изготовителя
- для железобетонных однотипных изделий на каждую партию завод-изготовитель должен предоставить акты испытаний контрольных образцов бетона

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		71

- изделия не должны иметь внешних дефектов и повреждений (раковин, трещин, разрывов, искривлений и т.д.)

Монтаж сборных изделий разрешается производить только после инструментальной проверки соответствия проекту оснований, на которые они монтируются.

Монтаж элементов производится поточным методом с применением рациональных монтажных схем (при необходимости осуществление предварительной укрупненной сборки конструкций на специальной площадке в зоне работы крана), приспособлений, инструментов, с использованием типовых траверс, захватов и стропов, уточнение которых производится при разработке проектов производства работ (ППР).

Смонтированные изделия и конструкции до освобождения их от захватов и строп должны быть надежно раскреплены временными или постоянными связями, конструкции которых разрабатываются в ППР.

Монтаж сборных железобетонных конструкций необходимо выполнять при соблюдении СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции», СП 70.13330.2012. «Несущие и ограждающие конструкции».

#### 10.2.7 Монтаж металлических конструкций

Монтаж металлических конструкций необходимо выполнять при соблюдении СП 70.13330.2012. «Несущие и ограждающие конструкции».

Технологическому процессу монтажа металлических конструкций и емкостей предшествуют следующие операции: приемка конструкций, раскладка их у мест монтажа, подготовка опорных элементов (фундаменты, ранее установленные конструкции), устройство подмостей и подготовка их к монтажу. Монтажный цикл включает в себя строповку конструкций, подачу их к месту установки, закрепление и расстроповку.

В качестве основного грузоподъемного механизма при строительстве рекомендуется принять автомобильный кран КС-4572

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ						Лист
									72
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

До начала монтажа монтажная организация принимает фундаменты с составлением приемочного акта.

Конструкции необходимо монтировать в соответствии с требованиями ППР (составляются строительной организацией), технологическими картами и при соблюдении ГОСТ 23118-2019, СП 53-101-98, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, СП 70.13330.2012.

#### Монтаж кабельной эстакады

Кабельная эстакада представляет собой систему балок, опор, переходов через автодороги для крепления кабельных конструкций. Основание сооружений - свайное.

Устройство кабельных сетей на эстакаде предполагает выполнение следующих видов работ:

- забивку свай–опор;
- монтаж металлоконструкций эстакады (стоек, полок);
- монтаж лотков;
- монтаж кабеля;
- монтаж коробов;
- сдачу трассы по акту.

Прокладка кабелей производится только в закрепленных по проекту трубах, лотках и коробах. При производстве работ по регулировке выключателей и разъединителей, соединенных с приводами, необходимо принять меры, предупреждающие возможность непредвиденного включения или отключения.

До начала монтажных работ должен быть вывезен барабан с кабелем и линейная арматура.

Необходимо проверить комплектность инструментов и монтажных приспособлений и их исправность.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								73
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Работы по монтажу кабелей производится в следующей последовательности:

- транспортировка барабана с кабелем к эстакаде;
- установка барабана на винтовые кабельные домкраты;
- доставка и раскладка вдоль эстакады в зоне производства работ необходимых строительных материалов и инструмента;
- раскатка кабеля и монтаж его на кабельные полки;
- испытание кабельных линий;
- установка указателей;
- сдача линии в эксплуатацию.

Раскатку кабеля выполняют ручным или механизированным способом. При ручной раскатке тяжение кабеля осуществляют рабочие-электромонтажники, расставленные таким образом, чтобы на каждого из них приходилась нагрузка не более 0,35 кН. Кабель раскатывают вручную при отсутствии или нецелесообразности применения средств механизации (короткие участки трасс при небольшом числе кабелей). Для облегчения труда электромонтажников используют линейные и угловые ролики или обводные устройства.

Способы механизированной раскатки кабелей разнообразны.

Тяжение кабелей во время прокладки должно осуществляться при помощи кабельного чулка или за токопроводящую жилу при помощи клинового захвата. Усилия, возникающие во время тяжения кабеля с медной жилой не должны превышать 50 Н/мм<sup>2</sup>.

Монтаж муфт должен производиться в соответствии с инструкцией, разработанной для данного оборудования.

Для защиты поливинилхлоридного шланга от механических повреждений (задиrow), все острые углы, края и выступы всех опорных кабельных инструкций округляют.

Доставка барабанов с кабелем производится автотранспортом, разгрузка – автомобильным краном КС-4572.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							74
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

При отрицательной температуре кабеля прокладывают с предварительным прогревом. При температуре окружающей среды ниже -40 °С прокладка всех марок кабеля (в том числе и подогретого) не допускается.

При монтаже кабельной линии необходимо выполнять требования СП 76.13330.2016 и общие требования, предъявляемые к монтажным работам, руководствоваться соответствующими главами СП 49.13330.2010, СНиП 12-04-2002 и РД 153-34.3-03.285-2002.

Окончательный метод монтажа определяется проектом производства работ (ППРк) с учетом строительной техники, имеющейся у Подрядчика.

### Монтаж прожекторной мачты

Процесс установки прожекторной мачты включает следующие основные операции:

- забивка свай копровой установкой;
- сборку мачты;
- приведение мачты в вертикальное положение автокраном КС -4572;
- установку мачты на фундамент;
- выверку мачты (доведение ее до рабочего состояния);
- закрепление мачты в соответствии с проектом.

Мачта доставляется на площадку автотранспортом и, непосредственно у фундамента, собирается.

Существует несколько способов монтажа:

- с помощью крана и трактора;
- методом падающей стрелы, используя тяговую и тормозную лебедки;
- безанкерным методом с помощью вспомогательной мачты (шевра) и расчалок.

Рекомендуется монтаж прожекторной мачты методом падающей стрелы, используя тяговую и тормозную лебедки, при котором основной объем монтажных

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

работ выполняется на низких отметках, в безопасных условиях и не требует высококвалифицированных верхолазов. Сборка такелажа и подъемного оборудования также выполняется на земле с помощью автокрана КС 55717 и доступна для контроля.

Способ и метод монтажа подбирается и уточняется при разработке ППР. Без соответствующего проекта производства работ, производить работы по монтажу мачты не разрешается.

### 10.2.8 Монтаж блок-боксов

Блочно-комплектные устройства рекомендуется максимально монтировать “с колес”. Блок-боксы монтируются с помощью крана.

Вес и габариты монтируемых конструкций должны соответствовать характеристике монтажного крана, возможна замена указанных кранов на другие со сходными монтажными характеристиками.

Во избежание сдавливания или разрушения боковых поверхностей блочных устройств, при монтаже применяют различные траверсы.

Монтаж вести с соблюдением требований СП 49.13330.2010, СНиП 12-04-2002.

Блочные устройство к месту монтажа перевозится на трайлере и тягаче-полуприцепе соответствующей грузоподъемности.

До начала монтажа необходимо обозначить опасные зоны.

Установку блока на фундамент следует производить с учетом следующих требований:

- главные и строительные оси блока должны быть при монтаже совмещены с одноименными осями фундаментов;
- контроль установки блока на фундамент должен выполняться с помощью теодолитов, створофиксаторов или других геодезических приборов.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								76
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Монтаж блок-боксов массой 8-12 т выполняется автокраном КС-4572 с помощью траверсы и с зачаливанием двумя кольцевыми стропами, с пробным подъемом на 300-500 мм для установления надежности строповки. После установки блок - бокса в проектное положение производится выверка и закрепление его.

Монтаж и погрузочно-разгрузочные работы блоков и блок-боксов целесообразно вести краном КС-4572.

Монтажные работы следует выполнять согласно СП 70.13330.2012.

Во избежание сдавливания и разрушения боковых поверхностей блочных устройств при подъеме применяют различного рода траверсные приспособления, наварку дополнительных строповочных колец по периметру блока. Монтажные работы блоков ведут краном на подготовленные ростверки. Монтаж блоков на плитные основания допускается вести методом натаскивания блоков в проектное положение тягачом.

### 10.2.9 Производство работ в зимнее время

До наступления периода отрицательных температур должны быть выполнены следующие основные мероприятия:

- организован водоотвод;
- завезено на стройплощадку необходимое количество утеплительных материалов и организовано их хранение;
- подготовлена площадка для производства земляных работ в зимнее время сзасыпкой необходимых участков утепляющими материалами;
- подготовлены механизмы и приспособления для разработки мерзлого грунта;
- подготовлены средства транспорта для перевозки бетонной смеси в зимних условиях.

Малярные работы выполняются в отапливаемых помещениях или с применением морозостойких красок.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							77
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Для обеспечения возможности работ на площадке предусматривается первичная очистка от снега и наледи мест производства работ, и очистка от снега дорог и проездов.

10.2.10 Монтаж линейных трубопроводов

Все строительно-монтажные и земляные работы производятся в соответствии с требованиями нормативных документов СП 45.13330.2012, ГОСТ Р 55990-2014, ВСН 005-88.

Способ прокладки трубопроводов и глубина заложения приняты в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014 и технических требований Заказчика на проектирование.

Укладку труб необходимо производить в соответствии с требованиями ВСН 005-88.

Исключение составляют переходы пересечения с подземными инженерными коммуникациями, с автомобильными дорогами, где глубина заложения трубопроводов принимается в зависимости от способа прокладки, конструктивного решения, инженерно-геологических условий перехода и согласований заинтересованных организаций.

Исходя из условий обеспечения сохранности проектируемых трубопроводов от механических повреждений и для предотвращения больших осадок грунта под трубопроводами, находящихся в одном коридоре, минимальная глубина заложения на суходольных грунтах и участках болот II типа принята не менее 0,8 м до верхней образующей трубы.

Укладка трубопровода на участках болот II типа осуществляется в минеральный грунт.

Способ разработки траншей и прокладки трубопроводов принимается на основании материалов инженерных строительства согласно действующим нормам проектирования с учетом экономических показателей и технической оснащенности подрядных организаций.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							78
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Прокладку трубопроводов на болотах следует производить преимущественно в зимнее время после замерзания верхнего торфяного покрова. В зимнее время, когда слабые грунты проморожены недостаточно для прохода землеройных машин, траншею разрабатывают по технологии летнего строительства. При строительстве в летний период времени разработка и засыпка траншей, в зависимости от несущей способности грунта, ведется одноковшовыми экскаваторами на болотном ходу или со сланей. Укладка осуществляется либо с вдольтрассового проезда, либо с применением специальной болотоходной техники.

При подземной прокладке трубопроводов на участках распространения ММГ разработка и засыпка траншеи ведется одноковшовым экскаватором с рыхлением мерзлоты.

К моменту укладки трубопроводов дно траншеи должно быть очищено от веток и корней деревьев, камней, мерзлых комков, льда и других предметов, которые могут повредить антикоррозионное покрытие, и выровнено.

При строительстве трубопроводов в зимний период времени и устройстве траншеи при промерзании грунта на всю глубину разработки целесообразно использовать предварительное рыхление грунтов тракторными рыхлителями.

При засыпке траншей необходимо обеспечить:

- проектное положение трубопроводов;
- сохранность труб и изоляционного покрытия;
- плотное прилегание трубопроводов ко дну траншеи.

Фиксацию проектируемых трубопроводов (ликвидацию захлестов) следует производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 30 °С.

Проектируемый нефтегазопровод проходит по территории многолетнемерзлых грунтов (ММГ).

Основным критерием выбора способа прокладки трубопровода в условиях распространения вечномерзлых грунтов является обеспечения минимального нарушения температурного и влажностного режимов грунтовых оснований,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							79

обеспечивающих прочность и устойчивость трубопроводов. При выборе способа прокладки на мерзлых грунтах учитывались следующие факторы:

- просадочность (пучинистость) грунта основания;
- характер распространения просадочных (пучинистых) грунтов в полосе трассы трубопровода;
- криогенное строение грунтового основания;
- температура грунта;
- глубина деятельного слоя;
- расположения горизонта грунтовых вод и степени обводненности прилегающей территории;
- характер изменения температуры рабочей среды по длине трубопровода и во времени.

Выбор технологических решений подземной прокладки трубопровода на ММГ определяется тепловым взаимодействием труб с грунтом.

При положительной температуре перекачиваемого продукта необходимо принять меры по уменьшению ореолов оттаивания на ММГ, в процессе строительства и в течение всего заданного периода эксплуатации, при использовании ММГ в качестве основания по II принципу, согласно СП 25.1333.2012 (СНиП 2.02.04-88), строительство необходимо проводить в зимнее время, после слияния сезонного слоя промерзания с ММГ.

Земляные работы должны производиться в зимний период. Производство работ должно проводиться с обеспечением сохранности покровного растительного слоя грунта, корневой системы кустарников и деревьев.

На территории ММГ, при переходах через болота II типа, прокладка проектируемого трубопровода предусматривается на минеральное основание, минимальная глубина заложения трубопроводов не менее 0,8 м до верхней образующей трубы. Средняя глубина заложения трубопровода до верхней образующей трубы составляет 0,8 - 2,5 м.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

При подземной прокладке нефтегазопровода на ММГ в их основании формируется ореол оттаивания. В связи с этим был выполнен расчет, на основании которого были приняты решения:

- применение труб в тепловой изоляции;
- установка термостабилизаторов грунта;
- обратной засыпкой траншеи на высоту 0,2 м песчаным сыпучим непучинистым грунтом.

После засыпки траншеи подрядчик должен обеспечить все операции по очистке и продувке трубопровода. Полость трубопровода до проведения испытания должна быть очищена от окалины и грата, а также от случайно попавших при строительстве внутрь трубопровода грунта, воды и различных предметов.

Согласно ВСН 011-88 (п.2.8), (п.2.9) и ГОСТ Р 55990-2014 (п.13.3) перед проведением испытаний на прочность и герметичность предусмотрена очистка внутренней полости трубопровода продувкой скоростным потоком сжатого воздуха при пневматическом способе испытаний для нефтепроводов без использования очистных поршней.

Испытания на прочность и проверку на герметичность предусматривается – пневматическим способом, в качестве альтернативного способа испытаний может использоваться гидравлический метод.

Пневматическое испытание на прочность и проверку на герметичность нефтегазосборных трубопроводов выполняются согласно ВСН 005-88 гл. 12 таблице 4 примечание п.1 и п.8, ВСН 011-88, ГОСТ Р 55990-2014.

Для пневматического способа проведения испытаний испытательные давления выбраны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014 гл. 13 таблица 21, ВСН 005-88 разд. 12, таблица 4 (примечание п. 1, п. 8) и ВСН 011-88.

Величина испытательного давления на прочность при пневматическом способе испытания для нефтегазосборных трубопроводов составляет  $R_{исп.} = 1,25 \cdot R_{раб.} = 5,0 \text{ МПа}$  при  $R_{раб.} = 4,0 \text{ МПа}$ .

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							81
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Проверку на герметичность необходимо проводить после испытания на прочность и снижения давления до максимального рабочего и его выдержки в течение периода времени не менее 12 час.

Подъем давления при испытании трубопровода должен производиться в соответствии с требованиями ВСН 005-88 и ВСН 011-88.

*Прокладка трубопроводов при пересечении с коммуникациями*

Проектируемый трубопровод пересекает существующие трубопроводы.

Ведомость пересечений трубопровода с коммуникациями представлена в отчете по инженерным изысканиям выполненных ООО «Урал Гео Групп» и в таблице 10.1.

При пересечении коммуникаций проектируемые трубопроводы прокладываются ниже или выше пересекаемого трубопровода с обеспечением расстояния в свету между трубами не менее 350 мм в соответствии с требованиями п.9.3.9 ГОСТ Р 55990-2014. Взаимные пересечения трубопроводов должны выполняться под углом не менее 60° не зависимо от способов прокладки трубопроводов в соответствии с требованиями п.8.10 ГОСТ Р 55990-2014

Земляные работы в полосе, ограниченной расстоянием 2,0 м в обе стороны от пересекаемых промысловых трубопроводов в соответствии с требованиями п.8.22.1 РД 102-011-89 должны производиться вручную.

Укладку проектируемых трубопроводов при прохождении ниже пересекаемого трубопровода, необходимо выполнять с применением трубоукладчиков и с использованием мягких полотенец или способом протаскивания, с обязательной футеровкой деревянными рейками наружной поверхности трубопроводов во избежание повреждения изоляции.

Заглубление проектных трубопроводов под существующими коммуникациями выполняется укладкой труб в спрофилированную траншею по кривым с радиусами в пределах упругой деформации без применения стандартных отводов.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								82
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Пересечения существующих коммуникаций выполняются с футеровкой деревянными рейками наружной поверхности трубопровода во избежание повреждений наружной изоляции труб при протаскивании.

Для проезда строительной техники через трубопроводы на момент строительства устраиваются переезды, конструкция переезда приведена на рисунке 7.2.

Переезд представляет собой насыпь из уплотненного грунта шириной 6 м со сплошным настилом из бревен диаметром от 18 до 20 см, скрепленных между собой. По краям настила устанавливаются ограничительные брусья. Поверх настила отсыпается слой минерального грунта не менее 20 см. Расстояние в свету от настила до верхней образующей пересекаемого трубопровода должно быть не менее 1,5 м.

По трассам проектируемых трубопроводов на переходах через существующие коммуникации устанавливаются аншлаги размером 400x300, с указанием диаметра, давления, км, глубины залегания, владельца, телефона диспетчерских служб.

При пересечении строящихся трубопроводов с подземными коммуникациями производство строительно-монтажных работ допускается при наличии письменного разрешения организации, эксплуатирующей эти коммуникации, и в присутствии ее представителя.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							83

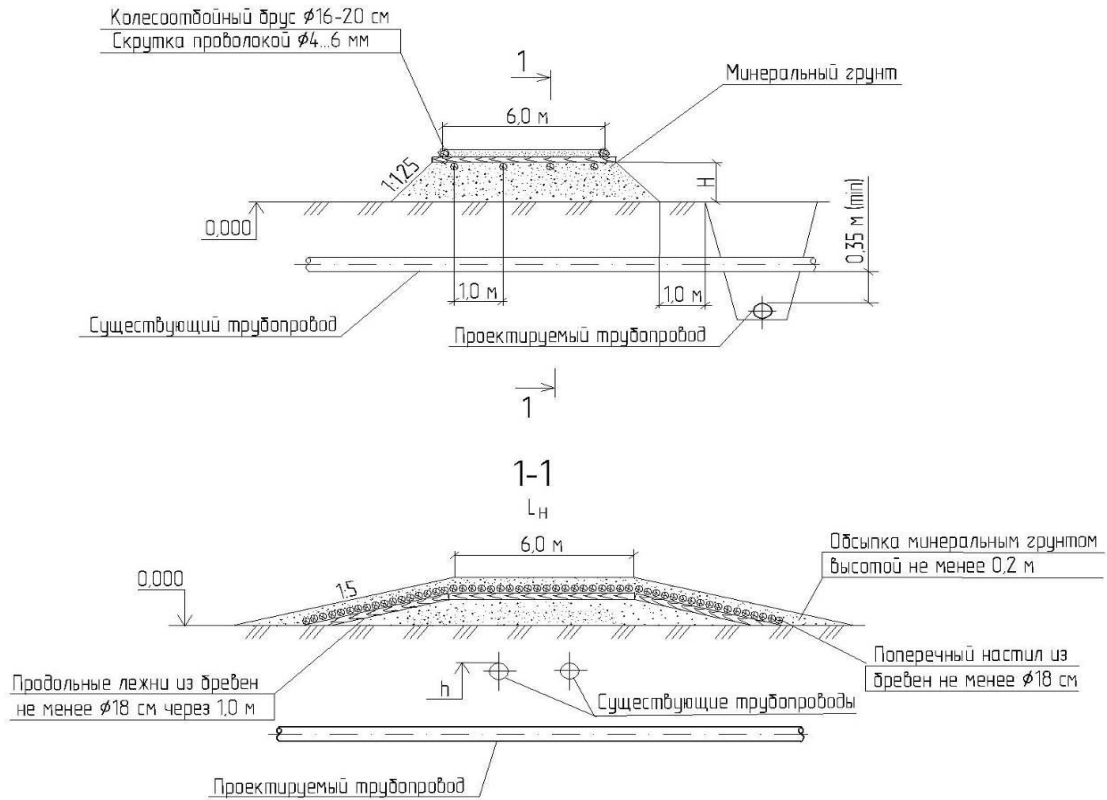


Рисунок 10.1– Схема проезда через коммуникации

Таблица 10.1 - Ведомость пересечений с коммуникациями

№ п/п	Местоположение, км	Пикет	Плюсовка, м	Наименование коммуникаций	Техническая характеристика	Глубина заложения до верхней образующей, м	Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
<b>нефтепровод (лупинг) d219 мм от куста № 8 до узла 19/Л</b>										
1	0	0	0,4	Н проект зак. Я-251У000006-2019	проект			86		
<b>нефтепровод (лупинг) d219 мм от куста № 10 до узла 20/Л</b>										
1	0,4	3	96,1	Н ст.219	действ.	1,7	ст.219	90		

*Пересечения с воздушными линиями электропередач*

Проектируемый трубопровод пересекает существующие линии электропередач – ВЛ 10 кВ.

Ведомость пересечений трубопровода с линиями электропередач представлена в отчете по инженерным изысканиям выполненных ООО «Урал Гео Групп» и в таблице 10.2.

Пересечения с линиями электропередач выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ (п.2.5.279...2.5.290).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							84

Охранная зона электрических сетей для линий напряжением 10 кВ составляет 10 м от крайнего провода в обе стороны.

Угол пересечения ВЛ 10 кВ с подземными трубопроводами не нормируется.

Работы в охранной зоне ВЛ с применением машин и механизмов производить с оформлением наряда-допуска после получения письменного разрешения эксплуатирующих организаций. Приближение любой части машин и механизмов к ближайшим проводам должно быть не менее 2 м.

В пределах охранной зоны ВЛ предусматриваются плакаты, указывающие месторасположение и глубина заложения трубопровода, адрес эксплуатирующей организации.

В пределах охранной зоны ВЛ устанавливаются плакаты, указывающие местоположение и глубину заложения трубопроводов, адрес эксплуатирующей организации.

Таблица 10.2 - Ведомость пересечений с воздушными линиями электропередач

№ п/п	Местоположение по трассе нефтепровода, км	Пикет	Плюс вка, м	Наименование линии, напряжение	Число пересекаемых проводов, шт	Схемы расположения проводов	Угол пересечения, градусы	Высота и род опор	Расстояние от оси трассы до опор пересекаемой линии, м		Высота проводов, м			Примечание	Владелец, адрес, телефон, факс
									левый	правый	верхний		точка пересечения		
											левый столб	правый столб			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<b>нефтепровод (лупинг) d219 мм от куста № 8 до узла 19/Л</b>															
1	0,08	0	76,2	ВЛ 10кВ	3пр.		78		6	13			Нн.пр-8.2	действ.	
2	0,08	0	80,7	ВЛ 10кВ	3пр., 1тр.		81		6	13			Нтр-8.2	действ.	
3	0,96	9	59,3	ВЛ 10кВ	6пр., 1тр.		88		170	27			Нтр-10.8	действ.	
4	0,99	9	90,4	ВЛ 10кВ	6пр., 1тр.		87		77	171			Нтр-12.9	действ.	
<b>нефтепровод (лупинг) d219 мм от куста № 10 до узла 20/Л</b>															
1	0,07	0	73,4	ВЛ 10кВ	3пр.		83		25	9			Нн.пр-7.9	действ.	
2	0,07	0	74,8	ВЛ 10кВ	3пр., 1тр.		87		26	9			Нтр-7.9	действ.	
3	0,27	2	65,0	ВЛ 10кВ	6пр., 1тр.		87		141	73			Нтр-10.8	действ.	
4	0,3	3	0,1	ВЛ 10кВ	6пр., 1тр.		86		22	127			Нтр-15.8	действ.	

### Переходы трубопроводов через автомобильные дороги

Проектируемые трубопроводы пересекают существующие автомобильные дороги.

Ведомость пересечений трубопроводов с автомобильными дорогами представлена в отчете по инженерным изысканиям выполненных ООО «Урал Гео Групп» и в таблице 10.3.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							85



Прокладка осуществляется в футляре защитных из стальных труб, диаметр которых не менее чем на 200 мм больше по отношению к проектируемым трубам (к диаметру оболочки теплоизоляции труб), согласно требованиям, п. 10.3.6 ГОСТ Р 55990-2014.

Для дорог с грунтовым и щебеночным (переходного типа) покрытием траншея разрабатывается открытым способом с устройством объезда на период строительства с последующим восстановлением земляного полотна.

Для дорог с усовершенствованным покрытием капитального и облегченного типов проектный трубопровод прокладывается методом продавливания с разработкой рабочего и приемного котлована на расстоянии не менее 5 м от подошвы насыпи.

Глубина заложения трубопровода от верха покрытия дороги до верхней образующей футляра в соответствии с требованием п.10.3.9.1 ГОСТ Р 55990-2014 принята не менее 1,4 м.

Согласно требованиям, п.10.3.6 ГОСТ Р 55990-2014 концы футляров выводятся на 5 м от бровки земляного полотна, но не менее 2 м от подошвы насыпи.

Схема перехода через автомобильные дороги с грунтовым и щебеночным (переходного типа) приведена на рисунке 10.3.

Конструкция перехода в футляре приведена на рисунке 10.4.

Конструкция изоляционного покрытия защитных футляров приведена в разделе «Изоляция трубопроводов».

После установки футляров в проектное положение проверяется герметичность межтрубного пространства сжатым воздухом давлением 0,01 МПа через установленный на конце футляра временный патрубок диаметром 32 мм.

Места переходов обозначаются специальными дорожными знаками, запрещающими остановку транспорта. По обеим сторонам пересекаемых автодорог предусмотрена установка знаков «Осторожно, Нефтегазосборный трубопровод!», «Остановка транспорта запрещена» по ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								86
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования», ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств», количество знаков – 2 шт. на каждое пересечение с автодорогой.

Таблица 10.3 - Ведомость пересечений с автомобильными дорогами

№ п/п	Местоположение по трассе, км	Пикет	Плюс вка, м	Наименование дороги	Километраж автодороги в месте пересечения с трассой	Категория дороги	Угол пересечения, градусы	Тип покрытия	Ширина основания насыпи, м	Ширина проезжей части, м	Грунтовые условия перехода	Владелец, адрес, телефон, факс
нефтепровод (лупинг) d219 мм от куста № 8 до узла 19/Л												
1	1,02	10	27,4	ось А.д. (Ц)		V	82	Ц	17,2	10,0		
нефтепровод (лупинг) d219 мм от куста № 10 до узла 20/Л												
1	0,35	3	46,9	ось А.д. (Щ)		V	88	Щ	15,7	9,2		
2	0,38	3	80,6	ось А.д. (Г)		V	83	Г	15,7	6,4		

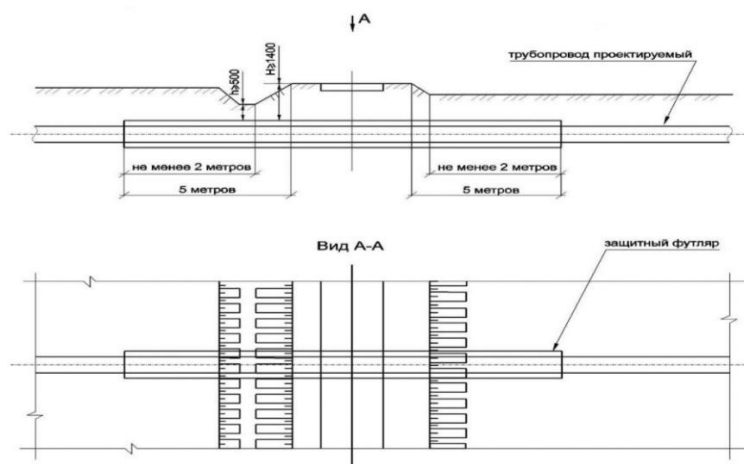


Рисунок 10.3 – Схема перехода трубопровода через автомобильные дороги

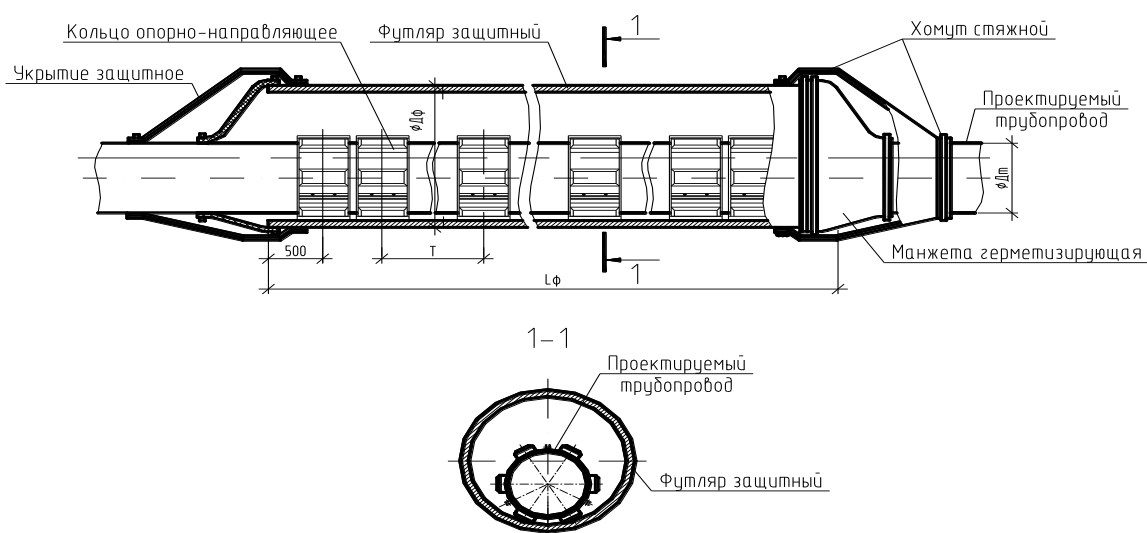


Рисунок 10.4 – Конструкция защитного футляра

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

*Переходы через водные преграды*

Проектируемые трубопроводы не пересекают водные преграды.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							88

**11 Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях**

**11.1 Обоснование потребности в строительных машинах и механизмах**

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и автотранспорте определяется на весь период строительства, исходя из принятых методов производства работ, на основании объемов основных строительно-монтажных работ, среднегодовой производительности машин и механизмов (таблица 11.1).

Марки машин, механизмов и транспортных средств, приведенные в таблице, могут быть заменены в проекте производства работ (ППР) другими марками с аналогичными характеристиками.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		89

Таблица 11.1 Потребность в основных машинах и механизмах

Строительные машины и механизмы	Рекомендуемые машины и механизмы	Мощность л.с./кВт	Всего
1 этап - Куст №№5,10; 2 этап –Куст №7,8; 3,4 Этап – Куст№9 (на каждый этап)			
Автомобильный кран	КС-4572	240 л.с.	1
Самосвал	КАМАЗ – 6522	320 л.с.	2
Машина бортовая	КрАЗ-250	240 л.с.	2
Автопогрузчик	СРСД50-RXG24	грузоподъемность 5т	1
Домкрат гидравлический	-	грузоподъемность 6т	1
Лебедки электрически	-	5,79 кН (0,59 т)	2
Автогидроподъемник	-	высотой подъема 12 м	1
Трактор	К – 701, ТДТ – 55	300/220	1
Бульдозер	Komatsu D41P-6	78/105	1
Пневмотрамбовка	И-157	130/95,6	1
Каток самоходный	ДУ-97	кВт: 54	1
Сварочный агрегат	АДС – 450	53/39	1
Угловая шлифмашинка	«болгарка»	2,4 кВт	1
Резак вставной малой мощности	РСВ-100	-	2
Топливозаправщик на шасси КАМАЗ 43118	АТЗ-12	12 м3	1
Тягач	КЗКТ-7428	478 кВт, (650 л.с.)	1
Полуприцеп	КЗКТ-9101	-	1
Передвижная электростанция	ЭД-30-Т400-1РПМ1	30 кВт	1
Лаборатория для контроля сварных соединений	-	-	1
Компрессор передвижной	-	производительность ю 11,2 м3/мин	1
Сваебойный агрегат на базе трактора Т-130	СП-49	117,7/160	1
Бурильно-крановая машина на базе ГАЗ-3308	БКМ-317	116,3/85,5	1
Автомобиль-цистерна	АЦН-10	-	1
Вакуумная (ассенизационная) машина	КО 505А на шасси КамАЗ 65115	-	1
Автобус	Урал 3255 0013 41	169 (230)	1
5 этап -Нефтегазопровод от куста №8 до узла задвижек №13, 6 этап - Нефтегазопровод от куста №10 до узла задвижек №15 (на каждый этап)			
Трактор	К – 701, ТДТ – 55	300/220	1
Одноковшовый экскаватор	НИТАСНІ – 370	187,7 кВт	2
Бульдозер	Б-10	180/132	1
Автогрейдер	ДЗ-143	130/95,6	1
Автомобильный кран	КС – 35714	230/169	2
Трубоукладчик на базе трактора Т-170М1.01	ОМТ-16	140/103	2
Сварочный агрегат	АДС – 450	53/39	1

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

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

90

Строительные машины и механизмы	Рекомендуемые	Мощность	Всего
Угловая шлифмашинка	«болгарка»	2,4 кВт	2
Резак вставной малой мощности	РСВ-100	-	2
Самосвал	КАМАЗ – 6522	320 л.с.	1
Машина бортовая	КрАЗ-250	240 л.с.	2
Топливозаправщик на шасси КАМАЗ 43118	АТЗ-12	12 м3	1
Передвижная электростанция	ЭД-30-Т400-1РПМ1	30 кВт	1
Вахтовый автобус	Урал - 32551-41	230/169	1
Агрегат наполнительный	АН-250	213 кВт	2
Агрегат опрессовочный	АО-181	176 кВт	2
Трубоплетевоз	Урал 4320	240/176	1
Тягач	Урал 4320	240/176	1
Передвижная электростанция	ЭД-100-Т/400-РК	100 кВт	1
Лаборатория для контроля сварных соединений	-	-	1
Компрессор передвижной	-	производительность ю 11,2 м3/мин	1

Все машины и механизмы укомплектовать противопожарными средствами.

Количество и номенклатура транспортных средств уточняется при разработке ППР, увязывается с графиком поставки строительных материалов, конструкций и оборудования, также разработанным в ППР.

При транспортировке грузов на строительную площадку по автомобильным дорогам, открытым для общего пользования, необходимо выполнять требования «Инструкций по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам Российской Федерации» и «Правил дорожного движения».

## 11.2 Обоснование потребности в ГСМ

Потребность строительства в топливе и ГСМ для автотранспортных средств определена на основании «Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте» (Распоряжение Минтранса РФ от 14.03.2008 года №АМ-23-р) и равна 3421,58 т дизельного топлива на период строительства.

Обслуживание автомобильной и строительной техники производится на АЗС, а также площадке стоянки техники. Источник ГСМ – ближайшие АЗС.

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

											Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ					91

### 11.3 Обоснование потребности строительства в рабочих кадрах

Численность работающих, определенная с учетом нормативной трудоемкости работ, нормативной продолжительности и продолжительность смены 12 часов при односменном режиме работ.

Принятое в проекте количество среднесписочного состава работающих уточняется в ППР.

Принятый режим труда и отдыха (РТО):

- Продолжительность рабочей смены – 12 часов;
- Количество рабочих дней в месяц – 26 дней;
- Количество смен – одна.

Потребность строительства в рабочих кадрах и общее количество работающих на строительстве объекта определены по МДС 12-46.2008 и с учетом «Методически рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительного- монтажных работ вахтовым методом», Москва.

Количество рабочих Р определяется по формуле:

$$P = \frac{T_p}{T}, \tag{11.1}$$

где Тр – трудоемкость рабочих;

Т – продолжительность выполнения работ, Т=длительность смены\*рабочих дней в месяце\*количество месяцев.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							92
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 11.2 - Потребность в кадрах на строительство

Подрядчик	Трудоемкость, чел. час	Численность работающих на СМР и вспомогательных работах, чел.				
		общая	в том числе			
			Рабочие, 83,9%	ИТР, 11,0%	Служащие, 3,6%	МОП и охрана, 1,5%
1 этап строительства, в т.ч.						
Куст №5	9383	18	14	2	1	1
Куст №10	5194	11	9	1	1	-
2 этап строительства, в т.ч.						
Куст №7	10802	14	11	1	1	1
Куст №8	858	8	6	1	1	-
3 этап строительства, в т.ч.						
Куст №9	8620	21	17	2	1	1
4 этап строительства, в т.ч.						
Куст №9	595	8	6	1	1	-
5 этап строительства, в т.ч.						
Нефтегазопровод от куста №8 до узла задвижек №13	3673	10	8	1	1	-
6 этап строительства, в т.ч.						
Нефтегазопровод от куста №10 до узла задвижек №15	1867	8	6	1	1	-

При необходимости для производства специальных работ дополнительно привлекаются специалисты, выезжающие на кратковременный срок (в командировку) на место производства работ.

График потребности основных рабочих уточняется в ППР, увязывается с графиком поставки строительных материалов, конструкций и оборудования, также разработанным в ППР. Разработкой ППР занимается строительно-монтажная подрядная организация.

Соотношение числа рабочих, ИТР, служащих, МОП и охрана, число работающих в наиболее многочисленную смену принимается согласно «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства».

В наиболее многочисленную смену число рабочих составляет 70% от общего количества рабочих, а ИТР, служащих, МОП и охраны – 80% от их общего количества.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							93



### 11.4 Обоснование потребности в воде на хозяйственно-питьевые нужды, пожаротушение и производственные нужды

#### *Потребность воды на противопожарные нужды*

Расход воды для пожаротушения на период производства работ согласно СП 8.13130.2020 (таблица 1., пункт 1) составляет 5 л/сек. Потребность воды на пожаротушение обеспечивается за счет эксплуатации.

Необходимый противопожарный запас воды составляет:

$$5 \times 3 \times 3600 = 54000 \text{ л} = 54 \text{ м}^3,$$

где: - 5 л/с расход воды на пожаротушение;

- 3х3600 с – продолжительность тушения пожара (СП 8.13130.2020).

Для тушения пожара на период строительства на территории бытового городка и местах производства работ предусмотреть устройство пожарных постов в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. N 1479 «О противопожарном режиме». Для тушения пожара собственными силами до прибытия пожарного состава, предусмотрена цистерна передвижная, заполненная водой.

Потребность воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды

Вода на производственные нужды на период строительства – привозная в автоцистерне. Доставка воды, используемой для хозяйственно-бытовых нужд строителей, предусматривается автоцистернами по договору специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Питьевая установка (кулер) располагается в вагон-конторе, комнате для обогрева.

Качество воды для питьевого водоснабжения должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02, ГОСТ 32220-2013.

В помещениях для обогрева и отдыха, для приема пищи предусмотрено хранение питьевой воды в переносной таре, оборудованной специальными раздаточными кранами. В помещении для приема пищи предусмотрено кипячение

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		94

питьевой воды от водонагревательного прибора (электрочайник) заводского изготовления. Горячее водоснабжение – автономное от электроводонагревателей заводского изготовления.

Очистка накопительных баков биотуалетов предусматривается специализированной организацией с помощью откачивающей техники.

Основными потребителями воды на объекте строительства являются строительные машины, механизмы, установки строительной площадки и технологические процессы.

Определение расчетного суточного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих выполнено согласно Таблице, А.2 СП 30.13330.2020, СНиП 2.04.02-84\*.

Таблица 11.3 – Потребность водообеспечения на хозяйственно-питьевые нужды

Наименование этапа	Максимальная численность работающих в наиболее загруженную смену, человек	Вода для хозяйственно-питьевых нужд, л/смену (25 на 1 человека)	В том числе питьевая, л/смену (2 на 1 человека)	Общий потребляемый объем воды, л/смену	Общий потребляемый объем воды, м <sup>3</sup> /период
1 этап строительства, в т.ч.					
Куст №5	13	325	26	325	16,9
Куст №10	8	200	16	200	10,4
2 этап строительства, в т.ч.					
Куст №7	10	250	20	250	19,5
Куст №8	6	150	12	150	2,0
3 этап строительства, в т.ч.					
Куст №9	18	450	36	450	17,55
4 этап строительства, в т.ч.					
Куст №9	6	150	12	150	1,17
5 этап строительства, в т.ч.					

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

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

95

Нефтегазопрово д от куста №8 до узла задвижек №13	8	200	16	200	7,8
6 этап строительства, в т.ч.					
Нефтегазопрово д от куста №10 до узла задвижек №15	6	150	12	150	5,9

Потребность в воде на производственные нужды определена согласно МДС 12-46.2008.

Таблица 11.4 – Потребность водообеспечения на производственные нужды

<i>Этап</i>	Потребность воды на производственные нужды, м3/период	Потребность воды на производственные нужды, л/с
1 этап строительства, в т.ч.		
Куст №5	103,34	0,046
Куст №10	103,34	0,046
2 этап строительства, в т.ч.		
Куст №7	155,01	0,046
Куст №8	25,84	0,046
3 этап строительства, в т.ч.		
Куст №9	77,51	0,046
4 этап строительства, в т.ч.		
Куст №9	15,51	0,046
5 этап строительства, в т.ч.		
Нефтегазопровод от куста №8 до узла задвижек №13	77,51	0,046
6 этап строительства, в т.ч.		
Нефтегазопровод от куста №10 до узла задвижек №15	77,51	0,046

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			96

Таблица 11.5 – Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование этапа	Водопотребление м3/период			Водоотведение м3/период		
	Вода для хозяйственно-питьевых нужд, м3\период	Вода на производственные нужды, м3/период	Вода на противопожарные нужды, м3	Вода для хозяйственно-питьевых нужд, м3\период	Вода на производственные нужды, м3/период	Вода на противопожарные нужды, м3
1 этап строительства, в т.ч.						
Куст №5	16,9	103,34	54	16,9	-	-
Куст №10	10,4	103,34	54	10,4	-	-
2 этап строительства, в т.ч.						
Куст №7	19,5	155,01	54	19,5	-	-
Куст №8	2,0	25,84	54	2,0	-	-
3 этап строительства, в т.ч.						
Куст №9	17,55	77,51	54	18,5	-	-
4 этап строительства, в т.ч.						
Куст №9	1,17	15,51	54	1,17	-	-
5 этап строительства, в т.ч.						
Нефтегазопровод от куста №8 до узла задвижек №13	7,8	77,51	54	7,8	-	-
6 этап строительства, в т.ч.						
Нефтегазопровод от куста №10 до узла задвижек №15	5,9	77,51	54	5,9	-	-
Примечание: водопотребление равно водоотведению						

### 11.5 Обоснование потребности строительства в энергоресурсах, паре, воде, кислороде

Потребность строительства в электроэнергии, паре, кислороде при строительстве площадочных объектов подсчитана на 1 млн. руб. строительно – монтажных работ на максимально загруженный год, потребность в материальных ресурсах при строительстве линейных объектов подсчитана на 1 км в соответствии «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства» часть II, 1970 г, потребность строительства в воде на хозяйственно-питьевые

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

97

нужды подсчитана по удельному расходу воды на одного работающего («Проектирование организации промышленного строительства», краткий справочник (см. таблицу 11.3)).

Обеспечение сжатым воздухом, кислородом и пропан-бутаном строительных площадок осуществляется строительными организациями самостоятельно.

Сжатым воздухом строительная площадка обеспечивается от передвижных компрессорных станций.

Кислород и ацетилен доставляются централизованно автотранспортом в баллонах.

Электроснабжение стройплощадки предусматривается от ДЭС (дизельных электростанций) подрядчика.

Потребность строительства в материально-технических ресурсах представлена в таблице 11.6.

Таблица 11.6 - Потребность строительства в материально-технических ресурсах

Объект	Электроэнергия	Пар	Кислород	Ацетилен	Сжатый воздух
	Ед. изм.				
	кВА	кг/ч	нм <sup>3</sup> /год	нм <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /мин
	Норма на 1 млн.руб				
	44	25	2893	1364	4
1 этап строительства, в т.ч.					
Куст №5	0,273	0,155	17,962	8,469	0,025
Куст №10	0,165	0,093	10,818	5,101	0,015
2 этап строительства, в т.ч.					
Куст №7	0,536	0,305	35,246	16,618	0,049
Куст №8	0,012	0,007	0,786	0,371	0,001
3 этап строительства, в т.ч.					
Куст №9	0,207	0,118	13,636	6,429	0,019
4 этап строительства, в т.ч.					
Куст №9	0,006	0,003	0,404	0,190	0,001
5 этап строительства, в т.ч.					

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							98

Нефтегазопровод от куста №8 до узла задвижек №13	0,209	0,118	13,709	6,464	0,019
6 этап строительства, в т.ч.					
Нефтегазопровод от куста №10 до узла задвижек №15	0,152	0,087	10,014	4,722	0,014

Годовой объем СМР, приведенный к 1 территориальному поясу

1,26 – коэффициент приведения к I территориальному поясу,

13,06 – индекс изменения сметной стоимости к 1991 г.

1,65 – коэффициент перехода к ценам 1984 г.,

1,38 – коэффициент перехода к ценам 1969 г.

### **11.6 Организация связи при производстве работ**

Организацию связи с местом производства работ выполняет Подрядчик. Способ связи должен быть указан в ППР.

Приобретение мобильных радиостанций и организация средств связи при производстве строительно-монтажных работ осуществляется подрядной организацией. Приобретаемые радиостанции должны поддерживать работу в сети. Временную связь при производстве работ организовать на базе мобильных и носимых радиостанций системы «Motorola». Вблизи места производства работ исключить использование невзрывобезопасных средств связи (радиостанции, мобильные телефоны и т.д.)

Помещение расположения средств связи (мобильная рация, телефонные аппараты) должно иметь свободный доступ на период производства строительных работ в рабочее время суток и на случай внештатной ситуации.

В ночное время суток контроль за работой оперативной связи должны обеспечивать дежурные работники подрядной строительной организации.

У каждого телефонного аппарата, мобильной радиостанции должны быть вывешены табличка с указанием:

- номеров телефонов вызова экстренных служб (пожарная, милиция, скорая помощь);

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			99

- номера оперативного дежурного, диспетчера;
- позывные сигналы для мобильной радиостанции;
- списка лиц подрядной строительной организации, которым разрешено пользование средствами связи;
- ответственного за сохранность средств связи и поддержание их в рабочем состоянии.

Приобретение мобильных радиостанций и организация средств связи при производстве строительно-монтажных работ осуществляется подрядной организацией.

### 11.7 Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях

Потребность в административно-хозяйственных и бытовых помещениях определена согласно табл. 47 «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства» РН 1-73, ч. 1, ЦНИИОМТП), СП 2.2.3670-20.

Потребность во временных зданиях и сооружениях покрывается за счет передвижных инвентарных зданий и сооружений, имеющих на балансе у подрядной организации.

Мобильные здания и сооружения следует расположить в полосе отвода земель на свободной от застройки территории за пределами опасных зон. Расстояния от рабочего места до зданий административного и санитарно-бытового назначений не должны превышать норм, приведенных согласно требованиям, Федеральном законе № 384-ФЗ от 30.12.2009 г., СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87\*», СП 2.2.3670-20, СН 276 -74:

- до пунктов питания - не более 500 м;
- до пунктов с питьевой водой - не более 75 м;
- до помещений для обогрева работающих - не более 150 м;
- до санузлов - не более 150 м;

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			100

- до гардеробных, душевых, умывальных - не более 500 м.

Таблица 11.7- Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала

Наименование зданий и сооружений	Норма на 1 человека, м <sup>2</sup>	Количество, чел.	Потребность в площади, м <sup>2</sup>	Площадь здания, сооружения, м <sup>2</sup>	Количество зданий, сооружений, шт.
<b>3 этап Куст №9 (максимальный по численности работающих этап строительства)</b>					
Контора	4	2	8	22,4	1
Гардеробная****	0,7	27	18,9	22,4	2
Помещение для обогрева	0,1	16	1,6	22,4	1
Умывальная	0,2	19	3,8		
Сушилка	0,2	16	3,2		
Здравпункт*	-	27	20,0	22,4	-
Комната приема пищи**	0,25	19	4,75	22,4	1
Туалет***	0,1	19	1,9	2,42	1

Примечания: \* Для оказания первой медицинской помощи имеются аптечки в каждой строительной машине и бытовых помещениях.

\*\* Согласно СП 44.13330.2011: -при численности работающих до 200 чел. в смену необходимо предусматривать столовую - раздаточную (п.5.48). Число мест в столовой следует принимать из расчета одно место на четырех работающих в смене или наиболее многочисленной части смены (п.5.50). Приготовление пищи на объекте строительства не производится.

\*\*\*Потребность в туалетах может удовлетворяться за счет приобретения переносных биологически чистых туалетов и установки их вблизи мест производства работ

- Согласно п.5.19 СП 44.13330.2011 расстояние от рабочих мест до уборных, помещений для обогрева, устройств питьевого водоснабжения должно приниматься не более 150 м.

- Согласно п.5.25 табл. 3 СП 44.13330.2011. обслуживаемых человек в смену на единицу оборудования (унитаз) – 18.

\*\*\*\* Гардеробные принимаются из расчета 14 шкаф. в 1 вагоне.

Все предусмотренные временные здания инвентарные контейнерного типа.

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

									Лист
									101
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Я-389/У000006-2021-П-Пос.ТЧ



На участках производства работ внеплощадочных сетей устанавливаются биотуалеты и вагон-бытовки для обогрева и отдыха во время технологического перерыва. По окончании работ на участке биотуалет и вагон-бытовка перевозятся на другой участок.

Тип, состав, количество временных зданий и сооружений разрабатывается и уточняется в ППР.

Для выполнения требований по промышленной санитарии и гигиены труда рабочий персонал обеспечен санитарно-бытовыми помещениями, в соответствии с СП 44.13330.2011 и СП 2.2.3670-20.

Исходя из того, что в процессе строительства проводятся работы с возможным загрязнением тела и спецодежды, данные работы относятся к производственному процессу группы 1б, у инженеро-технических работников – с загрязнением рук, к производственному процессу 1а.

Работы проводятся на открытом воздухе, в связи с чем строительство этих объектов относится к производственному процессу группы 2г.

В соответствии с чем, санитарно-бытовые помещения для ИТР, строителей и водителей, согласно табл. 2 СП 44.13330.2011, оснащаются: душевыми сетками, из расчета:

- 5 человек на одну душевую сетку для ИТР и рабочих-строителей;
- кранами (умывальниками), из расчета – 10 человек на один кран;
- отдельными гардеробными шкафами для уличной и рабочей одежды для каждого работника.
- одним отдельным гардеробным шкафом на два отделения для уличной и рабочей одежды в вагоне-сушилке для ИТР и рабочих-строителей.

Нормативная обеспеченность санитарно-бытовых помещений душевыми сетками умывальниками, отделениями в шкафах для одежды в зависимости от групп производственного процесса приведены в таблице 11.8.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		102

Таблица 11.8- Нормативная обеспеченность санитарно-бытовых помещений

Наименование профессии	Группа производственного процесса	Производственные факторы, определяющие санитарную характеристику трудового процесса	Душевые сетки, шт	Кран, шт	Отделения шкафа, на одного человека	Специальные бытовые помещения и устройства
Инженер-строитель	1а, 2г	Загрязнение рук. Работа на открытом воздухе	1*сетка на 5 чел.	1 на 20 чел	одно отделение на одного человека	Помещение для обогрева и сушки спец. одежды
Рабочий строитель	1б, 2г	Загрязнение тела и спецодежды. Работа на открытом воздухе	1*сетка на 5 чел.	1 на 10 чел	два отделения на одного человека**	
Водитель автомобиля	1б	Загрязнение рук и спецодежды.	1* сетка на 15 чел.	1 на 10 чел.	два отделения на одного человека**	-

\*- в мобильных зданиях допускается уменьшать расчетное число душевых сеток до 60%.

\*\* - чистую и загрязненную одежду хранить отдельно.

Таблица 11.9 - Расчёт санитарно-бытовых помещений

Группы производственных процессов	Число работающих всего	Число работающих в наиболее многочисленную смену	Расчетное число человек		Расчетное количество санитарно-бытовых помещений	
			на 1 душевую сетку	на 1 кран	душевых сеток	Кранов в умывальниках
3 этап строительства (максимальный по численности работающих этап строительства)						
1а	4	3	25	7	0,12	0,43
1б	6	5	15	10	0,34	0,50
1в, 2в, 2г	11	8	5	20	1,60	0,40
ИТОГО:	21	15			3	2

Согласно п.5.19 СП 44.13330.2011 на территории объекта строительства, на расстоянии не более 150 м от рабочих мест, устанавливается вагон-дома для обогрева с установкой кулеров и туалеты.

Потребность в гардеробных шкафах с распределением по группам производственных процессов представлена в таблице 11.10

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							103

Таблица 11.10 - Расчёт потребности в гардеробных шкафах

Группы производственных процессов	Число работающих	Нормируемое количество санитарно-бытовых помещений		Расчетное количество отделений в гардеробных шкафах
	всего	нор. кол. отдел. гард. шкаф. на 1 чел.	тип гардеробных шкафов	
3 этап строительства (максимальный по численности работающих этап строительства)				
1а	4	1	Общие, одно отделения	4
1б	6	2	Общие, Два отделения	12
1в, 2в, 2г	11	1	Раздельные, по одному отделению	11
итог	21			27

Таблица 11.11 – Экспликация административно-хозяйственных и санитарно-бытовых помещений

Наименование предусматриваемых инвентарных зданий	№ типовых проектов или марка	Кол-во шт.
3 этап строительства (максимальный по численности работающих этап строительства)		
Контора - прорабская	вагон-дом передвижной «Кедр»	1
Гардеробная	вагон-дом передвижной «Кедр»	2
Помещение для сушки одежды и обуви, обработки и хранения спецодежды, обогрева рабочих	вагон-дом передвижной «Кедр»	1
Здравпункт	вагон-дом передвижной «Кедр»	1
Комната приема пищи	вагон-дом передвижной «Кедр»	1
Туалет	вагон-дом передвижной «Кедр»	1

Тип, состав, количество временных зданий и сооружений разрабатывается и уточняется в ППР.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							104

## 12 Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

Доставка строительных материалов и конструкций будет производиться автомобильным транспортом подрядчика по существующим дорогам общего пользования.

Складирование поступающих на площадку материалов осуществляется на площадке складирования материалов, либо монтаж ведется с «колес».

Размеры и размещение временных площадок представлены в таблице 12.1.

Потребность в закрытых складах определена по действующим «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства» на максимальный годовой объем СМР в ценах 1969 г. и приведена в таблице 13.1. Перевод цен в расчетный уровень показан в табл. 12.3. Закрытый неотапливаемый склад размещается на площадке временных инвентарных зданий.

Таблица 12.1 - Потребность в закрытых складах

Тип складов	Материалы и изделия, хранящиеся на складе	Нормативная площадь на 1 млн.руб. годового объема СМР, м <sup>2</sup>	Потребная площадь, м <sup>2</sup>	Выбранный инвентарный склад		
				Марка	Площадь, м <sup>2</sup>	Количество, шт.
Закрытый отапливаемый	Химикаты, краски, грунтовка, олифа.	24	8,17	«Сава 828 К»	27 (9×3)	1
Закрытый неотапливаемый	Пакля, минвата, термоизоляционные материалы, инструмент, гвозди, и т.п.	50,2	17,1	«Сава 828 К»	27 (9×3)	1
Навес	-	76,3	25,96	-	-	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							105

В проектах производства работ указать расположение конструкций и материалов на площадках складирования. Потребность в складских помещениях покрывается за счет инвентарных сооружений, имеющих на балансе Подрядчика. При расположении материалов и конструкций необходимо учитывать требования Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года №1479 «О противопожарном режиме». Указать расположение площадок для машин под разгрузку.

Ответственность за соблюдение качества ремонтно-восстановительных работ и составление исполнительной документации несет технический персонал, назначенный соответствующим приказом подрядной организации. Исполнительная документация оформляется в день производства работ. Разрешение на производство работ следует оформлять непосредственно перед их началом

Строительные конструкции являются элементами открытого хранения и доставляются на приобъектный склад или в зону монтажа специализированным автотранспортом. Разгрузка строительных конструкций выполняется монтажным автомобильным краном. Складирование элементов монтажа должно вестись с учётом минимизации переукладывания элементов.

Организация транспортирования, складирования и хранения материалов, деталей, конструкций и оборудования должна соответствовать требованиям стандартов и технических условий и исключать возможность их повреждения, порчи и потерь.

Площадки складирования труб, материалов и изделий предусматриваются на существующих площадках или доставляются на площадку строительства непосредственно в период монтажа (места размещения площадок складирования уточнить при составлении ППР).

Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиком и субподрядчиками – исполнителями работ с доставкой их автотранспортом с базы материально-технического обеспечения.

В процессе строительства необходимо организовать контроль и приемку поступающих конструкций, деталей и материалов. Контроль производится

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							106
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

организацией- заказчиком или специализированной службой входного контроля в присутствии представителя организации – получателя в процессе получения указанной продукции от заводов-изготовителей и других поставщиков по месту разгрузки продукции с транспортных средств или транспортировки её от мест загрузки до площадки строительства (складирования).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

### 13 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

Контроль качества СМР включает в себя входной, операционный и приемочный вид контроля.

Ответственность за соблюдение качества ремонтно-восстановительных работ и составление исполнительной документации несет технический персонал, назначенный соответствующим приказом подрядной организации. Исполнительная документация оформляется в день производства работ. Разрешение на производство работ следует оформлять непосредственно перед их началом.

#### *Требования к системе управления качеством строительства*

Организация контроля качества, должна производиться в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

Система управления качеством строительства объекта должна включать в себя совокупность взаимосвязанных процессов. Общее руководство (административное управление) качеством осуществляется через управление всей совокупностью процессов, осуществляемых в подразделениях Заказчика и Подрядчика и направленных на постоянное улучшение качества.

Контроль качества работ по строительству необходимо осуществлять путем систематического наблюдения и проверки соответствия выполняемых работ требованиям данного проекта.

Ответственность за соблюдение качества строительных работ и составление исполнительной документации несет инженерно-технический персонал, назначенный приказом по строительному подразделению.

Контроль качества при производстве работ осуществляется:

- проектной организацией – авторский надзор;
- органами строительного контроля заказчика или специализированными организациями, имеющими свидетельство СРО на осуществление данного вида

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

108

деятельности, непрерывный надзор в процессе производства, приемка скрытых работ, оформление исполнительной документации, принятие мер по обеспечению качества производства работ, применяемых материалов и оборудования и т.д.;

- территориальным органом Ростехнадзора РФ – инспекционный контроль;
- подрядчиком (производителем работ) – (постоянный).

Исполнительная документация оформляется по формам и отражают следующие данные:

- факт выполнения конкретных работ с требуемым уровнем качества;
- возможность (разрешение) производства последующих работ.

Исполнительная документация оформляется в день производства работ. Разрешение на производство работ оформляется непосредственно перед их началом. Не допускается оформление исполнительной документации задним числом.

На всех этапах строительства или технического перевооружения должны предусматриваться:

- строительный надзор Заказчика;
- авторский надзор проектных организаций;
- контроль со стороны эксплуатационных организаций;
- контроль со стороны государственных надзорных органов (инспекционный контроль).

Работы в области строительного контроля должны проводить организации, являющиеся органами независимого Строительного контроля.

Входной контроль качества материалов и оборудования

Входной контроль материалов и оборудования перед началом и в процессе строительства должен осуществлять Подрядчик при непосредственном участии технического надзора Заказчика и, при необходимости, авторского надзора проектировщика и эксплуатационных организаций.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							109
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		





изготовителей и других поставщиков по месту разгрузки продукции с транспортных средств или после транспортировки ее от места разгрузки до площадки складирования. Освидетельствование и отбраковку осуществляет специальная комиссия заказчика.

Каждая партия труб должна иметь сертификат завода-изготовителя, в котором указывается номер заказа, технические условия или ГОСТ, по которому изготовлены трубы, размер труб и их количество в партии, результаты гидравлических и механических испытаний, химический состав.

Трубы, фасонные соединительные детали, фланцы, прокладки и крепежные изделия по качеству и техническим характеристикам должны отвечать требованиям нормативных документов, заложенных в проекте.

Все поступающее на стройку оборудование и материалы должно соответствовать ГОСТ 24444-87.

Контроль сварочных материалов осуществляется работниками специализированной службы входного контроля или комиссии, в состав которой входят представители монтажной организации, сварочной службы отдела снабжения (раздел 5 ВСН 012-88).

При необходимости могут выполняться контрольные измерения и испытания, материалов, изделий и оборудования. Методы и средства этих измерений и испытаний должны соответствовать требованиям стандартов, технических условий и технических свидетельств на материалы, изделия и оборудование.

Результаты входного контроля должны быть документированы.

В случае выполнения контроля и испытаний привлеченными аккредитованными лабораториями следует проверить соответствие применяемых ими методов контроля и испытаний установленным стандартами и техническими условиями на контролируруемую продукцию.

*Контроль качества сварных соединений*

Контроль качества сварных соединений производить с соблюдением

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							111
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

требований СП 129.13330.2019, СП 75.13330.2011.

Все работы по контролю качества сварных соединений должны выполняться согласно соответствующей действующей нормативно-технической документацией.

Сварочно-монтажными работами должны руководить опытные специалисты сварочного производства, прошедшие аттестацию в соответствии с требованиями ПБ 03-273-99.

Сварочные материалы должны пройти входной контроль. Результаты контроля заносят в Журнал входного контроля.

До начала работ следует проверить наличие сертификатов (паспортов) на детали и все сварочные материалы, которые будут использованы для сооружения объекта, а также соответствие маркировки обозначениям, указанным в сертификатах (паспортах).

На поверхности деталей не допускаются:

- трещины, рванины, закаты любых размеров;
- царапины, риски и задиры глубиной более 0,2 мм;
- местные перегибы, гофры и вмятины;

Сварные соединения подвергаются:

- операционному контролю в процессе сборки и сварки;
- внешнему осмотру и замеру параметров сварных соединений.

Сварочные работы должны осуществляться строго в соответствии с технологическим процессом, разработанным и аттестованным в установленном порядке.

Применяемые технологии сварки, должны быть аттестованы в соответствии с требованиями РД 03-615-03.

При операционном контроле в процессе сварки осуществляют наблюдение за обеспечением строгого соблюдения режимов сварки, порядка наложения слоев и их количество, применяемых материалов и т.д.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							112
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Сварочные работы должны осуществляться строго в соответствии с технологическим процессом, разработанным и аттестованным в установленном порядке.

Контроль качества сварных соединений трубопроводов в составе строительно-монтажных работ должен осуществляться подрядчиком и включать в себя следующие виды контроля:

- пооперационный контроль, осуществляемый в процессе сборки и сварки в соответствии с технологической картой на сварку;
- приемочный контроль сварных соединений.

При приемочном контроле сварных соединений должен проводиться:

- визуальный и измерительный контроль каждого сварного соединения;
- контроль неразрушающими методами каждого сварного соединения;
- оценка качества сварного соединения, сваренного автоматической стыковой контактной сваркой оплавлением, путем контроля зарегистрированных параметров процесса сварки;
- механические испытания и металлографические исследования сварных соединений.

Перед началом сварки контролируют:

- наличие у сварщика допуска к подлежащим выполнению работам (по удостоверениям);
- наличие маркировки и/или записи в журнале учета сварочных работ, подтверждающих соответствие сборки установленным требованиям;
- чистоту кромок и поверхностей, подготовленных под сварку;
- марки и сортамент применяемых сварочных материалов;
- наличие документов, подтверждающих положительные результаты контроля сварочных материалов;

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								113
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- дату прокалики покрытых электродов и флюсов или соответствие влажности флюсов и покрытия электродов установленным требованиям;
- соответствие поверхности присадочных материалов требованиям стандартов или технических условий;
- температуру предварительного подогрева (если таковой предусмотрен ТК).

В процессе сварки контролируют:

- режимы сварки и последовательность выполнения операций (по сварке, зачистке, контролю);
- очередность выполнения сварных швов;
- температуру окружающей среды (на расстоянии не менее 2 м от свариваемых изделий);
- температуру подогрева;
- соблюдение очередности наложения валиков и слоев;
- выполнение специальных требований по сварке деталей из разнородных и двухслойных сталей;
- толщину первого слоя и суммарную толщину противокоррозионного покрытия.

После окончания сварки контролируют:

- наличие и правильность маркировки выполненных сварных швов;
- соответствие условий пребывания выполненных сварных соединений с момента окончания сварки до начала термической обработки.

Заказчик контролирует соответствие выполнения всех контрольных операций подрядчика требованиям настоящего свода правил, технологическим инструкциям и достоверности документирования результатов, выполняет выборочный дублирующий контроль качества сварных соединений физическими

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								114
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			





При обнаружении в результате поэтапной приемки дефектов работ, конструкций, участков инженерных сетей соответствующие акты оформляются после устранения выявленных дефектов. В случае, когда последующие работы начинаются после перерыва более чем в 6 месяцев с момента завершения поэтапной приемки, перед возобновлением работ эти процедуры выполняются повторно с оформлением соответствующих актов.

#### Инструментальный контроль

Инструментальный контроль как неотъемлемая часть, сопровождающая входной, операционный и приемочный контроль при производстве строительно-монтажных работ осуществляется на всех этапах производства работ (строительства, реконструкции, техперевооружения).

Приборы и инструменты (за исключением простейших щупов, шаблонов), предназначенные для контроля качества материалов и работ, должны быть заводского изготовления и иметь паспорта, подтверждающие их соответствие требованиям Государственных стандартов или технических условий и пройти Госповерку.

Перечень приборов и инструментов для проверки качества по каждому отдельному виду работ и порядок их применения приводится в технологических картах, разработанных в составе ППР.

Перечень рекомендуемых приборов и инструментов для контроля и измерения параметров по основным видам строительно-монтажных работ представлен в таблице 13.1.

Таблица 13.1 - Перечень рекомендуемых приборов и инструментов для контроля и измерения параметров по основным видам строительно-монтажных работ

Виды работ	Наименование приборов и инструментов
Входной контроль сборных конструкций	Рулетка (Р-5, Р-10, Р-20, Р-50)
	Линейка металлическая
	Угольник металлический
	Уровнемер
Земляные работы	Теодолит 3Т -5КП

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		117



Виды работ	Наименование приборов и инструментов
	Нивелир НЗ, 3Н-5Л, НА-1
	Нивелирная рейка РН- 3
	Рулетка (Р-5, Р-10, Р-20, Р-50)
	Металлический щуп с мерными делениями
	Шаблоны, изготавливаются на месте по данным проекта
Общестроительные работы	Отвес
	Линейка металлическая
	Угольник металлический
	Теодолит 3Т -5КП
	Нивелир НЗ, 3Н-5Л, НА-1
	Нивелирная рейка РН- 3
	Рулетка (Р-5, Р-10, Р-20, Р-50)
Уровнемер	
Сварочно-монтажные работы	Универсальный шаблон сварщика УШС-3
	Линейка металлическая
	Угольник металлический
	Толщиномер ультразвуковой СКАТ-4000
	Клещевой амперметр
	Контактный термометр ТК-5
	Термокарандаш
	Секундомер
Электромонтажные работы, монтаж систем автоматики, телемеханики, связи	Электроработатория
	Комплект электромонтажных инструментов
	Мегаомметр
	Многофункциональный калибратор
	Осциллограф запоминающий
	Микрометр

*Контроль качества геодезических работ*

Контроль качества работ выполняется согласно указаниям раздела 4 и таблиц в приложении 2, 3, 4, 5 СП 70.13330.2012.

К работе с аппаратурой по физическим методам контроля качества сварных стыков допускаются лица не моложе 18 лет, окончившие специальные курсы, имеющие квалификационные удостоверения, обученные безопасным способам работ, прошедшие инструктаж по охране труда и обеспеченные средствами индивидуальной защиты.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

118

Для защиты дефектоскописта и аппаратуры от воздействия низких температур, дождя и ветра необходимо устанавливать специальную палатку из брезента, натягиваемую на легкоразборный каркас. При температуре воздуха -5°C и ниже в палатке должны быть установлены обогреватели, поддерживающие внутри нее температуру в пределах 3-5°C.

Аппаратура и приборы по физическим методам контроля, во избежание соприкосновения с токоведущими частями, должны быть защищены кожухами и футлярами. Материалы, используемые дефектоскопистом (сосуды с контактирующей жидкостью, ветошь, бумага и др.), должны храниться в металлических ящиках.

Перед включением аппарата необходимо проверить соответствие положения переключателя напряжению сети. Включение и вывод на режим, а также выключение установки следует производить только в порядке, изложенном в инструкции завода-изготовителя, прилагаемой к установке. Не разрешается давать нагрузку большую, чем предусмотрено паспортом или актом технического осмотра.

Аппаратура, работающая от источников электропитания, должна быть надежно заземлена.

Аппаратура должна подвергаться ежегодному техническому осмотру с составлением акта, в котором указываются техническое состояние установки в целом, а также отдельных его частей, особенности и допустимые режимы работы.

Для обеспечения требуемого уровня качества необходимо производить:

- проверку квалификации сварщиков;
- контроль исходных материалов (входной контроль);
- систематический операционный (технологический) контроль, осуществляемый в процессе сборки и сварки;
- аттестацию технологии сварки.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								119
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

При операционном контроле в процессе сварки осуществляют наблюдение за обеспечением строгого соблюдения режимов сварки, порядка наложения слоев и их количество, применяемых материалов и т.д.

Монтаж, испытание и наладку производить согласно СП 75.13330.2011 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы», паспорта на оборудование с соблюдением норм пожарной безопасности.

#### *Контроль качества строительных работ*

Контроль качества работ по строительству необходимо осуществлять путем систематического наблюдения и проверки соответствия выполняемых работ требованиям данного проекта.

Ответственность за соблюдение качества строительных работ и составление исполнительной документации несет инженерно-технический персонал, назначенный приказом по строительному подразделению.

Контроль качества при производстве работ осуществляется:

- проектной организацией – авторский надзор;
- органами Строительного контроля заказчика или специализированными организациями, имеющими свидетельство СРО на осуществление данного вида деятельности, непрерывный надзор в процессе производства, приемка скрытых работ, оформление исполнительной документации, принятие мер по обеспечению качества производства работ, применяемых материалов и оборудования и т.д.;
- территориальным органом Ростехнадзора РФ – инспекционный контроль;
- подрядчиком (производителем работ) – (постоянный).

Исполнительная документация оформляется по формам и отражают следующие данные:

- факт выполнения конкретных работ с требуемым уровнем качества;
- возможность (разрешение) производства последующих работ.

Исполнительная документация оформляется в день производства работ. Разрешение на производство работ оформляется непосредственно перед их

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

120

началом. Не допускается оформление исполнительной документации задним числом.

Проектная организация в рамках авторского надзора для проверки качества выполняемых работ, осуществляет выезд на объект производства работ. Контроль качества строительных работ включает три уровня:

- производственный контроль;
- технический надзор;
- инспекционный надзор.

Производственный контроль проводится с целью обеспечения требуемого качества выполнения отдельных технологических операций в соответствии с требованиями данного проекта.

Производственный контроль качества всех видов работ выполняется исполнителями работ - прорабами и мастерами. Приемочный контроль производится представителями технадзора с оформлением актов скрытых работ.

Производственный контроль выполняется исполнителями работ и службой качества в течение всех строительных работ и включает две стадии: входной и операционный контроль.

Результаты производственного контроля качества отражаются в специальных журналах, актах или заключениях.

Целью технического надзора за качеством строительных работ является контроль за обеспечением выполнения всех проектных и технологических решений. Технический надзор осуществляется службой надзора.

Инспекторский надзор выполняется на всех стадиях строительства и проводится периодически и выборочно.

#### *Контроль качества земляных работ*

Контроль качества земляных работ заключается в систематическом наблюдении и проверке соответствия выполняемых работ проектной документации.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Контроль качества при производстве земляных работ необходимо проводить в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017, СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

Способы производства земляных работ определяются проектными решениями и должны выполняться в соответствии с требованиями нормативных документов.

Земляные работы должны производиться с обеспечением требований качества и с обязательным инструментальным контролем, который заключается в систематической проверке соответствия выполняемых работ требованиям проектной и нормативной документации.

Выявленные в процессе контроля дефекты, отклонения от проектов, требований строительных норм и правил или технологических инструкций должны быть исправлены до начала следующих операций (работ).

Контроль над выполнением земляных работ осуществляет производитель этих работ. По мере выполнения земляных работ составляются документы на их приёмку.

#### *Контроль качества сооружения проездов*

До начала работ по сооружению земляного полотна должно быть проверено соответствие принятых в проекте и действительных показателей состава (крупность частиц, пластичность глинистых грунтов) и состояния (влажность, плотность) грунтов в карьерах, резервах, выемках, естественных основаниях.

При наличии в зоне работ склонов и откосов круче 1:3, а также слабых грунтов следует проверять нивелированием отсутствие осадок и сдвигов земляного полотна в период строительства.

При операционном контроле качества сооружения земляного полотна следует проверять:

- правильность размещения осевой линии поверхности земляного полотна в плане и высотные отметки;

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							122
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- толщину снимаемого плодородного слоя грунта;
- плотность грунта в основании земляного полотна;
- влажность используемого грунта;
- толщину отсыпаемых слоев;
- однородность грунта в слоях насыпи;
- плотность грунта в слоях насыпи;
- ровность поверхности;
- поперечный профиль земляного полотна (расстояние между осью и бровкой, поперечный уклон, крутизну откосов);
- правильность выполнения водоотводных и дренажных сооружений, прослоек, укрепления откосов и обочин.

Допускаемые отклонения контролируемых геометрических параметров и плотности грунта приведены в обязательном приложении А СП 70.13330.2012.

При операционном контроле качества земляных работ в зимних условиях дополнительно следует контролировать размер и содержание мерзлых комьев, а также качество очистки поверхности от снега и льда.

Проверку правильности размещения оси земляного полотна, высотных отметок, поперечных профилей земляного полотна, обочин, водоотводных и дренажных сооружений и толщин слоев следует производить не реже чем через 100 м (в трех точках на поперечнике), как правило, в местах размещения знаков рабочей разбивки с помощью геодезических инструментов и шаблонов.

Плотность грунта следует контролировать в каждом технологическом слое по оси земляного полотна и на расстоянии 1,5—2,0 м от бровки, а при ширине слоя более 20 м — также в промежутках между ними.

Контроль плотности грунта необходимо производить на каждой сменной захватке работы уплотняющих машин, но не реже чем через 200 м при высоте насыпи до 3 м и не реже чем через 50 м при высоте насыпи более 3 м.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							123
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Контроль плотности верхнего слоя следует производить не реже чем через 50 м.

Дополнительный контроль плотности необходимо производить в каждом слое засыпки пазух труб, над трубами, в конусах и в местах сопряжения с мостами.

Контроль плотности следует производить на глубине, равной 1/3 толщины уплотняемого слоя, но не менее 8 см.

Отклонения от требуемого значения коэффициента уплотнения в сторону уменьшения допускаются не более чем в 10 % определений от их общего числа и не более чем на 0,04.

Глубину промерзания слоя сезонного оттаивания грунта следует проверять по кернам (шурфам) не реже чем через 100 м. Сохранность мохорастительного слоя определяется визуально.

Контроль влажности используемого грунта следует производить, как правило, в месте его получения (в резерве, карьере) не реже одного раза в смену и обязательно при выпадении осадков.

Плотность и влажность грунта следует определять по ГОСТ 5180-2015. Для текущего контроля допускается использовать ускоренные и полевые экспресс-методы и приборы.

Однородность грунта следует контролировать визуально. При изменении однородности грунта его тип, вид и разновидность следует определять по ГОСТ 25100-2020.

Ровность поверхности земляного полотна контролируется нивелированием по оси и бровкам в трех точках на поперечнике не реже чем через 50 м. Поверхность основания земляного полотна и промежуточных слоев насыпи в период строительства не должна иметь местных углублений, в которых может застаиваться вода.

Соответствие состава песка, используемого для вертикальных дрен, проектным требованиям следует определять в карьере один раз в смену.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		124

Приемка и контроль качества работ по устройству свайных фундаментов

Приемку и контроль качества работ по устройству свайных фундаментов осуществлять согласно СП 50-102-2003, СП 24.13330.2011.

Приемка фундаментных конструкций из свай производится по результатам приемочного контроля на основе проектной и исполнительно-производственной документации, ставит своей целью установление соответствия возведенных конструкций проекту и требованиям нормативных документов и является документированным свидетельством пригодности принимаемых фундаментов для выполнения последующих этапов строительно-монтажных работ по возведению здания или сооружения.

Контроль и приемку свай и свайных ростверков осуществляет служба технического надзора заказчика с участием авторов проекта свайных фундаментов и исполнителей, выполнивших работы по сооружению фундаментов.

При забивном способе погружения свай контролю подлежат:

- соответствие поступающих материалов проекту;
- несущая способность свай;
- соблюдение утвержденной технологии погружения свай;
- положение в плане свай (измерительный, на каждую сваю);
- величина отказа забиваемых свай (измерительный, каждая свая) – не должна превышать расчетной;
- соответствие отметки верхнего конца сваи проектной отметке (измерительный, на каждую сваю);
- вертикальность оси забиваемой сваи (измерительный, 20 % свай).

Приемку свайных фундаментов осуществляют в два этапа: после погружения или изготовления свай и после выполнения работ по устройству ростверков.

Запрещаются устройство ростверков и вывод с площадки оборудования для погружения и изготовления свай до устранения дефектов, выявленных в процессе

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								125
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



осуществления авторского надзора и приемки свайного поля.

Запрещается также монтаж конструкций зданий и сооружений до приемки ростверков.

Приемка работ по устройству фундаментных конструкций из свай должна производиться на основании:

- проектов фундаментов из свай и проектов производства работ;
- технологических регламентов на производство работ;
- паспортов заводов-изготовителей на погружаемые сваи и сборные ростверки, а также щебень (гравий) для изготавливаемых на площадке свай и монолитных ростверков;
- журнала учета входного контроля качества материалов и конструкций;
- общего журнала работ;
- акта на геодезическую разбивку осей здания и фундаментов и закрепление строительных осей;
- исполнительных схем расположения свай с указанием их отклонений в плане, по глубине и по вертикали;
- журналов погружения или изготовления свай;
- сводных ведомостей погруженных или изготовленных свай;
- документации по результатам опытных работ, включающей результаты испытаний свай по ГОСТ 5686-2012.

Приемка работ по устройству фундаментных конструкций из свай должна сопровождаться:

- изучением предъявленной документации;
- освидетельствованием свай с проверкой соответствия выполненных работ проекту;
- инструментальной проверкой правильности положения свай;
- контрольными испытаниями свай, если их несущая способность вызывает

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							126
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

сомнения.

В состав основных показателей, контролируемых при устройстве фундаментов из забивных, вибропогружаемых, вдавливаемых и завинчиваемых свай, входят их положение в плане, отметки голов и вертикальность оси свай.

Приемка оснований и фундаментов производится заказчиком у строительной организации с обязательным участием представителя монтажника (производителя работ). Принимаемые основания и фундаменты должны соответствовать требованиям рабочих чертежей проекта.

Готовность фундаментов под монтаж должна быть оформлена актом, подписанным представителями Заказчика, строительной и монтажной организацией. К приемо-сдаточному акту о готовности фундаментов под оборудование должен быть приложен формуляр на фундамент с указанием:

- проектных и фактических отметок поверхностей фундаментов; проектных и фактических основных размеров фундаментов; расположения и отметок деталей и реперов, заложенных в тело фундамента, или скоб, закрепленных на конструкциях зданий, фиксирующих главные оси фундаментов; акта на освидетельствование основания под фундаменты;

- документации, характеризующей качество применяемых материалов и выполненных работ (журналы, акты на скрытые работы и т.д.).

*Контроль качества антикоррозионных работ строительных конструкций*

Контроль качества работ выполняется согласно указаниям раздела 10 и прил. 3 СП 72.13330.2016.

Определить качество защиты строительных конструкций от коррозии, при этом проверить:

- соответствие материалов, используемых для нанесения антикоррозионных покрытий проектным;
- качество подготовки защищаемых металлических поверхностей;
- технологию нанесения слоев лакокрасочных покрытий;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							127

- выполнение стыков полотнищ стеклотканевых материалов;
- качество грунтовочного слоя перед наклейкой рулонных материалов и соответствие его химического состава наклеиваемому материалу;
- качество и состояние рулонного материала.

Входной контроль качества лакокрасочных материалов

Приемка лакокрасочных материалов проводится партиями, согласно ГОСТ 9980.1-86.

Документ о качестве должен содержать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак или только его товарный знак;
- наименование, марку и цвет материала, сорт;
- массу нетто;
- номер партии;
- дату изготовления;
- результаты проведенных испытаний или подтверждение о соответствии материалов требованиям нормативно-технической документации;
- вид тары и количество единиц упаковки в партии;
- обозначение нормативно-технического документа.

Для проверки состояния упаковки, правильности маркировки, проверки массы нетто, качества продукции от партии лакокрасочного материала отбирают случайную выборку.

Отбор проб осуществляют по ГОСТ 9980.2-2014.

Для контроля качества лакокрасочных материалов, транспортируемых в железнодорожных и автоцистернах, пробы отбирают от каждой цистерны.

Для контроля качества лакокрасочных материалов у изготовителя из складских и накопительных емкостей при хранении материала и в процессе производства пробы отбирают из каждой емкости.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							128
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Необходимость проведения периодического контроля по отдельным показателям лакокрасочного материала должна быть указана в нормативно-технической документации на конкретный лакокрасочный материал.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний материалов хотя бы по одному из показателей проводят повторную проверку этого показателя на удвоенной выборке или удвоенном объеме пробы при транспортировании в железнодорожных и автоцистернах на всю партию.

#### *Контроль за деформациями сооружений*

Если в процессе производства работ обнаруживается просадка оснований, работы по устройству оснований и монтажу конструкций необходимо приостановить. Работы могут быть возобновлены после устранения причин осадки и ее стабилизации не ранее, чем через 5 суток.

Контроль осуществлять в соответствии с указаниями и требованиями следующих нормативов:

- СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».
- «Руководство по наблюдению за деформациями оснований и фундаментов зданий и сооружений», Стройиздат, 1975г.

В процессе возведения сооружения геодезический контроль за деформационными процессами должен производиться подрядной организацией.

Контроль качества электромонтажных работ (ЭМР) производится с целью выяснения и обеспечения соответствия выполняемых работ и применяемых материалов, изделий, конструкций и аппаратов требованиям нормативных документов.

Эти цели достигаются за счет:

- своевременного выявления, устранения и предупреждения дефектов, брака и нарушений технологии электромонтажных работ, а также причин их возникновения;

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		129

- определения соответствия показателей качества электротехнических материалов и выполняемых ЭМР установленным требованиям;

- повышения качества ЭМР, укрепления производственной и технической дисциплины, усиления ответственности работников за обеспечение качества ЭМР.

Контроль качества электротехнических материалов, изделий и выполняемых работ осуществляется путем сплошной или выборочной проверки, вскрытия, в необходимых случаях, ранее выполненных скрытых работ, а также проведения испытаний смонтированных участков электрических сетей и электрооборудования в целях сопоставления с требованиями проекта и нормативных документов.

Контроль качества ЭМР осуществляется:

- представителями органов государственного контроля и надзора;
- представителями вышестоящих организаций заказчика, генподрядчика и субподрядчика, инспектирующими строящийся объект;
- представителями проектных организаций (авторский надзор);
- комплексными комиссиями в составе представителей заказчика, генподрядчика и субподрядчика;
- представителями заказчика (технический надзор за производством ЭМР);
- персоналом субподрядной (электромонтажной) организации (ИТР, непосредственно руководящими производством работ бригадами и звеньевыми, испытательными лабораториями, а также комиссиями внутреннего контроля, назначенными руководителем подрядной организации).

Контроль качества ЭМР производится:

- персоналом субподрядных организаций - ежедневно;
- представителями заказчика - периодически;
- представителями проектных организаций - в сроки, оговоренные договором на авторский надзор;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

130

- органами государственного надзора - периодически по завершению технологических этапов работ.

На объекте, где производятся ЭМР, надлежит:

- вести общий журнал работ, специальные журналы по отдельным видам работ, перечень которых устанавливается заказчиком по согласованию с генподрядчиком и субподрядной организацией, журнал авторского надзора (при наличии такого надзора);

- составлять акты освидетельствования скрытых работ, протоколы испытаний и опробование систем, сетей и устройств;

- оформлять другую производственную документацию, предусмотренную СНиП и другими нормативными документами.

При контроле и приемке работ проверяются:

- соответствие примененных материалов и изделий требованиям проекта, ГОСТ, СНиП, ПУЭ, ТУ;

- соответствие состава и объема выполненных ЭМР проекту;

- степень соответствия контролируемых параметров и свойств электротехнических материалов и изделий требованиям проекта;

- своевременность и правильность оформления производственной документации;

- устранение недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением СМР.

При выполнении ответственных работ, скрываемых последующими операциями, объем и качество которых не могут быть в дальнейшем проверены визуально, составляют акты освидетельствования скрытых работ (например, на прокладку кабеля в траншее, монтаж электродов заземления). Качество выполнения таких работ удостоверяется представителями монтажной организации и технического надзора заказчика.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		131

При подготовке законченных монтажом электроустановок к сдаче в эксплуатацию руководствуются требованиями СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения», правилами выполнения пусконаладочных работ, изложенными в СП 76.13330.2016, нормами приемо-сдаточных испытаний, установленных ПУЭ гл. 1-8 и РД 34.45-51.300-97 «Объем и нормы испытаний электрооборудования».

Перед включением электроустановок под напряжение и сдачей в эксплуатацию производят проверку правильности выполненных ЭМР и проверку сохранности и готовности электрооборудования к нормальной работе.

Электромонтажные организации при сдаче в эксплуатацию законченных монтажом электроустановок оформляют приемо-сдаточную документацию в соответствии с требованиями "Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам", СП 76.13330.2016 и передают ее генподрядчику для предъявления рабочей комиссии.

Пусконаладочные организации, выполняющие комплекс работ, включающий проверку, настройку и испытания электрооборудования с целью обеспечения электрических параметров и режимов, заданных проектом, оформляют и передают приемо-сдаточную документацию в соответствии с требованиями ПУЭ гл. 1-8 и РД 34.45-51.300-97 «Объем и нормы испытаний электрооборудования» и эксплуатационную документацию предприятий-изготовителей электрооборудования.

Пусконаладочные работы осуществляются в четыре этапа в соответствии с требованиями СП 76.13330.2016.

**Приемка и ввод в эксплуатацию объекта при окончании строительства**

По завершению работ, участники строительства с участием органов власти и/или самоуправления, органов государственного контроля осуществляют завершающую оценку соответствия законченного объекта в форме приемки и ввода его в эксплуатацию.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							132
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Состав участников и процедуры оценки соответствия обязательным требованиям определяются строительными нормами и правилами, в том числе территориальными и ведомственными, действующими на момент приемки на территории расположения объекта. Оценка соответствия объекта обязательным требованиям может совмещаться с приемкой объекта Заказчиком по договору строительного подряда, Заказчик может привлечь независимого эксперта.

Приемка отдельных узлов и агрегатов производится после окончания монтажных работ, предусмотренных проектом, выполнения пусконаладочных работ, индивидуальных испытаний и комплексного опробования. На эти работы составляются соответствующие акты.

Оценка соответствия в форме приемки в эксплуатацию законченного строительного объекта завершается составлением акта приемки.

Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов производится поэтапно рабочими и приемочными комиссиями. Порядок приемки объекта в эксплуатацию осуществляется на основании СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения»

Приемо-сдаточная документация состоит из разрешительной документации, дающей право на выполнение СМР и исполнительной документации, подтверждающей фактическое выполнение СМР в соответствии с утвержденной ПСД. Перечень приемо-сдаточной документации по каждому объекту составляется на основании рабочего проекта, требований технической документации.

К исполнительной документации относятся комплекты рабочих чертежей; акты, заключения и материалы обследований и проверок органами государственного и другого надзора, журналы, схемы, заключения, ведомости, паспорта и сертификаты, справки, протоколы, акты приемо-сдаточных испытаний на заводах изготовителях смонтированного оборудования и т.п.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							133
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



## 14 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Инженерно-геодезические изыскания для строительства должны выполняться в порядке, установленном действующими законодательствами и нормативными актами Российской Федерации, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и свода правил СП 11-104-97.

При инженерно-геодезических изысканиях должны соблюдаться требования нормативно-технических документов Федеральной службы геодезии и картографии России, регламентирующих геодезическую и картографическую деятельность в соответствии с Федеральным законом «О геодезии и картографии».

Инженерно-геодезические изыскания для строительства должны выполняться юридическими и физическими лицами, получившими в установленном порядке лицензию на их производство в соответствии с «Положением и лицензировании строительной деятельности» (Постановление Правительства Российской Федерации от 25.06.2012 №635).

Геодезические работы следует выполнять средствами измерений необходимой точности.

Геодезические работы при строительстве линейных сооружений, монтаже подкрановых путей, вертикальной планировке следует выполнять преимущественно лазерными приборами.

Геодезические приборы, используемые для производства инженерно-геодезических изысканий, на основании закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» должны быть аттестованы и проверены в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 06.04.2011 №246.

Организацию проведения проверок следует осуществлять в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 06.04.2011 №246.

При инженерно-геодезических изысканиях должны соблюдаться требования нормативных документов по охране труда, окружающей природной среды и об

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							134
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

условиях соблюдения пожарной безопасности.

Инженерно-геодезические изыскания в период строительства и эксплуатации предприятий, зданий и сооружений в соответствии с требованиями п.5.4 СП 47.13330.2016 включают:

- создание геодезической разбивочной основы или главных разбивочных осей зданий и сооружений;
- вынос в натуру основных или главных разбивочных осей зданий и сооружений;
- геодезические разбивочные работы в процессе строительства;
- геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений в процессе строительства;
- исполнительные геодезические съемки планового и высотного положения элементов конструкций и частей зданий (сооружений) и инженерных коммуникаций;
- контрольные геодезические съемки законченными строительством зданий, сооружений и инженерных коммуникаций;
- наблюдения за деформациями оснований зданий и сооружений, земной поверхности и толщи горных пород в районах развития опасных природных и техноприродных процессов, в том числе при выполнении локального мониторинга территории строительства;
- стереофотограмметрические съемки по определению геометрических размеров элементов зданий, сооружений, технологических установок, архитектурных и градостроительных форм;
- геодезические работы при монтаже оборудования, съемке и выверке подкрановых путей, и проверке вертикальности колонн, сооружений и их элементов;
- составление исполнительной геодезической документации.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		135

Точность построения геодезической разбивочной основы регламентируется требованиями «Геодезические работы в строительстве», а для специальных видов строительства (гидротехнического, энергетического, транспортного и др.) требованиям соответствующих производственно-отраслевых (ведомственных) нормативных документов.

В процессе строительства следует проводить геодезический контроль геометрических параметров зданий и сооружений. Геодезический контроль включает определение фактического положения в плане и по высоте элементов конструкций и частей зданий и сооружений в процессе их монтажа и временного закрепления. Перечень элементов конструкций и частей зданий и сооружений, подлежащих геодезическому контролю, методы и порядок проведения контроля следует устанавливать в проекте производства работ (ППР) или в проекте производства геодезических работ (ППГР).

Исполнительную геодезическую съемку элементов конструкций и частей зданий сооружений выполняют после их окончательной установки и закрепления по проекту.

Перечень элементов конструкций и частей зданий и сооружений, подлежащих исполнительной съемке, устанавливает проектная организация.

Обязательной исполнительной съемке подлежат все надземные и подземные коммуникации. Исполнительные съемки подземных коммуникаций надлежит выполнять в открытых траншеях и котлованах до их засыпки.

Геодезические работы являются неотъемлемой частью технологического процесса строительного производства, и их следует осуществлять по единому для данной строительной площадки графику, увязанному со сроками выполнения общестроительных, монтажных и специальных работ.

При строительстве крупных и сложных объектов, следует разрабатывать проекты производства геодезических работ в порядке, установленном для разработки ППР.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		136

До начала выполнения геодезических работ на участке производства работ рабочие чертежи, используемые при разбивочных работах, должны быть проверены в части взаимной увязки размеров, координат и отметок (высот) и разрешены к производству технадзором заказчика.

Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования

Требования, изложенные в данном разделе, необходимо учитывать при разработке проекта производства работ (ППР). Детализация технологического процесса и последовательность выполнения операций для конкретного вида работ, методы производства работ, технологические схемы и карты разрабатываются в ППР.

Геодезическая основа на участке производства работ создается для производства комплекса геодезических работ:

- основных и детальных разбивочных работ;
- контроля над выполнением существующих строительных норм и правил;
- пооперационного контроля выполненных работ;
- исполнительных съемок готового сооружения для составления исполнительной документации.

Заказчик обязан сдать геодезическую разбивочную основу для строительства не менее чем за 10 дней до начала работ, передать подрядчику техническую документацию на неё и на закрепленные, на участках строительства, пункты и знаки этой основы.

Детальную разбивку объекта производит строительная организация.

Геодезическая разбивочная основа для определения положения трассы ВЛ-6 кВ в плане создается в виде теодолитных ходов по оси и отбивается в натуре с закреплением по оси точками, сторожками и створными знаками.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		137

Закрепление трассы в плане производится выносками, устанавливаемыми вне зоны производства основных строительно-монтажных работ. Закрепляются вершины углов поворота начала кривых, а также створные точки на прямых участках трассы.

Геодезическая разбивочная основа для определения положения трассы по высоте создается в виде замкнутых или отдельных нивелирных ходов так, чтобы отметки были получены не менее, чем от двух реперов государственной геодезической сетки.

Разбивочные работы выполняются в следующем порядке:

- отыскиваются и опознаются створные и закрепительные знаки;
- у каждого закрепительного знака устанавливаются вехи высотой 2-2,5 м;
- разбивается пикетаж и горизонтальные кривые естественного изгиба через 10 м, искусственного гнутья через 2 м;
- отмечаются границы строительной полосы;
- за границу строительной полосы выносятся пикетаж.

Точность построения геодезической основы следует принимать по СП 126.13330.2017.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		138

**15 Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкция и монтажа оборудования**

Необходимости в специальных вспомогательных сооружениях, стендах, установках, приспособлениях и устройствах, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства, нет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## **16 Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве**

Размещение для проживания и санитарно-бытового обслуживания рабочих на период производства работ на территории вахтового поселка на ЦПС ЯНГКМ.

Оказание первой медицинской помощи работающим происходит непосредственно на участках производства работ, для этого в бытовке должна быть укомплектованная аптечка. В экстренных случаях и при серьезных заболеваниях подрядчик обязан организовать автотранспорт для доставки пострадавшего в больницу ближайшего к месторождению города.

Туалеты располагаются на расстоянии не менее 30 м, от производственных объектов и источников водоснабжения и более 150 м от наиболее удаленного рабочего места.

Площадка временных бытовых зданий расположена на расстояние не менее 50 метров удалять от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов, сортировочных устройств и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

Курить на территории производства работ, включая здания и сооружения, разрешается только в специально отведенных местах, имеющих надпись: «Место для курения», обеспеченных средствами пожаротушения, урнами, ящиками с песком и бочками с водой.

Места размещения (нахождения) средств пожарной безопасности и специально оборудованные места для курения должны быть обозначены знаками пожарной безопасности, в том числе знаком пожарной безопасности "Не загромождать".

Запрещается складирование сгораемых строительных материалов в противопожарных разрывах между зданиями.

Для обеспечения рабочих конторой, гардеробными, предусматривается размещение на площадке производства работ временных сооружений

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			140

(инвентарные передвижные вагончики – домики) с соблюдением санитарных правил и нормативов СП 2.2.3670-20.

Устройство и оборудование санитарно-бытовых зданий и помещений, должно быть завершено до начала строительных работ.

Помещение гардеробной оборудовать шкафами, шкафы прочно крепятся к полу. Хранение спецодежды предусматривается в гардеробной.

Для проведения авторского надзора Заказчик обеспечивает специалистов авторского надзора необходимыми ресурсами. Рабочее место должно быть оснащено необходимой мебелью, персональным компьютером, принтером, факсом, средствами мобильной связи.

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Необходимо иметь питьевые установки в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, здравпунктах, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков. Работники, работающие на высоте, а также машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах. На строительных площадках при отсутствии централизованного водоснабжения необходимо иметь установки для приготовления кипяченой воды. Для указанных целей допускается использовать пункты питания. Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже плюс 8 °С и не выше плюс 20 °С. В качестве питьевых средств рекомендуются: газированная вода, чай и другие безалкогольные напитки с учетом

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							141
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



особенностей и привычек местного населения.

Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже плюс 8°С и не выше плюс 20°С. В качестве питьевых средств рекомендуются: газированная вода, чай и другие безалкогольные напитки с учетом особенностей и привычек местного населения.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21, санитарные правила применяются в отношении воды, подаваемой системами водоснабжения и предназначенной для потребления населением в питьевых и бытовых целях, для использования в процессах переработки продовольственного сырья и производства пищевых продуктов, их хранения, а также для производства продукции, требующей применения воды питьевого качества. Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Согласно СанПиН 2.1.4.1116-02 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества", санитарные правила применяются в отношении воды, расфасованной в емкости: бутылки, контейнеры, пакеты, предназначенной для питьевых целей и приготовления пищи, а также для производства продукции, требующей применения воды питьевого качества. Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02.

При организации режимов труда и отдыха, работающих в условиях нагревающего или охлаждающего микроклимата следует включать в соответствии с настоящими Санитарными правилами требования к продолжительности непрерывного пребывания в охлаждающем и нагревающем микроклимате, перерывы в целях нормализации теплового состояния человека, которые могут быть совмещены с отдыхом после выполнения физической работы.

При разработке внутрисменного режима работы следует ориентироваться на допустимую степень охлаждения работающих, регламентируемую временем непрерывного пребывания на холоде и временем обогрева в целях нормализации теплового состояния организма.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								142
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Продолжительность первого периода отдыха допускается ограничить 10 минутами, продолжительность каждого последующего следует увеличивать на 5 минут.

Рабочее место должно быть оснащено:

- необходимой мебелью, персональным компьютером, принтером, факсом;
- средствами мобильной связи.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## 17 Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда

### 17.1 Охрана труда

Согласно Приказу Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» подлежат предварительным и периодическим медицинским осмотрам работники строительных специальностей выполняющие:

- работы на высоте, верхолазные работы (верхолазными считаются все работы, когда основным средством предохранения работников от падения с высоты во все моменты работы и передвижения является предохранительный пояс);
- работы крановщика (машиниста крана);
- работы в нефтяной и газовой промышленности, выполняемые в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, пустынных и других отдаленных и недостаточно обжитых района;
- работы, связанные с применением легковоспламеняющихся и взрывчатых материалов, работы во взрыво- и пожароопасных производствах.

Порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на вредных работах и на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами изложен в приложении 3 к вышеуказанному приказу Министерства РФ.

Регламентируемые перерывы для работающих при строительстве согласно внутреннего трудового распорядка на основании:

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							144
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- ст. 108 Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ: «В течение рабочего дня работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью не более двух часов и не менее 30 мин»;

- ст. 109 Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ: «Работникам, работающим в холодное время года на открытом воздухе или в закрытых не обогреваемых помещениях, в необходимых случаях предоставляются специальные перерывы для обогрева и отдыха, которые включаются в рабочее время.

Допустимая продолжительность пребывания на открытой территории за рабочую смену во II климатическом регионе (III климатический пояс) в зависимости от температуры воздуха и уровня энергозатрат определяется по таблице 4 МР 2.2.7.2129-06.

Режим работ на открытой территории в климатическом регионе II определяется по таблице 8 МР 2.2.7.2129-06.

Физические опасные и вредные производственные факторы в период строительства подразделяются на:

- движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования;
- пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- отсутствие или недостаток естественного света;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- острые кромки, заусеницы и шероховатость на поверхности заготовок, инструментов и оборудования;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

145

Измерение и оценка факторов производственной среды и трудового процесса работающих производится для:

- установления соответствия фактических уровней вредных факторов гигиеническим нормативам и отнесения условий труда к определенному классу вредности и опасности как отдельно по каждому фактору, так и при их сочетании;
- обоснования использования средств индивидуальной защиты;
- установления связи состояния здоровья работающих с условиями труда;
- разработки мероприятий по оздоровлению условий труда.

Программа производственного контроля составляется на основании Положения о производственном контроле, разрабатываемого организацией, ведущей обустройство или эксплуатацию опасного производственного объекта, в соответствии Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», и согласованного с территориальными органами Ростехнадзора.

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях, или на работах, связанных с загрязнением, выдаются бесплатно сертифицированные специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты по Типовым отраслевым нормам, утвержденным Приказом Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 № 290н «Об утверждении

Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты», Приказом Минтруда России от 01.11.2013 № 652н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам горной и металлургической промышленности и металлургических производств других отраслей промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							146

## 17.2 Пожарная безопасность

При обеспечении пожарной безопасности следует руководствоваться Федеральным законом Российской Федерации от 21.12.1994 г. № 69 ФЗ, ГОСТ 12.1.004-91, стандартом компании № П4 05 СД 021.01, и другими утвержденными в установленном порядке, региональными строительными нормами и правилами, нормативными документами, регламентирующими требования пожарной безопасности.

Все работники должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Ответственных за пожарную безопасность определяет руководитель предприятия.

Персональная ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятий и их структурных подразделений в соответствии с действующим законодательством возлагается на их руководителей.

До начала производства работ на строительной площадке необходимо выполнить следующие мероприятия:

- разместить ящики с песком;
- на торцевые стены бытовых вагончиков установить противопожарные щиты ЩП-А (см. таблицу 17.2);
- смонтировать одну-две емкости с запасом воды по 27 м<sup>3</sup> каждая;
- подготовить переносную противопожарную мотопомпу производительностью не менее 5 л/с;
- в вагончиках установить автоматическую пожарную сигнализацию.

Пожаротушение до прибытия дежурного караула пожарной части осуществляется первичными средствами, если это оправдано с точки зрения масштаба возгорания.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							147
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 17.2 - Нормы комплектации пожарного щита немеханизированным инвентарем и инструментами

Наименование первичного средства пожаротушения	Нормы комплектации для щита ЩП, класс «А», шт (предельная защищаемая площадь одним пожарным щитом, 200 м <sup>2</sup> )
Огнетушитель порошковый вместимостью 10 л *	1
Лом	1
Багор	1
Ведро	1
Асбестовое полотно, грубошерстная ткань или войлок (кошма, покрывало из негорючего материала)	1
Лопата штыковая	1
Лопата совковая	1
* При отсутствии рекомендуемого огнетушителя допускается применение одного из типов: огнетушитель воздушно-пенный, вместимостью 10 л - 2 шт; огнетушитель порошковый, вместимостью 5 л - 2 шт.	

#### Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием порядка вызова пожарной охраны.

Правила применения на территории объекта открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведение временных пожароопасных работ устанавливаются общими объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Приказом (инструкцией) должен быть установлен соответствующий противопожарный режим, в том числе:

- определены и обозначены места для курения;
- определены места и допустимое количество одновременно находящихся в помещениях материалов;
- установлен порядок уборки горючих отходов, хранения промасленной

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

148

спецодежды;

- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и при окончании рабочего дня;

- регламентирован порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы и действия работников при обнаружении пожара;

- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

### Содержание территории

Территория объекта должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары. Горючие отходы и мусор следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

Разведение костров, сжигание отходов и тары разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50,00 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары должно производиться в специально отведенных для этих целей местах под контролем обслуживающего персонала.

Территория объекта должна иметь наружное освещение, достаточное для быстрого нахождения противопожарных водосточников или иных средств пожаротушения.

### Содержание помещений, зданий, сооружений

Для всех производственных и складских помещений должны быть определены категории взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок (ПУЭ), которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, следует вывешивать стандартные знаки (аншлаги, таблички) безопасности.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		149



Применение в процессах производства материалов и веществ, с неисследованными показателями их пожаровзрывоопасности или не имеющих сертификатов, а также их хранение совместно с другими материалами и веществами не допускается.

Не разрешается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, могущими привести к пожару, а также при отключенных контрольно-измерительных приборах и технологической автоматике, обеспечивающих контроль заданных режимов температуры, давления и других регламентированных условиями безопасности параметров.

Объект необходимо обеспечить прямой связью с ближайшим подразделением пожарной охраны или центральным пунктом пожарной связи.

Спецодежда лиц, работающих с маслами и другими ЛВЖ и ГЖ, должна храниться в подвешенном виде в металлических шкафах, установленных в специально отведенных для этой цели местах.

Требования безопасности при выполнении электросварочных и газопламенных работ

К выполнению сварки допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку по охране труда промышленной и пожарной безопасности, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже II и имеющие соответствующие удостоверения.

Места производства электросварочных и газопламенных работ на данном, а также на нижерасположенных ярусах (при отсутствии несгораемого защитного настила или настила, защищенного несгораемым материалом) должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5,00 м, а от взрывоопасных материалов и оборудования (газогенераторов, газовых баллонов и т.п.) - не менее 10,00 м.

При резке элементов конструкций должны быть приняты меры против случайного обрушения отрезанных элементов.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		150

Производить сварку, резку и нагрев открытым пламенем аппаратов, сосудов и трубопроводов, содержащих под давлением любые жидкости или газы, заполненных горючими или вредными веществами, или относящихся к электротехническим устройствам, не допускается без согласования с эксплуатирующей организацией мероприятий по обеспечению безопасности и без наряда-допуска.

Крепление газопроводящих рукавов на ниппелях горелок, резаков и редукторов, а также в местах соединения рукавов необходимо осуществлять стяжными хомутами.

Для дуговой сварки необходимо применять изолированные гибкие кабели, рассчитанные на надежную работу при максимальных электрических нагрузках с учетом продолжительности цикла сварки.

Соединение сварочных кабелей следует производить опрессовкой, сваркой или пайкой с последующей изоляцией мест соединений.

Подключение кабелей к сварочному оборудованию должно осуществляться при помощи опрессованных или припаянных кабельных наконечников.

Рабочие места сварщиков в помещении при сварке открытой дугой должны быть отделены от смежных рабочих мест и проходов несгораемыми экранами (ширмами, щитами) высотой не менее 1,80 м.

При сварке на открытом воздухе ограждения следует ставить в случае одновременной работы нескольких сварщиков вблизи друг от друга и на участках интенсивного движения людей.

Сварочные работы на открытом воздухе во время дождя, снегопада должны быть прекращены.

Места производства сварочных работ вне постоянных сварочных постов должны определяться письменным разрешением руководителя или специалиста, отвечающего за пожарную безопасность.

Места производства сварочных работ должны быть обеспечены средствами пожаротушения.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							151
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

При выполнении электросварочных и газопламенных работ внутри емкостей или полостей конструкций рабочие места надлежит обеспечивать вытяжной вентиляцией. Скорость движения воздуха внутри емкости (полости) должна быть при этом 0,30 - 1,50 м/с.

В случаях выполнения сварочных работ с применением сжиженных газов (пропана, бутана, аргона) и углекислоты вытяжная вентиляция должна иметь отсос снизу.

Одновременное производство электросварочных и газопламенных работ внутри емкостей не допускается.

При производстве сварочных работ в плохо проветриваемых помещениях малого объема, в закрытых емкостях, колодцах и т.п. необходимо применение средств индивидуальной защиты глаз и органов дыхания.

Освещение при производстве сварочных работ внутри металлических емкостей должно осуществляться с помощью светильников, установленных снаружи, или ручных переносных ламп напряжением не более 12 В.

Сварочный трансформатор, ацетиленовый генератор, баллоны с сжиженным или сжатым газом должны размещаться вне емкостей, в которых производится сварка.

Газовые баллоны надлежит хранить и применять в соответствии с требованиями правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

При хранении баллонов на открытых площадках навесы, защищающие их от воздействия осадков и прямых солнечных лучей, должны быть выполнены из негорючих материалов.

Баллоны с горючим газом, имеющие башмаки, должны храниться в вертикальном положении в специальных гнездах, клетях и других устройствах, исключающих их падение.

Баллоны, не имеющие башмаков, должны храниться в горизонтальном положении на рамах или стеллажах. Высота штабеля в этом случае не должна

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		152

превышать 1,50 м, а клапаны должны быть закрыты предохранительными колпаками и обращены в одну сторону.

Пустые баллоны следует хранить отдельно от баллонов, наполненных газом.

Газовые баллоны разрешается перевозить, хранить, выдавать и получать только лицам, прошедшим обучение по обращению с ними и имеющим соответствующее удостоверение.

Перемещение газовых баллонов необходимо производить на специально предназначенных для этого тележках, в контейнерах и других устройствах, обеспечивающих устойчивое положение баллонов.

Размещение ацетиленовых генераторов в проездах, местах массового нахождения или прохода людей, а также вблизи мест забора воздуха компрессорами или вентиляторами не допускается.

При эксплуатации, хранении и перемещении баллонов с кислородом должны быть обеспечены меры защиты баллонов от соприкосновения с материалами, одеждой работников и обтирочными материалами, имеющими следы масел.

Газовые баллоны должны быть предохранены от ударов и действий прямых солнечных лучей. От отопительных приборов баллоны должны устанавливаться на расстоянии не менее 1,00 м.

При перерывах в работе, в конце рабочей смены сварочная аппаратура должна отключаться. Шланги должны быть отсоединены, а в паяльных лампах давление - полностью снято.

По окончании работы баллоны с газом должны размещаться в специально отведенном для хранения баллонов месте, исключающем доступ к ним посторонних лиц.

### **17.3 Безопасность труда при производстве погрузочно-разгрузочных работ**

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								153
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

механизированными способами согласно требованиям, Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов на которых используется подъемные сооружения» (утв. приказом Ростехнадзора от 12.11.2013 №533) и иметь разрешение на производство работ от соответствующих железнодорожных служб.

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять под руководством мастера, имеющего удостоверение на право производства работ и отвечающего за безопасное перемещение грузов грузоподъемными машинами.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы, и иметь уклон не более двух градусов.

В соответствующих местах необходимо установить надписи: «Въезд», «Выезд», «Разворот» и другие надписи ограничения.

Краны должны устанавливаться на все имеющиеся опоры. Под опоры подкладываются устойчивые подкладки, которые являются инвентарной принадлежностью крана.

Не допускаются работы на грузоподъемном кране, если скорость ветра превышает допустимую величину, указанную в паспорте крана.

Категорически запрещается устанавливать и работать на грузоподъемных кранах непосредственно под проводами линий электропередачи.

Автокраны следует устанавливать так, чтобы расстояние между стенкой полувагона и его поворотной частью (при любом ее положении) было не менее 1,0 м.

В процессе эксплуатации грузозахватные приспособления и тара должны подвергаться периодическому испытанию и осмотру лицом, на которое возложен надзор за безопасной работой машин и механизмов.

Результаты осмотра должны быть занесены в журнал учета и осмотра. Кроме того, стропы каждый раз перед началом работ должен осматривать такелажник.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			154

Запрещается участвовать в погрузочно-разгрузочных работах шоферам или другим лицам, не входящим в состав бригады.

Нахождение людей на штабеле труб запрещается. Складируют трубы следует в штабеля высотой не более 3,0 м с закреплением упорными инвентарными башмаками или скобами.

На площадках для укладки труб должны быть обозначены границы штабелей, проходов и проездов между ними.

Между штабелями устраиваются проезды, ширина которых устанавливается в зависимости от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, при этом должны быть обеспечены свободные проходы не менее 1,0 м с обеих сторон (между штабелем и автокраном).

Перед перевозкой труб на автомобильном или тракторном поезде необходимо:

- трубы укрепить, а их передние и задние торцы закрепить против продольного смещения ограничителями-крючьями, присоединенными тросами к концу автомобиля и прицепа;
- тягач и прицеп автопоезда надежно соединить предохранительным (аварийным) стальным канатом;
- трубы обозначить сзади красными флажками, а в темное время суток и в дневное, при видимости менее 20 м - зажженными фонарями красного цвета.

Запрещается при разгрузке труб стаскивать их с автопоезда трактором или другими механизмами, а также разгружать путем выезда автомобиля из-под труб.

Бензовозы и автомобили для перевозки легковоспламеняющихся (огнеопасных) грузов необходимо оборудовать двумя огнетушителями. Выхлопная труба должна быть выведена вправо под радиатор.

Бензовоз должен быть оборудован металлической цепью (заземлитель), конец которой должен касаться земли для снятия статического электричества.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								155
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Перевозить людей следует автобусами или специально оборудованными автомобилями.

#### **17.4 Безопасность труда при выполнении монтажных работ**

При монтаже железобетонных и стальных элементов конструкций и оборудования (далее - выполнении монтажных работ) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- передвигающиеся конструкции, грузы;
- обрушение незакрепленных элементов конструкций зданий и сооружений;
- падение вышерасположенных материалов, инструмента;
- опрокидывание машин, падение их частей;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

При наличии опасных и вредных производственных факторов безопасность монтажных работ должна быть обеспечена на основе следующих решений по охране труда:

- определение марки крана, места установки и опасных зон при его работе;
- обеспечение безопасности рабочих мест на высоте;
- определение последовательности установки конструкций;
- обеспечение устойчивости конструкций и частей здания в процессе сборки;
- определение схем и способов укрупнительной сборки элементов конструкций.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		156

На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

При возведении зданий и сооружений запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной захватке (участке) на этажах (ярусах), над которыми производятся перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций и оборудования.

При невозможности разбивки зданий и сооружений на отдельные захватки (участки) одновременное выполнение монтажных и других строительных работ на разных этажах (ярусах) допускается только в случаях, предусмотренных ППР, при наличии между ними надежных (обоснованных соответствующим расчетом на действие ударных нагрузок) междуэтажных перекрытий.

Монтаж конструкций зданий (сооружений) следует начинать, как правило, с пространственно-устойчивой части: связевой ячейки, ядра жесткости и т.п.

Окраску и антикоррозионную защиту конструкций и оборудования в случаях, когда они выполняются на строительной площадке, следует производить, как правило, до их подъема на проектную отметку. После подъема производить окраску или антикоррозионную защиту следует только в местах стыков и соединений конструкций.

В процессе монтажа конструкций зданий или сооружений монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмащивания.

Запрещается пребывание людей на элементах конструкций и оборудования во время их подъема и перемещения.

Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.

При необходимости нахождения работающих под монтируемым оборудованием (конструкциями) должны осуществляться специальные мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		157



Элементы монтируемых конструкций или оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.

Строповку конструкций и оборудования необходимо производить средствами, удовлетворяющими требованиям СП 49.13330.2010 и обеспечивающими возможность дистанционной расстроповки с рабочего горизонта в случаях, когда высота до замка грузозахватного средства превышает 2 м.

Строповку монтируемых элементов следует производить в местах, указанных в рабочих чертежах, и обеспечить их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному.

Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.

При перемещении конструкций или оборудования расстояние между ними и выступающими частями смонтированного оборудования или других конструкций должно быть по горизонтали не менее 1 м, по вертикали - не менее 0,5 м.

Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.

Установленные в проектное положение элементы конструкций или оборудования должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость.

Расстроповку элементов конструкций и оборудования, установленных в проектное положение, следует производить после постоянного или временного их закрепления согласно проекту. Перемещать установленные элементы конструкций или оборудования после их расстроповки, за исключением случаев использования монтажной оснастки, предусмотренных ППР, не допускается.

Запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, исключаящих

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

158

видимость в пределах фронта работ.

### 17.5 Безопасность труда при выполнении земляных работ

До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций должны быть разработаны и согласованы с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации, мероприятия по безопасным условиям труда, а расположение подземных коммуникаций на местности обозначено соответствующими знаками или надписями. До начала земляных работ для обнаружения подземных коммуникаций следует применять приборы типа КИ-5, Поиск-210Д.

Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует осуществлять по наряду-допуску, определяющему безопасные условия работ, под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующего трубопровода, кроме того, под наблюдением работников, эксплуатирующих указанные коммуникации.

Разработка грунта механизмами допускается на расстоянии не менее 2 м от подземных коммуникаций.

При производстве земляных работ на расстоянии не более 0,5 метров до подземных коммуникаций или кабелей на глубине до 0,5 м запрещается применение ударного инструмента, такой как лопы, кирки или пневматический инструмент. На расстоянии 0,5 м и менее разрешается использование только ручного инструмента, такого как штыковые и совковые лопаты.

Рытье котлованов и траншей с вертикальными стенками без креплений в не скальных и незамерзших грунтах выше уровня грунтовых вод и при отсутствии вблизи подземных сооружений допускается на глубину не более:

- 1 м - в насыпных, песчаных и крупнообломочных грунтах;
- 1,25 м - в супесях;
- 1,5 м - в суглинках и глинах.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							159
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

При рытье траншеи необходимо:

- произвести разметку границ работ;
- использовать лестницы для спуска людей в траншею;
- устроить переходы через траншею.

Рытье котлованов и траншей с откосами без креплений в нескальных грунтах выше уровня грунтовых вод (с учетом капиллярного поднятия) или грунтах, осушенных с помощью искусственного водопонижения, допускается при глубине выемки и крутизне откосов согласно таблицы 1 СНиП 12.04-2002.

Грунт, вынутый из траншеи или котлована, следует размещать на расстоянии не менее 1,0 м от бровки выемки.

### **17.6 Санитарно-гигиенические требования при проведении строительного-монтажных работ**

При выполнении строительного-монтажных работ необходимо выполнять все требования СП 2.2.3670-20.

До начала строительства объекта должны быть выполнены предусмотренные проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР) подготовительные работы по организации стройплощадки.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок и мест производства строительных и монтажных работ внутри зданий должно отвечать требованиям строительных норм и правил для естественного и искусственного освещения.

Для электрического освещения строительных площадок и участков следует применять типовые стационарные и передвижные инвентарные осветительные установки. Передвижные инвентарные осветительные установки располагают на строительной площадке в местах производства работ, в зоне транспортных путей и др.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								160
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Строительные машины оборудуются осветительными установками наружного освещения. В тех случаях, когда строительные машины не поставляются комплектно с осветительным оборудованием для наружного освещения, при проектировании электрического освещения предусматриваются установки наружного освещения, монтируемые на корпусах машин.

Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование (машины мобильные и стационарные), средства механизации, приспособления, оснастка (машины для штукатурных и малярных работ, люльки, передвижные леса, домкраты, грузовые лебедки и др.), ручные машины и инструмент (электродрели, электропилы, рубильные и клепальные пневматические молотки, кувалды, ножовки и т.д.) должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Оборудование, при работе которого возможны выделения вредных газов, паров и пыли, должно поставляться в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия должны иметь устройства для подключения к аспирационным системам (фланцы, патрубки и т.д.) для механизированного удаления отходов производства.

Машины, при работе которых выделяется пыль (дробильные, размольные, смесительные и др.), оборудуются средствами пылеподавления или пылеулавливания.

Машины, транспортные средства, производственное оборудование и другие средства механизации используются по назначению и применяются в условиях, установленных заводом-изготовителем.

Эксплуатация строительных грузоподъемных машин и других средств механизации осуществляется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							161
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Монтаж средств механизации производится в соответствии с инструкциями завода-производителя.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать действующие гигиенические нормативы.

Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ обучается безопасным методам и приемам работ согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и санитарных правил.

При проведении работ ручными электровибраторами следует соблюдать гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ.

Приобретаемые генеральным подрядчиком строительные материалы (песок, гравий, цемент, бетон, лакокрасочные материалы и др.) и строительные конструкции должны иметь санитарно-эпидемиологические заключения.

Не допускается использование полимерных материалов и изделий с токсичными свойствами без положительного санитарно-эпидемиологического заключения, оформленного в установленном порядке.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие вредные вещества, допускается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Рабочие места при выполнении строительных работ при новом строительстве, расширении, реконструкции, техническом перевооружении, капитальном ремонте зданий и сооружений должны соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям, а также требованиям СП 2.2.3670-20.

Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, а также рабочие места у машин для дробления, размола и просеивания этих материалов обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		162

(проветриванием).

При выполнении отделочных или антикоррозионных работ в закрытых помещениях с применением вредных химических веществ предусматривается оборудование естественной и механической вентиляции, а также использование работниками средств индивидуальной защиты.

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Гигиенические требования к средствам индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям санитарных правил и иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. В тех случаях, когда это требуется по условиям производства, в организации (в цехах, на участках) устраиваются сушилки для специальной одежды и обуви, камеры для обеспыливания специальной одежды и установки для дегазации, дезактивации и обезвреживания средств индивидуальной защиты.

Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

163

Ремонт, стирка и химчистка спецодежды осуществляется централизованно специализированными организациями согласно договорам, заключенных между генподрядчиком и соответствующей организацией.

При умывальниках должно быть мыло и полотенца (регулярно сменяемые) или воздушные осушители рук.

При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази, а также смывающие и дезинфицирующие средства.

Устройство и оборудование санитарно-бытовых зданий и помещений, предусмотренных в проектах организации строительства и производства работ вновь строящихся и реконструируемых объектов, должно быть завершено до начала строительных работ.

В состав санитарно-бытовых помещений входят гардеробные, душевые, умывальни, санузлы, курительные, места для размещения полудушей, устройств питьевого водоснабжения, помещения для обогрева или охлаждения, обработки, хранения и выдачи спецодежды. В соответствии с ведомственными нормативными документами допускается предусматривать в дополнение к указанным и другие санитарно-бытовые помещения, и оборудование.

Расположение, устройство и оборудование санитарно-бытовых помещений должно соответствовать числу работающих на стройплощадке, применительно к графику движения рабочей силы, отдаленности их от рабочих мест, числу смен, времени перерывов как обеденных, так и между сменами, а также условиям пользования отдельными видами санитарно-бытовых устройств.

Санитарно-бытовые помещения следует размещать в специальных зданиях сборно-разборного или передвижного типа. Строительство санитарно-бытовых помещений следует осуществлять по типовым проектам. Для кратковременного оборудования санитарно-бытовых помещений допускается использование расположенных непосредственно на стройплощадке зданий, помещений строящегося объекта, при условии их временного переоборудования в соответствии с настоящими требованиями.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							164
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Санитарно-бытовые помещения следует удалять от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов, сортировочных устройств и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы, на расстояние не менее 50 метров, при этом бытовые помещения целесообразно размещать с наветренной стороны по отношению к последним.

**17.7 Гигиенические требования к организации строительной площадки**

До начала строительства объекта должны быть выполнены предусмотренные проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР) подготовительные работы по организации стройплощадки.

Территория стройплощадки должна быть ограждена.

Строительная площадка до начала строительства объекта должна быть освобождена от старых строений и мусора, распланирована с организацией водоотведения.

На строительной площадке устраиваются временные автомобильные дороги, сети электроснабжения, освещения, водопровода, канализации.

На территории стройплощадки или за ее пределами оборудуются санитарно-бытовые, производственные и административные здания и сооружения.

На строительной площадке устанавливаются подкрановые пути, определяются места складирования материалов и конструкций, места для приема раствора и бетона.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок и мест производства строительных и монтажных работ внутри зданий должно отвечать требованиям строительных норм и правил для естественного и искусственного освещения.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							165
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		





















Работники, обладающие правом проведения специальных работ, должны иметь об этом запись в удостоверении (приложение № 2 к «Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок»).

Под специальными работами, право на проведение которых отражается в удостоверении после проверки знаний работника, следует понимать:

- верхолазные работы;
- работы под напряжением на токоведущих частях: чистка, обмыв и замена изоляторов, ремонт проводов, контроль измерительной штангой изоляторов и соединительных зажимов, смазка тросов;
- испытания оборудования повышенным напряжением (за исключением работ с мегаомметром).

Перечень специальных работ может быть дополнен указанием работодателя с учетом местных условий.

Работник, проходящий стажировку, дублирование, должен быть закреплен распоряжением за опытным работником. Допуск к самостоятельной работе должен быть также оформлен соответствующим распоряжением руководителя организации.

Каждый работник, если он не может принять меры к устранению нарушений, должен немедленно сообщить вышестоящему руководителю о всех замеченных им нарушениях и представляющих опасность для людей неисправностях электроустановок, машин, механизмов, приспособлений, инструмента, средств защиты и т.д.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	174	



- организация сбора и удаления отходов;
- организация работ с опасными материалами и отходами;
- сведение к минимуму воздействие шума.

В части охраны окружающей среды предусмотрены следующие мероприятия:

- проезд строительных машин и механизмов предусмотрен по действующим автодорогам, и временным дорогам, и проездам;
- при выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, должен предварительно сниматься;
- минимизация динамических нагрузок;
- предотвращение произвольного смыва с территории стройки загрязненных вод.

При организации площадок обслуживания автомобильной и строительной техники, хранения и заправки ГСМ должны быть осуществлены следующие природоохранные мероприятия:

- изготовлены поддоны для сбора случайных разливов при стоянке и заправки техники;
- разлитое масло или топливо необходимо немедленно удалять с помощью песка или опилок, которые после использования следует ссыпать в металлические ящики с крышками, устанавливаемые вне помещения;
- поддержание техники в исправном состоянии, осуществление постоянного контроля на соответствие требованиям нормативов уровня выбросов в атмосферу оксидов азота и окиси углерода в составе выхлопных газов и регулировка двигателей;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

176

- установлены контейнеры для сбора обтирочного материала и других, загрязненных ГСМ. Использованные обтирочные материалы (промасленные концы, ветошь и т.п.) должны немедленно убираться в металлические ящики с плотными крышками, а по окончании рабочего дня удаляться из производственных помещений в специально отведенные места.

Строительные отходы собирают в контейнеры и отвозят на пункты переработки. Отсутствует длительное накопление отходов, так как вывоз в места захоронения и утилизации ведется непосредственно в темпе производства строительных работ.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства происходит при работе транспортной, строительной техники.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха при строительстве направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов на территории проведения строительных работ.

К числу мероприятий, снижающих уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ в атмосферу, следует отнести следующее:

- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС;

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
								177
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			







**20 Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 января 2016 г. N 29 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства и требований по обеспечению транспортной безопасности объектов (зданий, строений, сооружений), не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охраняемым зонам земель транспорта, и о внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"**

На период строительства подрядная организация обязана организовать на строящемся объекте транспортной инфраструктуры следующие мероприятия:

- досмотр в целях обеспечения транспортной безопасности;

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			181



- пропускной и внутриобъектовый режимы, обеспечивающие контроль за входом (выходом) физических лиц, въездом (выездом) транспортных средств, вносом (выносом), ввозом (вывозом) грузов и иных материальных объектов, в том числе в целях предотвращения возможности размещения или попытки размещения взрывных устройств (взрывчатых веществ), угрожающих жизни или здоровью персонала и других лиц;
- мероприятия по защите от актов незаконного вмешательства, учитывающие особенности строительства отдельных объектов транспортной инфраструктуры, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

Введен и осуществляется регламентированный допуск лиц (пропускной режим), имеющих право прохода/проезда на территорию месторождения, организован строгий учет въезда/выезда транспорта через КПП.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## 21 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

Продолжительность производства работ, определяется согласно СНиП 1.04.03-85\* (часть 1, приложение 3 п.2) и «Расчетных показателей для определения продолжительности строительства».

Расчет продолжительности строительства:

$$T_H = A_1 \sqrt{C} + A_2 C, \quad (21.1)$$

где  $A_1$  и  $A_2$  - параметры, отражающие специфические отраслевые особенности и специализацию строительно-монтажных работ,  $A_1=9,2$ ;  $A_2=0,5$  для нефтедобывающей промышленности (установки подготовки, газокompрессорные), согласно СНиП 1.04.03-85\*;

$C$  - объем СМР, млн. руб., в ценах 1984 г.

Расчет продолжительности строительства для объемов СМР менее 0,1 млн. руб.:

$$T_H = A_1 C A_2, \quad (21.2)$$

где  $A_1$  и  $A_2$  - параметры, отражающие специфические отраслевые особенности и специализацию строительно-монтажных работ,  $A_1=7,44$ ,  $A_2=0,49$ . Для нефтедобывающей промышленности (продолжительность строительства объектов сбора и транспорта нефти и газа), согласно «Расчетным показателям для определения продолжительности строительства»;

$C$  - объем СМР, млн. руб., в ценах 1984 г (интервал объемов СМР: макс. 14,5 млн. руб.).

Учитывая то, что строительство объекта ведется вахтовым методом, срок строительства определяется согласно Приказа Минстроя России от 15.06.2020г. № 318/пр «Об утверждении методики определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом» по формуле:

$$T_B = T_H / (K_{пер} \times (1 - K_{св})), \quad (21.3)$$

где  $T_B$  - срок строительства объекта вахтовым методом;

$T_H$  - нормативный срок строительства объекта;

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

								Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				183

Кпер - коэффициента переработки при 12 часовом рабочей смене составляет 1,756;

Ксв - коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности рабочей смены составляет 0,12.

Продолжительность строительства представлена в таблице 21.1.

Таблица 21.1 - Продолжительность строительства

Объекты	Мощность, протяженность	Формула подсчета $T_{нх}K_1 \times K_2$	Нормативная продолжительность строительства, мес.	Продолжительность строительства с учетом вахтового метода **, мес.
1 этап строительства, в т.ч.				
Куст №5	-	по приложению 3 СНиП 1.04.03-85	3,2	2,0
Куст №10	-	По расчету*	3,0	2,0
2 этап строительства, в т.ч.				
Куст №7	-	по приложению 3 СНиП 1.04.03-85	4,4	3,0
Куст №8	-	По расчету*	0,6	0,5
3 этап строительства, в т.ч.				
Куст №9	-	По расчету*	2,4	1,5
4 этап строительства, в т.ч.				
Куст №9	-	По расчету*	0,4	0,3
5 этап строительства, в т.ч.				
Нефтегазопровод от куста №8 до узла задвижек №13	1044,00 м	По расчету*	2,0	1,5
6 этап строительства, в т.ч.				
Нефтегазопровод от куста №10 до узла задвижек №15	398,00 м	По расчету*	2,0	1,5

Общая продолжительность строительства, совмещенно-последовательного метода возведения объектов строительства с учетом вахтового метода составляет 3,5 мес., в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		184



## 22 Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений

Необходимо проводить мониторинг, представляющий собой комплексную систему, предназначенную для обеспечения надежности, как строящихся сооружений, так и окружающей застройки, а также сохранения окружающей среды.

Производство работ в непосредственной близости от существующих зданий и сооружений осуществляется с учетом:

- специальных мероприятий по обеспечению сохранности существующих строений, базирующихся на результатах инженерных изысканий и обследования зданий и сооружений и учитывающих особенности инженерно-геологических условий площадки, а также состояние строительных конструкций строений;
- решений по усилению существующих зданий и сооружений, включая укрепление грунтов оснований;
- мероприятий по мониторингу строящихся и существующих строений и прилегающего к ним подземного пространства.

Работы выполняются в строгом соответствии с технологическими картами, в которых детально отражаются методы организации и производства работ, способы входного, операционного и приемочного контроля качества с использованием современных средств, а также решения по охране труда пожарной и промышленной безопасности.

При установке кранов для выполнения строительно-монтажных работ на территории строительных работ указываются границы рабочих и опасных зон,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
						Инд. № подл.

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

186

связанных с работой крана.

Строительство объекта должно проводиться под контролем (с обязательным присутствием) представителей строительного контроля и авторского надзора.

В процессе работ по монтажу объектов при ошибочных действиях персонала, при нарушениях правил промышленной, пожарной безопасности, технологии производства работ (грузоподъемные операции, огневые работы и др.) не исключена вероятность повреждения действующих коммуникаций (пересекающихся или находящихся в одном коридоре с монтируемыми трубопроводом).

В случае возникновения при монтаже деформаций и других явлений, представляющих опасность для окружающей застройки, необходимо без задержки поставить в известность заказчика, генподрядчика и проектную организацию для совместной выработки экстренных мер.

В случае обнаружения, при производстве работ несоответствия фактического расположения коммуникаций, а также возникшей угрозе повреждения действующих сетей, работы прекратить и известить об этом службы эксплуатирующие данные коммуникации.

В ППР Подрядчику следует предусмотреть мероприятия, исключаящие возможность повреждения действующих коммуникаций, зданий и сооружений.

Строительно-монтажные работы производятся на земельном участке, свободном от застройки. Мероприятий по организации мониторинга за состоянием существующих зданий и сооружений не требуется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
						Инв. № подл.

						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							187



## 24 Перечень нормативной документации

Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ;

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ;

- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- Постановление Правительства РФ от 11 августа 2003 г. № 486 «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети»;

- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 «О противопожарном режиме»;

- Приказ Минтруда России от 24.07.2013 N 328н «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок»;

- Приказ Минэнерго России от 29.04.1992 «Правила охраны магистральных трубопроводов»;

- ФНП в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утв. приказом Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533;

- ГОСТ 10434-82 Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
						Инд. № подл.

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

189



- ГОСТ 32144-2013 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения;
- ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования;
- ГОСТ Р 51164-98 Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии;
- ГОСТ 12.3.003-86 ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности;
- ГОСТ 12.3.032-84 ССБТ. Работы электромонтажные. Общие требования безопасности;
- ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация;
- СНиП 1.04.03-85\* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II;
- СП 129.13330.2019 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;
- СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;
- СНиП 3.05.05-84 Технологическое оборудование и технологические трубопроводы;
- СП 74.13330.2011 Тепловые сети;
- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*;
- СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*;
- СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;

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

								Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				190

- СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87;
- СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства;
- СП 49.13330.2010 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования;
- СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*;
- СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84;
- СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты;
- СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии;
- СП 53-101-98 Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций;
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- РН-73 Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства;
- ВСН 31-81 Инструкция по производству строительных работ в охраняемых зонах магистральных трубопроводов Министерства нефтяной промышленности;
- ВСН 004-88 Строительство промысловых стальных трубопроводов. Технология и организация;
- ВСН 005-88 Строительство промысловых стальных трубопроводов. Технология и организация;
- ВСН 006-89 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Сварка;
- ВСН 008-88 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Противокоррозионная и тепловая изоляция;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

- ВСН 011-88. Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Очистка полости и испытание;
- ВСН 012-88. Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Контроль качества и приемка работ;
- ВСН 014-89. (Миннефтегазстрой) Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды;
- ВСН 015-89 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Линии связи и электропередачи;
- РД 102-011-89 «Охрана труда. Организационно-методические документы»;
- РД 03-614-03 «Порядок применения сварочного оборудования при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов»;
- РД 39-22-113-78 «Временные правила защиты от проявлений статического электричества на производственных установках и сооружениях нефтяной и газовой промышленности»;
- РД 34-21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;
- МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ.
- Гигиенические требования к устройству и оборудованию санитарно-бытовых помещений для строительных рабочих (№ 667-67).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**Приложение А**  
**(обязательное)**

**Календарный план строительства**

Составлен в ценах на 1 кв. 2001 год

Наименование работ	Сметная стоимость строительства, тыс.руб.		Подготовительный период 0,5 мес.	Распределение кап.вложений и СМР 1 год строительства	
	Всего	в т.ч. СМР		1 год строительства	
				IV кв.	I кв.
1 этап Куст 5	4045,2	3408,1	-	<u>4045,2</u> 3408,1	-
2 этап Куст 7	7175,1	6687,7	-	<u>7175,1</u> 6687,7	-
2 этап Куст 8	200,3	149,2	-	<u>200,3</u> 149,2	-
3 Этап Куст 9	3007,4	2587,3	-	<u>3007,4</u> 2587,3	-
4 этап Куст 9	78,4	76,7	-	<u>78,4</u> 76,7	-
1 этап Куст 10	3399,7	2891,8	-	<u>3399,7</u> 2891,8	-
5 этап Нефтегазопровод от куста №8 до узла 19/Л	2052,7	2052,7	-	<u>2052,7</u> 2052,7	-
6 этап Нефтегазопровод от куста №10 до узла 20/Л	1900,1	1900,1	-	<u>1266,8</u> 1266,8	<u>633,4</u> 633,4
Временные здания и сооружения	691,4	691,4	<u>691,4</u> 691,4	<u>691,4</u> 691,4	-
Сумма глав 1-8	22550,4	20445,0	<u>691,4</u> 691,4	<u>21838,6</u> 19735,0	<u>633,4</u> 633,4
Прочие работы и затраты	1851,7	1851,7	<u>62,6</u> 62,6	<u>1787,4</u> 1787,4	<u>57,4</u> 57,4
Содержание службы заказчика. Строительный контроль	48,8	-	-	48,8 -	-
Непредвиденные работы и затраты	733,5	668,9	<u>24,8</u> 22,6	<u>708,1</u> 645,7	<u>22,7</u> 20,7
Кроме того НДС	5036,9	4593,1	-	<u>3022,1</u> 2755,9	<u>2014,7</u> 1837,2
Всего в ценах на 1 кв. 2001 год	30221,2	27558,7	-	<u>18132,7</u> 16535,2	<u>12088,5</u> 11023,5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							193

**Приложение Б  
(обязательное)**

**Паспорта для временных инвентарных зданий  
Прицеп тракторный вагон-дом передвижной  
модели «Кедр» на шасси прицепа тракторного**

**ПАСПОРТ**

470-0000010 ПС

2015 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У0000006-2021-П-ПОС.ТЧ

## Содержание

1.	Основные сведения об изделии	3
2.	Основные технические данные	3
3.	Ресурс, срок службы и хранения, гарантия изготовителя (поставщика)	4
4.	Сведения об упаковывании	4
5.	Свидетельство о приёмке	4
6.	Заметки по эксплуатации и хранению	5
7.	Структура и содержание обозначения изделий с расшифровкой	5
Приложение № 1 Общий вид изделия		7
Приложение № 2 Схема расположения оборудования		8
Приложение № 3 Схема электрическая принципиальная		9
Приложение № 4 Комплектность		10
Приложение № 5 Комплектность пожарной сигнализации ( при наличии)		11

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

195

## 1. Основные сведения об изделии

1.1 Наименование: Прицеп тракторный вагон-дом передвижной модели «Кедр»

на шасси прицепа тракторного.

1.2 Обозначение: \_\_\_\_\_

1.3 Исполнение: \_\_\_\_\_

1.4 Дата выпуска « \_\_\_\_\_ » 20\_\_ г.

1.5 Завод-изготовитель: ОАО "Заводоуковский машзавод".

1.6 Изделие номер \_\_\_\_\_

1.7 Сертификат соответствия № С-RU.MT22.B.03763

выданный ОС САТС «САМТ – Фонд» г.Москва. тел/факс (495) 917-2160

1.8 Изделие соответствует требованиям Технического регламента

«О безопасности машин и оборудования» утв. постановлением Правительства РФ

1.9 Санитарно-эпидемиологическое заключение № 72.ОЦ.01.452.Т.001294.08.06 от 09.08. 2006 г.

1.10 Лицензия на производство работ по монтажу, ремонту и обслуживанию средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений № 4-Б /00669 от 26.12.2012 г.

## 2. Основные технические данные

- 2.1 Масса снаряжённого изделия, кг. ....6200
- 2.2 Распределение нагрузки на дорогу, кг.:
- через шины колёс передней оси .....3100
  - через шины колёс задней оси .....3100
- 2.3 Габаритные размеры, мм.
- длина (с дышлом) (не более).....10800
  - ширина.....2500
  - высота.....3485
- 2.4 Площадь внутри изделия, м<sup>2</sup>:.....20,2
- 2.5 Колея колёс, мм. ....1800
- 2.6 Дорожный просвет, мм. ....320
- 2.7 Давление в шинах:
- 15,5/65-18 .....МПа (кгс/см<sup>2</sup>) 0,35(3,5)
  - 16,5/70-18 .....МПа (кгс/см<sup>2</sup>) 0,36(3,6)
- 2.8 Ёмкость бака для воды, л.....(см. приложение № 2)
- 2.9 Установленная мощность всех приборов, кВт.....(см.приложение № 3)
- 2.10 Максимальная скорость буксировки, км/час .....50

Примечания:

Общие для всех изделий характеристики (свойства) приведены в «Руководстве по эксплуатации».

## 3. Ресурс, срок службы и хранения, гарантии изготовителя

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

196

**(поставщика)**

## Ресурсы, сроки службы и хранения

3.1 Расчетный срок службы изделия, а также отдельных конструкций, элементов, материалов, несъемных частей ходовой части, не менее 10 лет.

3.2 Установленная безотказная наработка изделия не менее 240 часов.

3.3 Удельная суммарная оперативная трудоёмкость технического обслуживания за 1000 часов эксплуатации ходовой части составляет 15,5 чел./ч.

3.4 Правила хранения изделия отражены в «Руководстве по эксплуатации».

3.5 Завод изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, приведённых в «Руководстве по эксплуатации».

3.6 Гарантийный срок 12 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее трех месяцев с момента передачи его потребителю.

3.7 Гарантийные сроки на комплектующие изделия соответствуют гарантийным обязательствам, установленным в нормативно-технической документации на эти изделия, соответствующими предприятиями-изготовителями.

3.8 Гарантийная наработка и гарантийный срок эксплуатации шин соответствуют нормативно-технической документации на них.

3.9 Рекламации предъявляются в течение гарантийного срока в виде рекламационного акта, содержащего:

- наименование организации, в которой эксплуатируется изделие, её почтовый адрес;
- наименование, заводской номер, дату изготовления и дату получения изделия от завода-изготовителя;
- характер повреждения и условия, при которых оно произошло;
- заключение комиссии с участием представителя завода-изготовителя.

Претензии, замечания и предложения направляйте по адресу: 627144, РФ, Тюменская область, г.

Заводоуковск, ул. Заводская, 1а. ОАО «Заводоуковский машзавод».

**4. Сведения об упаковке**

4.1 Сведения об упаковке отражены в «Руководстве по эксплуатации»

**5. Свидетельство о приёмке**

5.1 Прицеп тракторный вагон-дом передвижной модели «Кедр» на шасси прицепа тракторного заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями конструкторской документации, ТУ 4525-001-05786028-2006 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

БВККП \_\_\_\_\_

(подпись и оттиск клейма)

**6. Заметки по эксплуатации и хранению**

6.1 Место расположения изделия при установке для эксплуатации должно быть согласовано с органами Государственного пожарного надзора.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

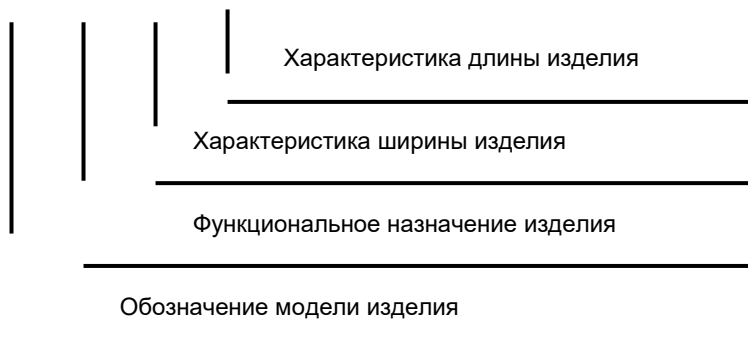
Лист

197



7. Структура и содержание обозначения изделий, с их расшифровкой.

**X. XX. X. X.**



**Расшифровка маркировки прицепов тракторных вагонов-домов передвижных модели "Кедр" на шасси прицепа тракторного:**

**К** - модель изделия «Кедр».

**Назначение изделия**

- 04– жилые помещения;
- 05– бытовые помещения;
- 06– пункты питания;
- 08– сауны;
- 12- душевые;
- 13– санузлы;
- 14– офисы;
- 16- производственные помещения;
- 42- помещения здравоохранения.

**Габаритные характеристики**

**Первая цифра** после обозначения назначения изделия отражает ширину изделия:

**цифра 1** – соответствует ширине, мм..... 2500

**цифра 2** – соответствует ширине, мм..... 2900

**Вторая и третья цифры**, после обозначения функционального назначения, отражает разновидность изделия и его длину:

**цифра 0** – изделие на колесах и соответствует длине, мм.....9000

**цифра 1** – изделие на колесах и соответствует длине, мм....10800

**цифра 2** – изделие на колесах и соответствует длине, мм.....11800

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							198

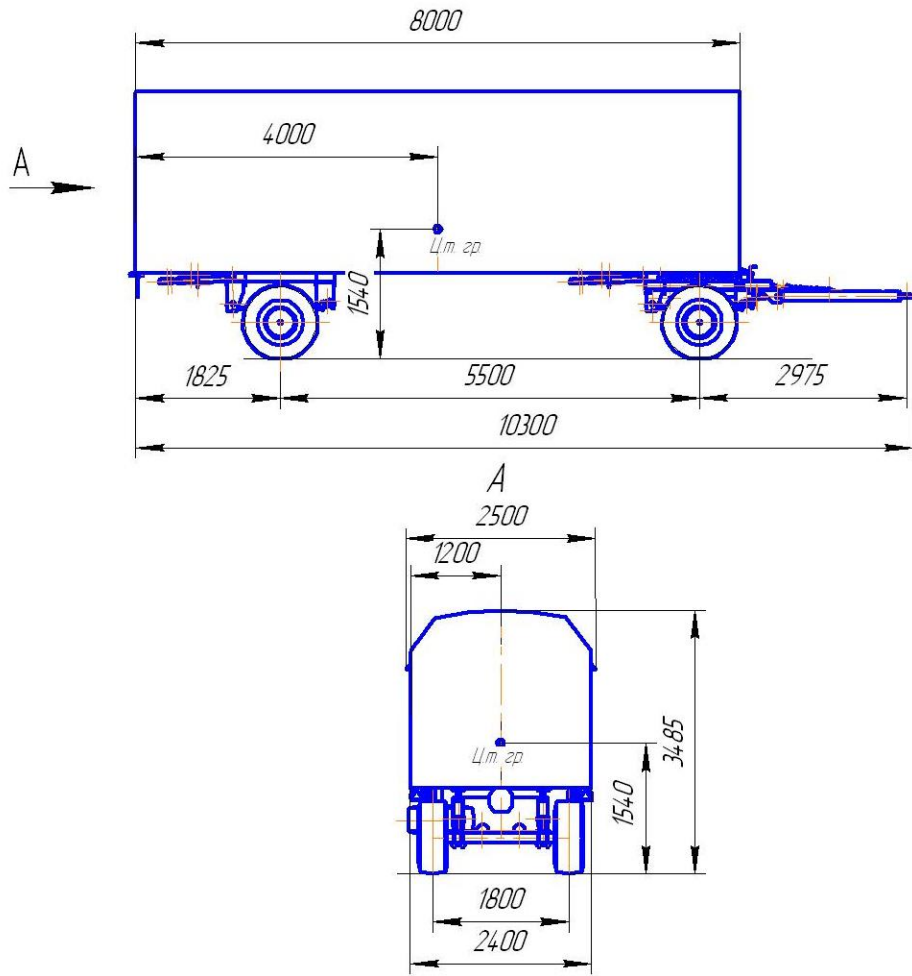
цифра 3 – изделие на раме и соответствует длине, мм.....8400  
цифра 3-2 – изделие на раме и соответствует длине, мм.....3100  
цифра 3-4 – изделие на раме и соответствует длине, мм.....4500  
цифра 3-6 – изделие на раме и соответствует длине, мм.....6700  
цифра 4 – изделие на раме и соответствует длине, мм.....9400  
цифра 5 – изделие на полозьях и соответствует длине, мм..10300  
цифра 5-2 – изделие на полозьях и соответствует длине, мм..5000  
цифра 5-4 – изделие на полозьях и соответствует длине, мм..6400  
цифра 5-6 – изделие на полозьях и соответствует длине, мм..8500  
цифра 6 – изделие на полозьях и соответствует длине, мм...11300

#### Характеристика массы

изделия отражается сочетанием его **габаритных характеристик**:

1.0	масса изделия, кг....5200	2.0	масса изделия, кг.....5400
1.1	масса изделия, кг....5900	2.1	масса изделия, кг.....6200
1.2	масса изделия, кг....6300	2.2	масса изделия, кг.....6600
1.3	масса изделия, кг....4100	2.3	масса изделия, кг.....4400
1.3-2	масса изделия, кг....2100	2.3-2	масса изделия, кг...2200
1.3-4	масса изделия, кг....2800	2.3-4	масса изделия, к.г..3000
1.3-6	масса изделия, кг....3300	2.3-6	масса изделия, к.г..3600
1.4	масса изделия, кг....4500	2.4	масса изделия, кг.....4800
1.5	масса изделия, кг....5400	2.5	масса изделия, кг.....5700
1.5-2	масса изделия, кг....2500	2.5-2	масса изделия, кг..2600
1.5-4	масса изделия, кг....3300	2.5-4	масса изделия, кг..3500
1.5-6	масса изделия, кг....4400	2.5-6	масса изделия, кг..4700
1.6	масса изделия, кг....5900	2.6	масса изделия, кг.....6200

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.



Общий вид изделия.

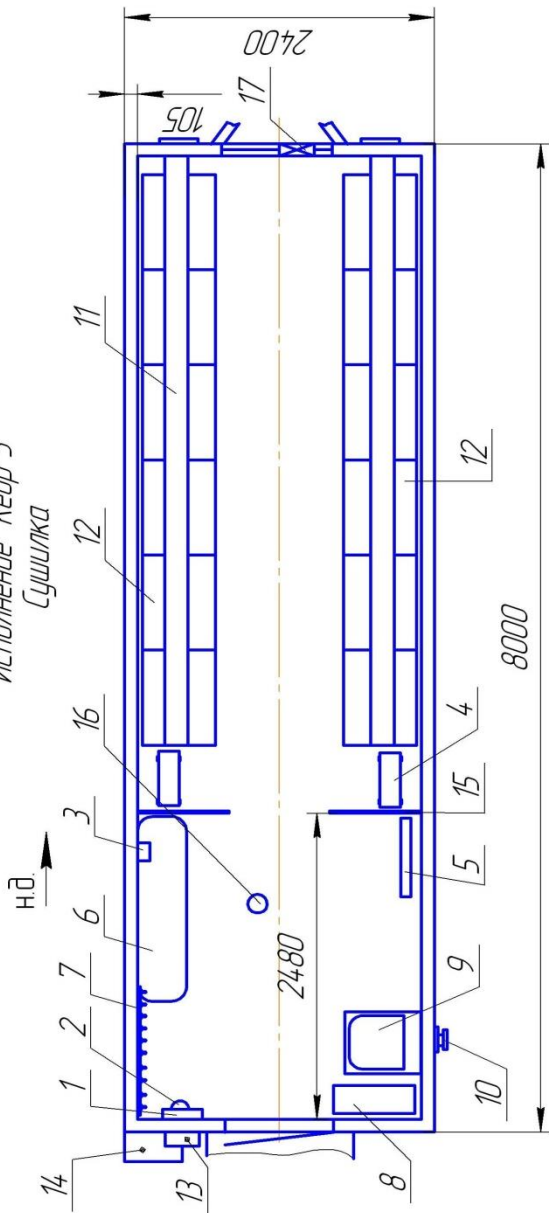
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

200

Прицеп тракторный-вагон-дом передвижной модели «Кедр» К.05.11  
на шасси прицепа тракторного  
Исполнение «Кедр 5»  
Сушилка



- 1-Щит управления, 2-Огнеушитель ОП-4(З) -2шт, 3-Ящик для аптечки(4.70-3912120), 4-Теплоventильатор (ТВПС-6)-2шт, 5-Масляный эл.радиатор 2кВт, 6-Скамья(4.70А-8224010), 7-Вешалка(4.70А-8230500), 8-Бак(4.70-8235680)(0,1м<sup>3</sup>), 9-Уыводальник с эл.нагревом, тумба с мойкой из нерж.стали и зеркалом (4.70-4.711300), 10-Патрубок вывoda канализации, 11-Кожух вытяжной (4.70А-8105010)-2шт, 12-Секция шкафа сушильного (4.70А-824.0010)(580x770мм)-12шт, 13-Ящик эл.ввода(4.70-3710100), 14-Ящик для намотки кабеля(4.70-8500010-04), 15-Щит(4.70-5016012)-2шт, 16-Извещатель пожарный, 17-Вентиляционный узел(4.70-8106000-01).

Обозначение	Наименование	Кол.	Место укладки
1	2	3	4
470-0000010	Прицеп тракторный вагон-дом передвижной модели «Кедр» на шасси прицепа тракторного, в том числе:	1	
<b>Оборудование</b>			
<b>Согласно утвержденной схеме</b>			
<b>Запасные части, инструмент и принадлежности:</b>			
847060-8001010	Опора домкрата	4	Внутри изделия
	Замок висячий	1	На входной двери

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

201

5ДК.573.011СП	Розетка ШК-60	1	Ящик ЗИП
S526-3101011	Запасное колесо	1	На раме
470-8232510	Площадка	1	"
	Трап	1	"
	Ножка	2	"
	Ограждение площадки	2	"
	Ограждение трапа	2	"
МАК-3901002	Ключ фиксатора замка двери	1	С ж/д накладными
<b>Сборочные единицы и детали, демонтированные с изделия на время транспортировки</b>			
ФП-316	Световозвращатель оранжевый	6	Ящик ЗИП
ФП-315	Световозвращатель белый	2	"
ФП-401Б	Световозвращатель красный	2	"
ФП-132А	Фонарь задний	2	"
ФП-131А	Фонарь освещения номерного знака	1	"
8574-3724010	Жгут проводов в сборе	1	"
8572-3506380-11	Гибкий шланг с пневмоголовкой	2	"
470-3927001	Упор противооткатный	2	Внутри изделия
	Ключ баллонный	1	Ящик ЗИП
	Ключ ступичный	1	"
847060-2721330	Палец в сборе	12	"
	Болт М8х20	8	"
	Винт М5х20	4	"
	Винт М6х14	6	"
	Винт М6х25	4	"
	Винт самонарезающий 5х30	12	"
	Гайка М5	4	"
	Гайка М6	10	"
	Гайка М8	8	"
	Шайба пружинная 5Т	4	"
	Шайба пружинная 6Т	10	"
	Шайба пружинная 8Т	8	"
	Светильник наружного освещения	1	"
Б220-230-100	Лампа	1	"
	Лампа энергосберегающая 20Вт	3	"
<b>Эксплуатационная документация</b>			
470-0000010 ПС	Прицеп тракторный вагон-дом передвижной модели «Кедр» на шасси прицепа тракторного. Паспорт	1	Пакет в ящике ЗИП

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

202

470-0000010 РЭ	Прицепы тракторные вагоны-дома передвижной модели «Кедр» на шасси прицепа тракторного. Руководство по эксплуатации	1	"
	Огнетушитель. Паспорт	2	
	Радиатор масляный 2,0 кВт. Руководство по эксплуатации	1	
	Тепловентилятор. Паспорт	2	
	Паспорт самоходной машины и других видов техники. ( ПСМ).	1	"

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

203

Прицеп вагон-дом передвижной модели  
«Кедр»

**К.13.1.1**

**ПАСПОРТ**

470.1М-0000010 ПС

2015 г.

Инв. № подл.						Лист
Подп. и дата						Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ
Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Поз. Обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Щит управления	1	
A4	Устройство защитного отключения УЗО Ф-4212 63А	1	
A5	Устройство защитного отключения УЗО Ф-3212 40А	1	
A6	Станция автоматического водоснабжения	1	
S	Выключатель А16-000 УХЛ2 ГОСТ 7397,0-89	7	
SF	Выключатель ВА 66-29 УХЛ4 16А 220В	5	
SF1	Выключатель ВА 66-29 УХЛ4 25А 380В	1	
QF1	Выключатель ВА 66-29 УХЛ4 63А 380В	1	
X4	Ящик электрорада 470-3710100	1	
X2	Болт М8-8х25 58 019 ГОСТ 7798-70	2	
XS1	Розетка РА 6-257(без заземляющего контакта)	1	
A8	Шина "Земля-ноль", 4 клеммных зажима	1	
XS	Розетка РА 16-25(одноместная с заземл. конт.)	2	
XS2	Розетка РШ30-0-В-25/380 УХЛ4	1	из комплекта переоборудов.
E	Устройство заземляющее 470-3755010	1	
E1.1	Светильник ПСХ-60М УЗ ТЧ16-535829-75	6	
M1	Вентиляционный узел ВУ-2	3	

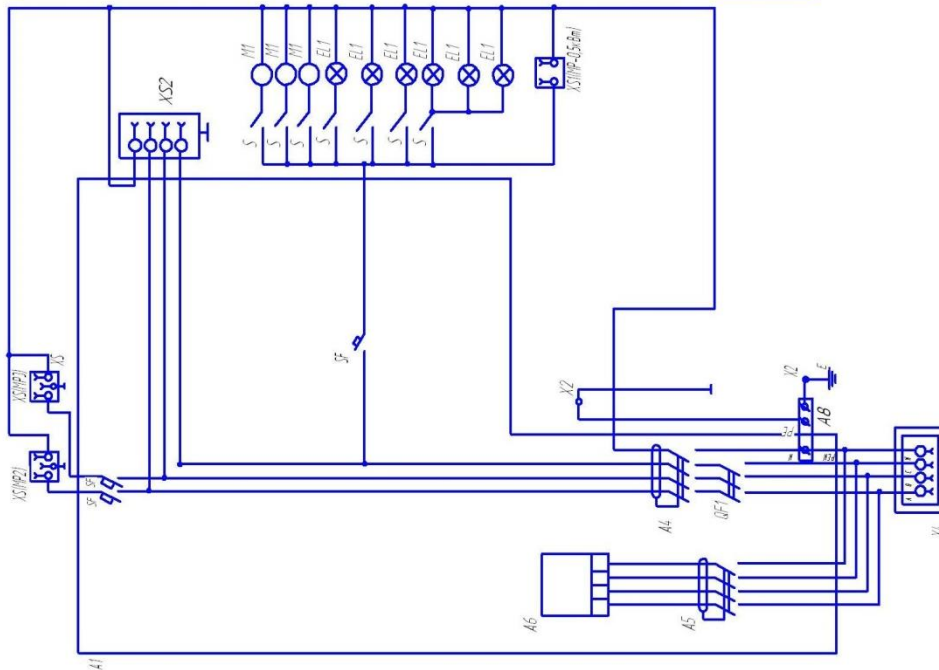


Рис. 3. Схема электрическая принципиальная.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ



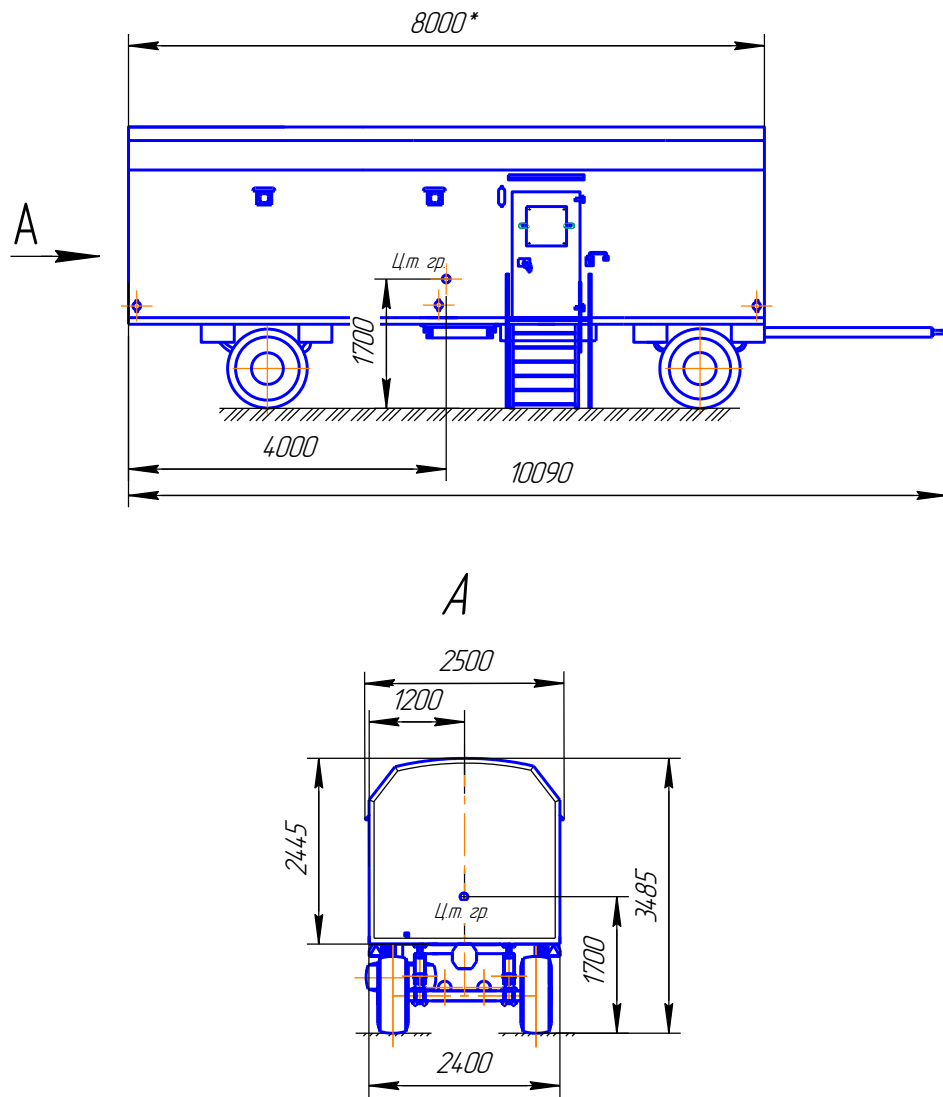


Рис.2. Общий вид

### 1 Основные сведения об изделии

- 1.1 Наименование: Прицеп вагон-дом передвижной модели «Кедр» предназначен для санузла.
- 1.2 Обозначение: **К.13.1.1**
- 1.3 Исполнение: «Кедр-13», санузел
- 1.4 Дата выпуска « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.
- 1.5 Завод-изготовитель: ОАО «Заводоуковский машиностроительный завод».
- 1.6 Изделие номер \_\_\_\_\_
- 1.7 Сертификат соответствия № РОСС RU.MT22.ВО2860 от 05.10.2007 г. выданный ОС САТС «САМТ – Фонд»
- 1.8 Изделие соответствует требованиям нормативных документов: ГОСТ10000-75 (п.п. 10, 13, 14, 17-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

206

21, 24),

ГОСТ 4364-81, ГОСТ Р52230-2004, ГОСТ 8769-75, ГОСТ 9200-76, ГОСТ 2349-75, ГОСТ 12969-67, ГОСТ 12971-67, ГОСТ 22853-86.

1.9 Санитарно-эпидемиологическое заключение №72.ОЦ.01.452.Т.001294.08.06 от 09.08. 2006 г

1.10 Лицензия на производство работ по монтажу, ремонту и обслуживанию средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений № 2 / 23369 от 06.02.2008 г.

## 2 Основные технические данные

Масса снаряжённого изделия, кг. ....6000

Распределение нагрузки на дорогу, кг.:

- через шины колёс передней оси .....2860

- через шины колёс задней оси .....3140

Габаритные размеры, мм.:

- длина (с дышлом).....10090

- ширина.....2500

- высота.....3485

Площадь внутри изделия, м<sup>2</sup>:.....17

-тамбура.....0,74

-санузла.....11,9

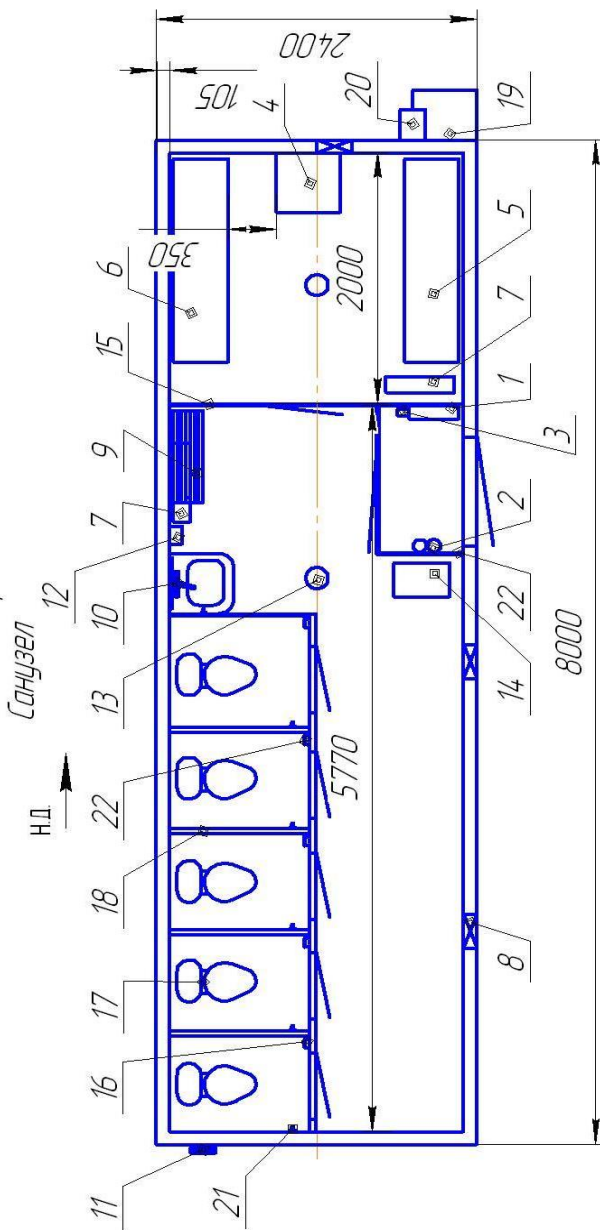
-насосной.....4,4

Колея колёс, мм. ....1800

Дорожный просвет, мм. ....320

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	207

Прицеп вагон-дом передвижной модели "Кедр" К 13.11  
 Исполнение: "Кедр-13"



1-щит управления, 2-осветитель -2шт, 3-настенный эл. радиатор 0,5кВт, 4-станция водоснабжения(4.70Г-82.50060), 5-бак(4.70И1-82.50100) (940л), 6-бак(4.70Г-82.50200-01)(940л), 7-электрический масляный 2-вт-2шт, 8-вентиляционный узел(4.70-8106000)-3шт, 9-вешалка с полкой (4.70Г-82.50100), 10-мойка из нерж. стали со смесителем тумбой (4.70-4.711310) и зеркалом, 11-патрубок вывода канализации, 12-ящик для аптечки (4.70-3912120), 13-извещатель пожарный-2шт, 14-тепловентилятор ТВЛС-6, 15-перегородка/установка 4.70.1Д4-5016100, 16-держатель для туалетной бумаги-5шт, 17-унитаз "Компакт" с крышкой, 18-санузел/установка 4.70М-82.60500, 19-ящик для намотки кабеля(4.70-8500010-04), 20 -ящик эл. ввода (4.70-3710100), 21-кранчок(ШП-111.001)-6шт, 22-панель (4.70Г-82.31010).

Рис. 1. Схема расположения оборудования.

**Весовые характеристики** изделия отражаются сочетанием его **габаритных характеристик**:

- 1.0 - соответствует массе изделия не более, кг.....5000
- 1.0 - соответствует массе изделия не более, кг.....6000
- 1.1 - соответствует массе изделия не более, кг.....6400
- 2.0 - соответствует массе изделия не более, кг.....5800
- 2.1 - соответствует массе изделия не более, кг.....6800
- 2.2 - соответствует массе изделия не более, кг.....7200

**Пример обозначения:**

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**К 04.1.2**

**К** – модель изделия- «Кедр»

**04** - жилое помещение

**1** – ширина изделия – 2500 мм.

**2** - изделие на колесах, длина с дышлом – 11090 мм.

**1.2** – масса изделия не более 6400 кг.

2.7 Давление в шинах:

- 15,5/65-18 .....кПа (кг/см<sup>2</sup>) 350 (3,5)

- 16,5/70-18 .....кПа (кг/см<sup>2</sup>) 370 (3,7)

2.8 Ёмкость бака для воды, л .....2х940=1880

2.9 Установленная мощность всех приборов, кВт.....14

2.10 Максимальная скорость буксировки, км/час .....50

Примечания

1 – Общие для всех изделий характеристики (свойства) приведены в «Руководстве по эксплуатации».

2 - Планировка, общий вид, схема электрическая принципиальная прилагаются (Рис. 1, 2, 3).

**Комплектность**

Т а б л и ц а 1

Обозначение	Наименование	Кол	Место укладки
1	2	3	4
470.1М-0000010	Прицеп вагон-дом передвижной модели «Кедр» в том числе:	1	
<b>Оборудование:</b>			
	Согласно утвержденной схеме		
<b>Запасные части, инструмент и принадлежности:</b>			
847060-8001010	Опора домкрата	4	Внутри изделия
470-3927001	Упор противооткатный	2	То же"
	Замок висячий	1	На входной двери
470.8500080	Ручка барабана д/намотки кабеля	1	Ящик ЗИП
470.3755010	Устройство заземляющее	1	То же
5ДК.573.011СП	Розетка ШК-4х60	1	"
768-3513092	Переходник шланга накачки шин	1	"
ИП-3901415	Ключ торцевой 30х32	1	"
84707С-3901420	Ключ торцевой специальный S=96	1	Ящик ЗИП
S526-3101011	Запасное колесо	1	На раме
470-8232510	Площадка	1	То же
	Трап	1	"
	Ножка	2	"
	Ограждение площадки	2	"
	Ограждение трапа	2	"

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							209

	Ящик кабельный	1	На перед. стенке
	Ящик электропровода	1	То же
МАК-3901002	Ключ фиксатора замка двери	1	С ж/д наклад-ными
<b>Демонтированные сборочные единицы и детали, снятые с изделия на время транспортировки</b>			
ФП-316	Световозвращатель оранжевый	6	Ящик ЗИП
ФП-315	Световозвращатель белый	2	То же
ФП-401Б	Световозвращатель красный	2	"
ФП-132А	Фонарь задний	2	"
ФП-131А	Фонарь освещения номерного знака	1	"
8574-3724010	Жгут проводов в сборе	1	Ящик ЗИП
771Б-3724136	Манжета (для крепления жгута проводов)	17	"
8572-3506380-11	Гибкий шланг с пневмоголовкой	2	"
847060-2721330	Палец в сборе	8	Ящик ЗИП
	Болт М8х20	8	То же
	Винт М5х20	4	"
	Винт М6х14	6	"
	Винт М6х25	4	"
	Гайка М5	4	"
	Гайка М6	10	"
	Гайка М8	8	"
	Винт самонарезающий 5х30	12	"
	Шайба пружинная 5Т	4	"
	Шайба пружинная 6Т	10	"
	Шайба пружинная 8Т	8	"
	Светильник наружного освещения с кронштейном	1	"
	Стекло защитное светильника	6	"
Б220-230-100	Лампа	6	"
	Извещатель пожарный	2	"
<b>Эксплуатационная документация</b>			
470.1М-0000010 ПС	Прицеп вагон-дом модели «Кедр» К.13.1.1. Паспорт	1	Пакет в ящике ЗИП
470-0000010 РЭ	Прицепы вагоны-дома модели «Кедр». Руководство по эксплуатации	1	То же
	Огнетушитель. Паспорт	2	"
	Радиатор масляный 2 кВт. Руководство по эксплуатации	2	"
	Станция автономного водоснабжения. Руководство по эксплуатации	1	"

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

210

	Электроводонагреватель. Руководство по эксплуатации	1	"
	Радиатор масляный 0,5 кВт. Руководство по эксплуатации	1	
	Извещатель пожарный. Паспорт	2	
	Теплоventилятор. Паспорт	1	"
	Паспорт самоходной машины и других видов техники (ПСМ)	1	С ж/д накладными

**Структура и содержание обозначения прицепов вагонов – домов передвижных модели «Кедр»**

X XX. X. X- XXX - XXX



**Расшифровка маркировки прицепов вагонов-домов модели "Кедр":**

**К** - модель изделия «Кедр».

**. Назначение изделия:**

- **04**– жилые помещения;
- **05**– бытовые помещения;
- **06**– пункты питания;
- **08**– сауны;
- **12**- душевые;
- **13**– санузлы;
- **14**– офисы;
- **16**- производственные помещения;
- **42**- помещения здравоохранения.

**Габаритные характеристики**

Первая цифра после обозначения назначения изделия отражает ширину изделия:

- **цифра 1** – соответствует ширине 2500 мм.
- **цифра 2** – соответствует ширине 2900 мм.

Претензии, замечания и предложения направляйте по адресу:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

211

627144, РФ, Тюменская область, г. Заводоуковск, ул. Заводская, 1а. ОАО «Заводоуковский машиностроительный завод».

#### Сведения об упаковывании

Сведения об упаковывании отражены в «Руководстве по эксплуатации».

#### Свидетельство о приёмке

Прицеп вагон-дом передвижной модели «Кедр» заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями конструкторской документации, ТУ 4525-001-05786028-2006г., служебной записки № 06/64 от 19.03.2008 г. и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

ОТК

\_\_\_\_\_  
(подпись и оттиск личного клейма)

#### Заметки по эксплуатации и хранению

Место расположения изделия при установке для эксплуатации должно быть согласовано с органами Государственного пожарного надзора.

#### Сведения об утилизации

Сведения об утилизации отражены в «Руководстве по эксплуатации».

#### Ресурс, срок службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)

Ресурсы, сроки службы и хранения

Расчетный срок службы изделия, а также отдельных конструкций, элементов, материалов, несъемных частей ходовой части, не менее 10 лет.

Установленная безотказная наработка изделия не менее 240 часов.

Удельная суммарная оперативная трудоёмкость технического обслуживания за 1000 часов эксплуатации ходовой части составляет 15,5 чел.-ч.

Правила хранения изделия отражены в Руководстве по эксплуатации.

Завод изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок 12 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее трех месяцев с момента передачи его потребителю.

Гарантийные сроки на комплектующие изделия должны соответствовать гарантийным обязательствам, установленным в нормативно-технической документации на эти изделия, соответствующими

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

212

предприятиями-изготовителями.

Гарантийная наработка и гарантийный срок эксплуатации шин должны соответствовать нормативно-технической документации на них.

Рекламации предъявляются в течение гарантийного срока в виде рекламационного акта, содержащего:

- наименование организации, в которой эксплуатируется изделие, её почтовый адрес;
- наименование, заводской номер, дату изготовления и дату получения изделия от завода-изготовителя;
- характер повреждения и условия, при которых оно произошло;
- заключение комиссии с участием представителя завода-изготовителя.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

213



Прицеп вагон-дом передвижной модели  
«Кедр»

**К.06.1.1**

**ПАСПОРТ**

470.1Б4-0000010 ПС

2015 г.

Инв. № подл.						Лист												
							214											
Подп. и дата						Лист												
							214											
Взам. инв. №						Лист												
							214											
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата													
<p>Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ</p>						Лист												
						214												

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

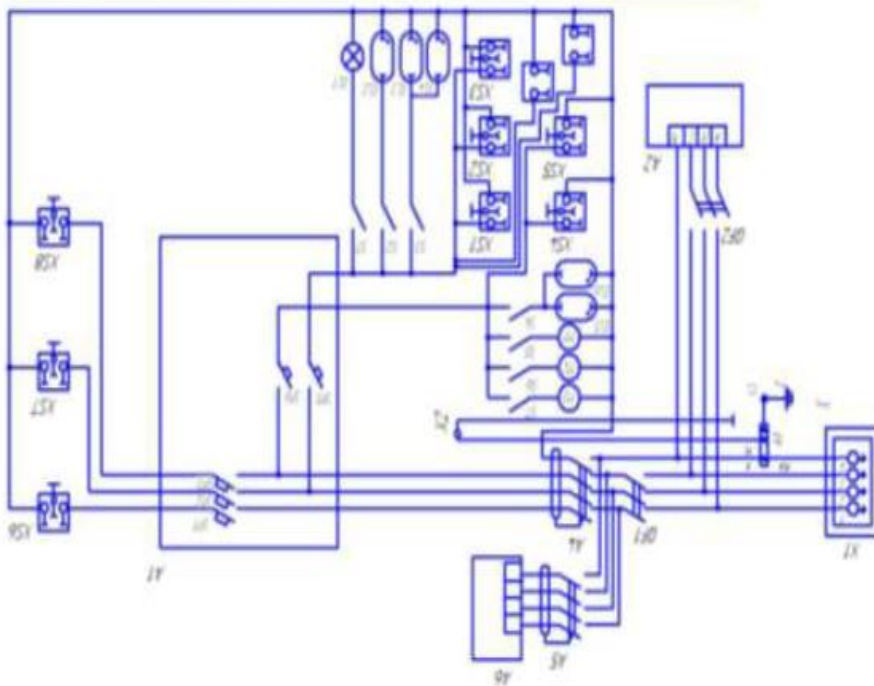


Схема электрическая принципиальная

Поля обозначен	Наименование	Кол./Примечание
A1	Щит управления 470-374.5700	1
A4	Устройство защиты отключения 530 Ф-4.212.634	1
A5	Устройство защиты отключения 530 Ф-3.212.40А	1
A6	Электрооборудование 389ПЗ-15	1
A2	Электрощит четырехполюсный с жаропрочным шкафом	1
S1-S7	Выключатель А16-000 УХ/12 ГОСТ 73970-69	7
S8-S9	Выключатель ВА 66-29 УХ/А 16А 220В	5
DF1	Выключатель ВА 66-29 УХ/А 6.3А 380В	1
DF2	Выключатель ВА 66-29 УХ/А 40А 380В	1
X1	Ящик электрооборудования 470.3-3700100	1
X2	Бокс М8-8рх30.58.019 ГОСТ 7798-70	2
X3	Бокс М12-8рх30.58.019 ГОСТ 7798-70	1
X5	Розетка РА 6-257И без заземляющего контакта	2
X5T X5B	Розетка РА 16-25 Подвешиваемая с заземл. конт.	8
E	Устройство заземляющее 470-3753010	1
E11	Светильник ПЛХ-60М 53 ТУ16-535.829-75	1
E12 E16	Светильник типа ЛТД 2х20	5
MI M3	Вентиляционный узел ВУ-2	3
AB	Шина "Земля-ноль", 4 клеммы, латунь	1

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

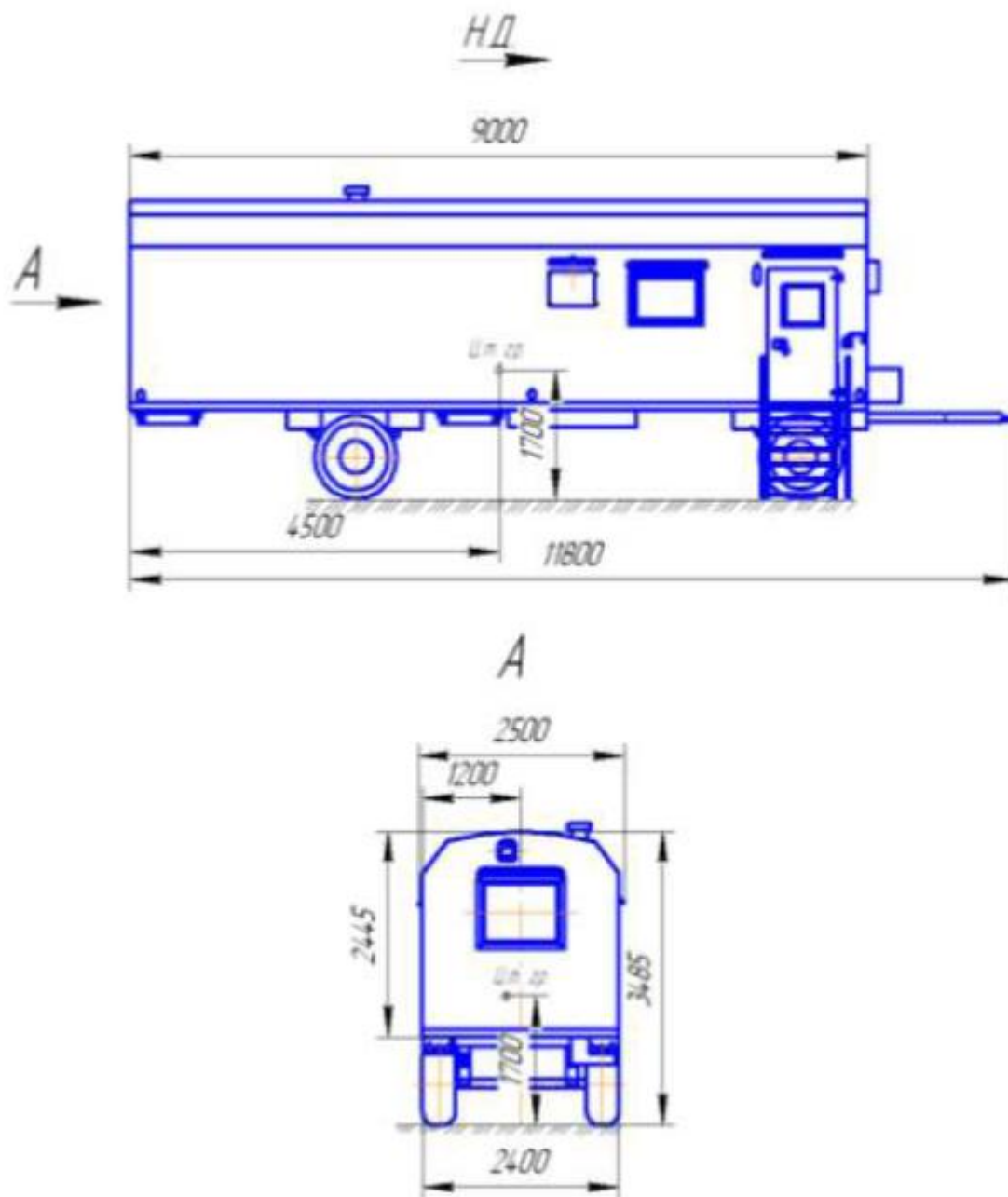


Рис. 2 – Общий вид изделия К.06.1.2

**1 Основные сведения об изделии**

1.1 Наименование: Прицеп вагон-дом передвижной модели «Кедр» предназначен для питания работающих.

1.2 Обозначение: **К.06.1.1**

1.3 Исполнение: «Кедр-б», Пункт питания

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

216

- 1.4 Дата выпуска « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.
- 1.5 Завод-изготовитель: ОАО "Заводоуковский машиностроительный завод".
- 1.6 Изделие номер \_\_\_\_\_
- 1.7 Сертификат соответствия № РОСС RU.MT22.ВО2860 от 05.10.2007 г. выданный ОС САТС «САМТ – Фонд»
- 1.8 Изделие соответствует требованиям нормативных документов: ГОСТ10000-75 (п.п. 10, 13, 14, 17-21, 24),  
ГОСТ 4364-81, ГОСТ Р52230-2004, ГОСТ 8769-75, ГОСТ 9200-76, ГОСТ 2349-75, ГОСТ 12969-67, ГОСТ 12971-67, ГОСТ 22853-86.
- 1.9 Санитарно-эпидемиологическое заключение №72.ОЦ.01.452.Т.001294.08.06 от 09.08. 2006 г
- 1.10 Лицензия на производство работ по монтажу, ремонту и обслуживанию средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений № 2 / 23369 от 06.02.2008 г.

**2 Основные технические данные**

- Масса снаряжённого изделия, кг. ....6000
- Распределение нагрузки на дорогу, кг.:
  - через шины колёс передней оси .....2860
  - через шины колёс задней оси .....3140
- Габаритные размеры, мм.:
  - длина (с дышлом).....11600
  - ширина.....2500
  - высота.....3485
- Площадь внутри изделия, м<sup>2</sup>:.....17
  - тамбура.....0,74
  - санузла.....11,9
  - насосной.....4,4
- Колея колёс, мм. ....1800
- Дорожный просвет, мм. ....320

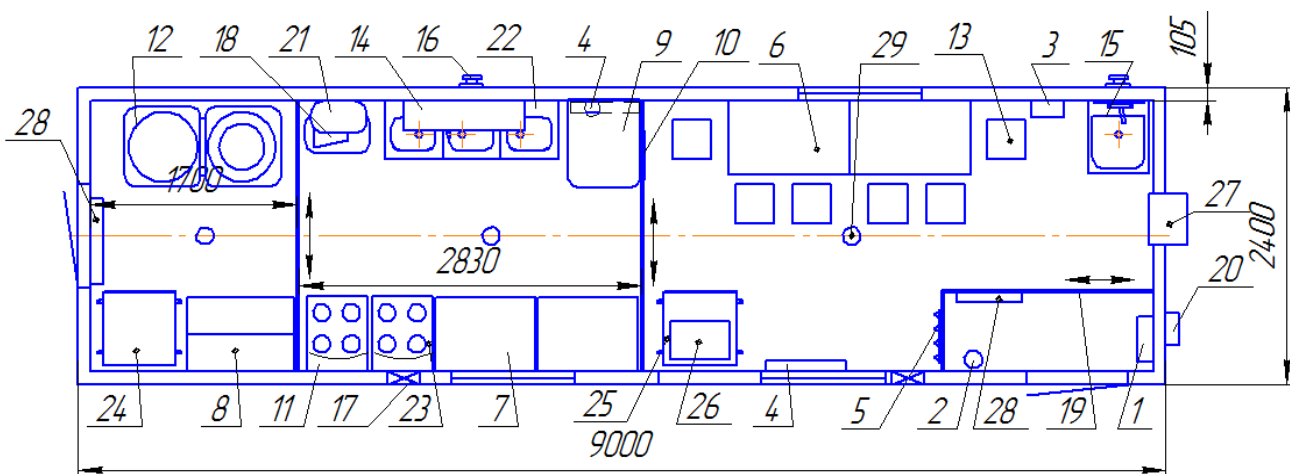


Рис. 1. Схема расположения оборудования.

Прицеп тракторный вагон-дом передвижной модели "Кедр" К.06.1.2 на шасси прицепа тракторного

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							217

исполнение "Кедр 6.4" пункт питания

1-Щит управления, 2-Огнетушитель ОП-4(з)-2шт., 3-Ящик для аптечки, 4-Эл. конвектор напольный 1,5кВт-2шт., 5-Вешалка, 6-Стол обеденный-2шт., 7-Стол кухонный (600x830мм)-2шт., 8-Ларь со стеллажом, 9-Стол приставной, 10-Окно раздачи, 11-воздухоочиститель, 12- Бак пластиковый(1000л.), 13-Табурет-6шт., 14-Полка (300x1000мм), 15-Мойка со смеси телем, тумбой и зеркалом, 16-Патрубок вывода канализации-2шт., 17-Вентиляционный узел-2шт., 18-станция "Стандарт-60", 19-Тамбур, 20-Ящик эл.ввода, 21-Водонагреватель 50л., 22-Подставка с мойкой из нерж.стали со смесителем(630x1500мм), 23-Эл.плита бытовая 4-х конф.-2шт., 24-Холодильник 2х камерный, 25-Холодильник однокамерный, 26-Печь СВЧ, 27-кондиционер, 28-Тепловая завеса -2шт., 29-извещатель пожарный-3шт.

**Весовые характеристики** изделия отражаются

сочетанием его **габаритных характеристик:**

- 1.0 - соответствует массе изделия не более, кг.....5000
- 1.2 - соответствует массе изделия не более, кг.....6000
- 1.3 - соответствует массе изделия не более, кг.....6400
- 2.0 - соответствует массе изделия не более, кг.....5800
- 2.3 - соответствует массе изделия не более, кг.....6800
- 2.4 - соответствует массе изделия не более, кг.....7200

**Пример обозначения:**

**К 04.1.2**

**К** – модель изделия- «Кедр»

**04** - жилое помещение

**1** – ширина изделия – 2500 мм.

**2** - изделие на колесах, длина с дышлом – 11090 мм.

**1.2** – масса изделия не более 6400 кг.

2.7 Давление в шинах:

- 15,5/65-18 .....кПа (кг/см<sup>2</sup>) 350 (3,5)

- 16,5/70-18 .....кПа (кг/см<sup>2</sup>) 370 (3,7)

2.8 Ёмкость бака для воды, л .....2x940=1880

2.9 Установленная мощность всех приборов, кВт.....14

2.10 Максимальная скорость буксировки, км/час .....50

Примечания

1 – Общие для всех изделий характеристики (свойства) приведены в «Руководстве по эксплуатации».

2 - Планировка, общий вид, схема электрическая принципиальная прилагаются (Рис. 1, 2, 3).

**Комплектность**

Т а б л и ц а 1

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.			
			Изм.	Кол.уч.	Лист

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

218

Обозначение	Наименование	Кол	Место укладки
1	2	3	4
470.1М-0000010	Прицеп вагон-дом передвижной модели «Кедр» в том числе:	1	
<b>Оборудование:</b>			
	Согласно утвержденной схеме		
<b>Запасные части, инструмент и принадлежности:</b>			
847060-8001010	Опора домкрата	4	Внутри изделия
470-3927001	Упор противооткатный	2	То же"
	Замок висячий	1	На входной двери
470.8500080	Ручка барабана д/намотки кабеля	1	Ящик ЗИП
470.3755010	Устройство заземляющее	1	То же
5ДК.573.011СП	Розетка ШК-4х60	1	"
768-3513092	Переходник шланга накачки шин	1	"
ИП-3901415	Ключ торцевой 30х32	1	"
84707С-3901420	Ключ торцевой специальный S=96	1	Ящик ЗИП
S526-3101011	Запасное колесо	1	На раме
470-8232510	Площадка	1	То же
	Трап	1	"
	Ножка	2	"
	Ограждение площадки	2	"
	Ограждение трапа	2	"
	Ящик кабельный	1	На перед. стенке
	Ящик электропровода	1	То же
МАК-3901002	Ключ фиксатора замка двери	1	С ж/д накладными
<b>Демонтированные сборочные единицы и детали, снятые с изделия на время транспортировки</b>			
ФП-316	Световозвращатель оранжевый	6	Ящик ЗИП
ФП-315	Световозвращатель белый	2	То же
ФП-401Б	Световозвращатель красный	2	"
ФП-132А	Фонарь задний	2	"
ФП-131А	Фонарь освещения номерного знака	1	"
8574-3724010	Жгут проводов в сборе	1	Ящик ЗИП
771Б-3724136	Манжета (для крепления жгута проводов)	17	"
8572-3506380-11	Гибкий шланг с пневмоголовкой	2	"
847060-2721330	Палец в сборе	8	Ящик ЗИП
	Болт М8х20	8	То же
	Винт М5х20	4	"

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			219

	Винт М6х14	6	"
	Винт М6х25	4	"
	Гайка М5	4	"
	Гайка М6	10	"
	Гайка М8	8	"
	Винт самонарезающий 5х30	12	"
	Шайба пружинная 5Т	4	"
	Шайба пружинная 6Т	10	"
	Шайба пружинная 8Т	8	"
	Светильник наружного освещения с кронштейном	1	"
	Стекло защитное светильника	6	"
Б220-230-100	Лампа	6	"
	Извещатель пожарный	2	"
<b>Эксплуатационная документация</b>			
470.1М-0000010 ПС	Прицеп вагон-дом модели «Кедр» К.13.1.1. Паспорт	1	Пакет в ящике ЗИП
470-0000010 РЭ	Прицепы вагоны-дома модели «Кедр». Руководство по эксплуатации	1	То же
	Огнетушитель. Паспорт	2	"
	Радиатор масляный 2 кВт. Руководство по эксплуатации	2	"
	Станция автономного водоснабжения. Руководство по эксплуатации	1	"
	Электроводонагреватель. Руководство по эксплуатации	1	"
	Радиатор масляный 0,5 кВт. Руководство по эксплуатации	1	"
	Извещатель пожарный. Паспорт	2	"
	Тепловентилятор. Паспорт	1	"
	Паспорт самоходной машины и других видов техники (ПСМ)	1	С ж/д накладными

**Структура и содержание обозначения прицепов вагонов – домов передвижных модели «Кедр»**

X XX. X. X- XXX - XXX

Номер проекта

| планировочного решения

Разновидность модификаций

Характеристика длины изделия

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

220

Характеристика ширины изделия

Функциональное назначение изделия

Обозначение модели изделия

#### Расшифровка маркировки прицепов вагонов-домов модели "Кедр":

К - модель изделия «Кедр».

#### . Назначение изделия:

- 04– жилые помещения;
- 05– бытовые помещения;
- 06– пункты питания;
- 08– сауны;
- 12- душевые;
- 13– санузлы;
- 14– офисы;
- 16- производственные помещения;
- 42- помещения здравоохранения.

#### Габаритные характеристики

Первая цифра после обозначения назначения изделия отражает ширину изделия:

- **цифра 1** – соответствует ширине 2500 мм.
- **цифра 2** – соответствует ширине 2900 мм.

Претензии, замечания и предложения направляйте по адресу:

627144, РФ, Тюменская область, г. Заводоуковск, ул. Заводская, 1а. ОАО «Заводоуковский машиностроительный завод».

#### Сведения об упаковке

Сведения об упаковке отражены в «Руководстве по эксплуатации».

#### Свидетельство о приёмке

Прицеп вагон-дом передвижной модели «Кедр» заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями конструкторской документации, ТУ 4525-001-05786028-2006г., служебной записки № 06/64 от 19.03.2008 г. и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

ОТК

\_\_\_\_\_  
(подпись и оттиск личного клейма)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

221



**Заметки по эксплуатации и хранению**

Место расположения изделия при установке для эксплуатации должно быть согласовано с органами Государственного пожарного надзора.

**Сведения об утилизации**

Сведения об утилизации отражены в «Руководстве по эксплуатации».

**Ресурс, срок службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)****Ресурсы, сроки службы и хранения**

Расчетный срок службы изделия, а также отдельных конструкций, элементов, материалов, несъемных частей ходовой части, не менее 10 лет.

Установленная безотказная наработка изделия не менее 240 часов.

Удельная суммарная оперативная трудоёмкость технического обслуживания за 1000 часов эксплуатации ходовой части составляет 15,5 чел.-ч.

Правила хранения изделия отражены в Руководстве по эксплуатации.

Завод изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок 12 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее трех месяцев с момента передачи его потребителю.

Гарантийные сроки на комплектующие изделия должны соответствовать гарантийным обязательствам, установленным в нормативно-технической документации на эти изделия, соответствующими предприятиями-изготовителями.

Гарантийная наработка и гарантийный срок эксплуатации шин должны соответствовать нормативно-технической документации на них.

Рекламации предъявляются в течение гарантийного срока в виде рекламационного акта, содержащего:

- наименование организации, в которой эксплуатируется изделие, её почтовый адрес;
- наименование, заводской номер, дату изготовления и дату получения изделия от завода-изготовителя;
- характер повреждения и условия, при которых оно произошло;
- заключение комиссии с участием представителя завода-изготовителя.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

222

**Приложение В**  
**(обязательное)**  
**Исходные данные**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**«ЯРГЕО»**

629736, Российская Федерация, Ямало-Ненецкий автономный округ, город Ноябрьск, улица Эверева, 12/1  
ОГРН 1038900502728, ИНН/КПП 8901014564/890301001  
Тел.: +7 (3499) 59-78-98; факс: +7 (3499) 53-29-39; e-mail: [yargo@yargo.novosib.ru](mailto:yargo@yargo.novosib.ru)

На № 41.02.2022 № 553/24  
84 от 04.02.2022

Генеральному директору  
ООО «Гипронефтегаз»

Щедушнову Р.М.

*О направлении ИД для ПОС (м.Я-389)*

Уважаемый Роман Михайлович!

По объекту «Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь» направляю исходные данные для разработки разделов «Проект организации строительства» и «Сведения о численности персонала» согласно приложению.

Приложение:

1. Исходные данные для разработки проекта в 1 экз.;
2. Протоколы и заключения лабораторных испытаний в архиве.

Заместитель генерального директора  
по капитальному строительству –  
начальник управления

А.М. Сорокин

Сибгазотр Р.У.  
[sibgazotr@yargo.novosib.ru](mailto:sibgazotr@yargo.novosib.ru)  
+7 (3499) 597898 (доб.25-135)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

223

## Приложение 1

**Исходные данные для разработки проекта  
«Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь»**

Перечень исходных данных для раздела «Сведения о расчетной численности персонала»

Вопрос	Ответ
1. Численность обслуживающего персонала для проектируемых объектов: кусты скважин, линейные трубопроводы (наименование должностей, количество человек в смену, вахту), место базирования персонала.	Всего в двух вахтах 30 операторов на участке ДНГ (4,5,6 разрядов). 15 человек в одной вахте и 15 во второй. 3 оператора работают в ночь, остальные в день. Весь обслуживающий персонал базируется на территории УПН Ярудейского месторождения.
2. Просим подтвердить, что обслуживание проектируемых объектов осуществляется существующим персоналом. Увеличение численности персонала проектом не предусмотрено.	Обслуживание проектируемых объектов осуществляется существующим персоналом. Расширение штата не предусматривается.
3. Сведения о продолжительности вахты, смены, режиме труда на период эксплуатации.	Продолжительность вахты 30/30 при нормальном режиме работы. Смена 12 часов.
4. Сведения о проживании персонала во время рабочей вахты на период эксплуатации.	Вахтовый жилой комплекс ЯНГКМ.
5. Сведения о медицинском обслуживании работников, задействованных при эксплуатации объекта.	Фельдшерский здравпункт в вахтовом жилом комплексе ЯНГКМ.
6. Сведения о питании персонала, обеспечении санитарно-бытового обслуживания.	В столовой ВЖК.

Перечень исходных данных для раздела «Проект организации строительства»

Вопрос	Ответ
7. Транспортная схема доставки материалов и оборудования (Сведения о базе материально-технического обеспечения; Станции разгрузки, предназначенной для доставки грузов на площадку строительства);	ж.-д. станция п. Старый Надым. Расстояние определить проектом.
8. Метод производства работ на период СМР (вахтовый, метод привлечения рабочей силы), продолжительность рабочей смены (15х15 дней; 30х30 дней), продолжительность рабочей смены на вахте на период строительно-монтажных работ;	Вахта 15 (дней) Продолжительность смены _12 ч.
9. Сведения о возможности обеспечения строительства жилыми и административно-бытовыми зданиями (указать место проживания рабочих строителей на период производства работ, расстояние до площадки строительства);	Размещение для проживания и санитарно-бытового обслуживания рабочих на период производства работ на территории вахтового поселка на ЦПС ЯНГКМ (заказ 1190ПК). Расстояние определить проектом.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

224

10. Сведения о медико-профилактическом обслуживании работающих на период СМР;	в соответствующих учреждениях города Надым по договору, заключаемому Подрядчиком.
11. Условия получения из местных карьеров щебня, гравия, песка (Расстояние от карьеров полезных ископаемых (песок, щебень, торф) до площадки строительства. Дальность перевозки.);	Наименование карьеров грунта: - карьер песка 1П, - карьер торфа 1Т. Щебень - ж.-д. станция п. Старый Надым. Расстояние определить проектом.
12. Приложить лицензии, характеристики общераспространенных полезных ископаемых (сертификаты качества), санитарно-экологические заключения или протоколы радиологических исследований согласно СанПиН 2.6.1.2523-09.	Протокол лабораторных испытаний: №6505 от 04.08.2020 – карьер песка 1П №6506 от 04.08.2020 – карьер торфа 1Т
13. Источник снабжения площадки временными инженерными сетями;	В соответствии с ТУ на подключение к инженерным сетям.
14. Источник водоснабжения площадки для питьевых, хозяйственно-бытовых и производственных нужд. Сертификаты (действующие) по соответствию качества привозной воды отвечающей требованиям СанПиН;	Обеспечение рабочих-строителей на период производства работ водой питьевого качества, предусмотреть со станции комплексной очистки воды КОВ-9,0, площадки ВЖК Ярудейского месторождения по заказу 1190ПК
15. Информация об утилизации хозяйственно-бытовых и сточных вод от санитарно-бытовых зданий;	- Сбор хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод на территории строительной площадки предусматривается в водонепроницаемый выгреб; - Утилизация хозяйственно-бытовых стоков предусмотреть на КОС на площадке ВЖК, по заказу 1190ПК. Очищенные обеззараженные стоки насосами, установленные в блоке КОС, перекачиваются на площадку ЦПС в резервуары – отстойники пластовой воды (по заказу 1190ПК), а затем закачиваются в систему ППД;
16. Сведения сбора и мест утилизации отходов строительных материалов и ТБО. Расстояние транспортировки отходов до полигона складирования.	Ближайший официальный полигон – поселок Пангоды – ООО «Комплекс». ГРОРО № 89-00041-3-00592-250914 350 км от месторождения до полигона. Строительные отходы и ТКО туда же.

2 из 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
											225

## Приложение Г (обязательное)

### Протоколы лабораторных испытаний полезных ископаемых

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения**  
**Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ЯНАО в Надымском районе»**  
**АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**  
**(Испытательная лаборатория)**

Юридический адрес: 629 008, ЯНАО, г.Салехард, ул.Ямальская,4  
Место осуществления деятельности :  
629732, ЯНАО, г.Надым, ул.Южная, д.1(лит.А) ; 629732, ЯНАО, г.Надым, ул.Южная, д.1  
тел.: факс (3499)53-39-84  
Реквизиты: ОКПО 97401674 ОГРН 105890002270 ИНН/КПП 8901016378/890303001

Уникальный номер записи  
об аккредитации в реестре  
аккредитованных лиц  
№ РОСС RU.0001.510782  
Выдан 15 марта 2017 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.О. руководителя ИЛЦ



О.Б. Анциферов

м.п. " 24 " 08 2020 г.

#### ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 6505, 6506 от 4 августа 2020 г.

**1. Наименование предприятия, организации (заявитель):** ООО "ЯРГЕО" (ИНН 8901014564 ОГРН 1038900502728)

**2. Юридический адрес:** РФ, ЯНАО, 629730, г.Надым, ул.Зверева, д.12/1

**3. Наименование образца (пробы):** Почва

**4. Место отбора:** Карьер, ЯНАО, Надымский район, Ярудейское НГКМ  
Проба № 6505 - Карьер песка 1П  
Проба № 6506 - Карьер Торфа 1Т

**5. Условия отбора, доставки**

**Дата и время отбора:**

30.07.2020 с 12:00 до 14:00

**Ф.И.О., должность:** Ходько М.О. Ведущий инженер ПООМ

**Условия доставки:** автотранспорт, в термоконтейнере

**Дата и время доставки в ИЛЦ:** 30.07.2020 11:10

**НД на отбор проб:** ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб

ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа

**6. Дополнительные сведения:** Протокол (акт) отбора № 3260 от 30.07.2020

**Цель исследований, основание:** Производственный контроль, договор № 396-0202 от 10.07.2020

**7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:**

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.",

СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009.

**8. Код образца (пробы):** 6.20.6505 Т ; 6.20.6506 Т

**9. Средства измерений:**

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	весы неавтоматического действия Scout Pro	B532264969	56800-14	4201350/4178/18 от 19.11.2019	18.11.2020
2	Комплекс спектрометрический для измерения активности альфа-, бета и гамма излучающих нуклидов "ПРОГРЕСС"	1216	15235-01	АБ0180930 от 29.11.2019	28.11.2020

**10. Условия проведения испытаний:** Условие проведения испытаний соответствует нормативной документации

Протокол(ы) № 6505, 6506 распечатан 04.08.2020

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

стр. 1 из 2

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

226

## 11. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
<b>РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> Образец поступил 30.07.2020 11:40 Внутрилабораторный номер 6505 - 81 Адрес места осуществления деятельности: ЯНАО, г.Надым, ул. Южная, д.1(лит.А) дата начала испытаний 30.07.2020 11:40 дата выдачи результата 03.08.2020 15:41					
1	Удельная эффективность активности естественных радионуклидов 40K	Бк/кг	57±20	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
2	Удельная эффективность активности естественных радионуклидов 226Ra	Бк/кг	менее 10,55	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
3	Удельная эффективность активности естественных радионуклидов 232Th	Бк/кг	менее 4,28	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
4	Удельная эффективная активность природных радионуклидов	Бк/кг	12±10	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
5	Удельная эффективность активности естественных радионуклидов 137Cs	Бк/кг	3,2±3,0	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Шабанов А. А., физик-эксперт					
<b>РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> Образец поступил 30.07.2020 11:40 Внутрилабораторный номер 6506 - 82 Адрес места осуществления деятельности: ЯНАО, г.Надым, ул. Южная, д.1(лит.А) дата начала испытаний 30.07.2020 11:40 дата выдачи результата 03.08.2020 15:43					
1	Удельная эффективность активности естественных радионуклидов 40K	Бк/кг	73±30	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
2	Удельная эффективность активности естественных радионуклидов 226Ra	Бк/кг	6,0±1,9	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
3	Удельная эффективность активности естественных радионуклидов 232Th	Бк/кг	8,2±6,0	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
4	Удельная эффективная активность природных радионуклидов	Бк/кг	23±12	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
5	Удельная эффективность активности естественных радионуклидов 137Cs	Бк/кг	менее 2,19	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
ФИО лица, ответственного за проведение испытаний: Шабанов А. А., физик-эксперт					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Куратова П.И. химик-эксперт

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

Протокол(ы) № 6505, 6506 распечатан 04.08.2020

стр. 2 из 2

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания  
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	227

АФ ОИ 051

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ  
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Ямало-Ненецком автономном округе в Надымском районе»

Адрес юридического лица: 629008, ЯНАО, г. Салехард, ул. Ямальская, д.4  
Адрес осуществления деятельности: 629735, ЯНАО, г. Надым, ул. Южная, д. 1  
тел. (3499) 53-39-84, факс (3499) 53-39-84, E-mail: [ndm@cgsen89.ru](mailto:ndm@cgsen89.ru)  
ОГРН 1058900002270 ИНН / КПП 8901016378/890101001

АККРЕДИТОВАННЫЙ ОРГАН ИНСПЕКЦИИ

Уникальный  
идентификационный  
номер в реестре  
аккредитованных лиц  
№ RA.RU.710293



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель  
Органа инспекции  
А.К. Кусемисов  
«21» августа 2020 г.

Экспертное заключение  
№ 2020-007-П от 21.08.2020г.  
к протоколу лабораторных испытаний  
№ 6505, 6506 от 04.08.2020г.

1. Мною, врачом по общей гигиене Вотиновым Алексеем Михайловичем,

(должность, Ф.И.О.)

На основании заявления Общества с ограниченной ответственностью «ЯРГЕО»,  
регистрационный номер ОИ 036-2020 от 20.08.2020.

(указать документ – основание для проведения экспертизы)

проведена экспертиза с целью установления соответствия (несоответствия)  
требованиям санитарно-эпидемиологических правил.

Экспертиза проведена на соответствие:

- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009».

(перечень нормативных документов, технических регламентов)

2. Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое  
лицо, у которого отбирались пробы (образцы):

Общества с ограниченной ответственностью «ЯРГЕО»

3. Объект, где проводился отбор проб (образцов) и измерения:

- Карьер, ЯНАО, Надымский район, Ярудейское НГКМ.

4. Перечень рассматриваемых документов:

Экспертное заключение № 2020-007-П от 21.08.2020г. составлено в 3-х экземплярах.

1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

228

- Протокол лабораторных испытаний № 6505, 6506 от 04.08.2020г.

#### 5. Краткое описание представленных материалов:

В рамках исполнения заявления Общества с ограниченной ответственностью «ЯРГЕО», регистрационный номер ОИ 036-2020 от 20.08.2020г., проведена санитарно-эпидемиологическая экспертиза по протоколу лабораторных испытаний:

Согласно протоколу лабораторных испытаний № 6505, 6506 от 04.08.2020г., результаты исследования: почва, место отбора: Карьер, ЯНАО, Надымский район, Ярудейское НГКМ, по исследованным показателям:

Проба № 6505:

Радиологическим показателям: удельная эффективная активность калия-40 -  $57 \pm 20$  Бк/кг, при величине допустимого уровня – не нормируется; удельная эффективная активность радия-226 – менее 10,55 Бк/кг, при величине допустимого уровня – не нормируется; удельная эффективная активность тория-232 – менее 4,28 Бк/кг, при величине допустимого уровня – не нормируется; удельная эффективная активность цезия-137 –  $3,2 \pm 3,0$  Бк/кг, при величине допустимого уровня – не нормируется; удельная эффективная активность природных радионуклидов -  $12 \pm 10$  Бк/кг, при величине допустимого уровня –  $\leq 370$  Бк/кг, что соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009».

Проба № 6506:

Радиологическим показателям: удельная эффективная активность калия-40 -  $73 \pm 30$  Бк/кг, при величине допустимого уровня – не нормируется; удельная эффективная активность радия-226 –  $6,0 \pm 1,9$  Бк/кг, при величине допустимого уровня – не нормируется; удельная эффективная активность тория-232 –  $8,2 \pm 6,0$  Бк/кг, при величине допустимого уровня – не нормируется; удельная эффективная активность цезия-137 – менее 2,19 Бк/кг, при величине допустимого уровня – не нормируется; удельная эффективная активность природных радионуклидов -  $23 \pm 12$  Бк/кг, при величине допустимого уровня –  $\leq 370$  Бк/кг, что соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009».

#### 6. Приложения: (перечень протоколов):

- Протокол лабораторных испытаний № 6505, 6506 от 04.08.2020г.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведенной экспертизы установлено:

По результатам исследований (измерений):

Согласно протоколу лабораторных испытаний № 6505, 6506 от 04.08.2020г., исследованные радиологические показатели

Экспертное заключение № 2020-007-П от 21.08.2020г. составлено в 3-х экземплярах.

2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

229



**СООТВЕТСТВУЮТ/НЕ СООТВЕТСТВУЮТ:**

- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
  - СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009».
- (перечислить полное наименование нормативных документов)

Результаты санитарно-эпидемиологической экспертизы распространяются только на образцы, прошедшие лабораторные испытания.

Исполнитель:

Врач по общей гигиене  
(должность)

  
подпись

Вотинов А.М.  
(фамилия, инициалы)

Врач по общей гигиене  
(должность)

  
подпись

Макатаев М.М.  
(фамилия, инициалы)

Настоящее экспертное заключение подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия руководителя органа инспекции.

Экспертное заключение № 2020-007-П от 21.08.2020г. составлено в 3-х экземплярах.

3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

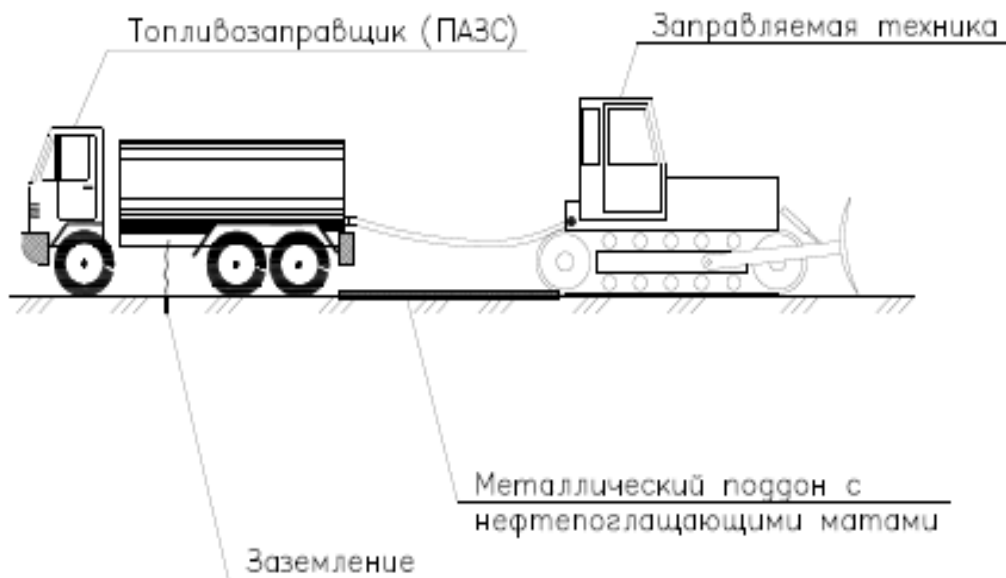
Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

230

## Приложение Д (обязательное)

### Технологическая схема заправки техники



Топливозаправщик базируется на промзонах нефтяных месторождений. Данные промзоны оборудованы специальными площадками для стоянки строительной техники. В момент заправки используются металлические поддоны и нефтепоглощающие маты. В случае пролива нефтепродуктов нефтепоглощающие маты должны быть вывезены на шламонакопитель.

Перед началом отпуска нефтепродуктов водителю – заправку ПАЗС необходимо:

- Установить ПАЗС на площадке, обеспечив надежное торможение автомобиля и прицепа;
- Надежно заземлить ПАЗС;
- Проконтролировать наличие и исправность первичных средств пожаротушения;
- Проверить внешним осмотром и исправность первичных средств пожаротушения;
- Проверить внешним осмотром герметичность трубопроводов, шлангов, топливо-раздаточных агрегатов;

ПАЗС должен быть укомплектован двумя огнетушителями, кошмой (асбестовыми полотном), ящиком с песком и лопатой и иметь информационные таблицы об опасности.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

231

**Приложение Е**  
**(обязательное)**

**Типовой режим труда и отдыха вахтовых работников при 12-часовой смене и различной продолжительности вахтовой работы**

Дни недели	Продолжительность вахтовой работы																		
	Недели																		
	I	II	I	II	III	IV	I	и	III	IV	V	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Понедельник	12	О (8)	12	12	О (8)	О (8)	12	12	12	О (8)	О (8)	12	12	12	12	О (8)	О (8)	О (8)	О (8)
Вторник	12	О (8)	12	12	О (8)	О (8)	12	12	12	О (8)	О (8)	12	12	12	12	О (8)	О (8)	О (8)	
Среда	12	О (8)	12	12	О (8)	О (8)	12	12	12	О (8)	О (8)	12	12	12	12	О (8)	О (8)	О (8)	
Четверг	12	О (8)	12	12	О (8)		12	12	12	О (8)	О (8)	12	12	12	12	О (8)	О (8)	О (8)	
Пятница	12		12	12	О (8)		12	12	12	О (8)	О (8)	12	12	12	12	О (8)	О (8)	О (8)	
Суббота	12		12	12	В		12	12	12	В	В	12	12	12	12	В	В	В	
Воскресенье	В		В	В	В		ВВ	ВВ	В	В	В	ВВ	ВВ	ВВ	В	В	В	В	
Отработано, час.	72		144				216						288						
Переработано, час.	32		64				96						128						

Примечание:

В - выходной день;

ВВ - вахтовый выходной день;

О - дни междувахтового отдыха за переработку на вахте сверх нормативного времени, цифры в скобках - часы между вахтового отдыха

О (8) – неиспользованные выходные дни, отработанные на вахте и добавленные к дням междувахтового отдыха

В соответствии с требованиями п. 4.3 Постановления Госкомтруда СССР, ВЦСПС и Минздрав СССР от 31.12.1987 г. № 791/33-82 в график необходимо дополнительно включать неиспользованные выходные дни отработанные на вахте)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

232

**Приложение Ж  
(обязательное)**

**Договор №02/2021 на оказание услуг по сбору, транспортированию, приему на размещение промышленных отходов IV-V классов опасности и транспортированию ТКО**

**ДОГОВОР № 02/2021**

**На оказание услуг по сбору, транспортированию, приему на размещение промышленных отходов IV-V классов опасности и транспортированию ТКО.**

г. Надым

«11» ноября 2020 года

**Общество с ограниченной ответственностью «ЯРГЕО» (ООО «ЯРГЕО»)**, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Подшибякина Андрея Вячеславовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

**Общество с ограниченной ответственностью «Комплекс» (ООО «Комплекс»)**, именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Шаймарданова Рамиля Зигандаровича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

**1. Предмет договора**

1.1. Стороны заключили настоящий договор, согласно которому Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя следующие обязательства (далее – Услуги):

1.1.1. Исполнитель обязуется своими силами осуществлять транспортирование твердых коммунальных отходов (далее – ТКО), в соответствии с графиком вывоза отходов (Приложение № 7), всего 41 поездка в год, объем вывоза ТКО в год составит 820 м³, объем вывоза ТКО один раз в неделю составит 20,0 м³, образующихся на объектах Заказчика, расположенных по адресу: ЯНАО, Надымский район, Ярудейское месторождение, с целью дальнейшей передачи ТКО региональному оператору, на основании договора заключенного между Региональным оператором ООО «Инновационные технологии» и Заказчиком.

1.1.2. Исполнитель обязуется своими силами осуществлять сбор, транспортирование и размещение на Полигоне ТБО (ГРОРО № 89-00041-3-00592-250914) в поселке Пангоды (далее - Полигон) промышленные отходы IV-V классов опасности (далее - отходы), образующиеся на объектах Заказчика Ярудейского месторождения с периодичностью вывоза 12 поездок в год, объем вывоза в год составит 240 м³, объем вывоза отходов IV-V класса опасности один раз в месяц составит 20,0 м³. При этом право собственности на указанные отходы переходит от Заказчика к Исполнителю в момент погрузки отходов в автотранспорт Исполнителя на территории Заказчика. С этого момента Исполнитель принимает на себя обязательства и ответственность за дальнейшее обращение с отходами, в том числе за их транспортировку и размещение (объем отходов и факт передачи фиксируется в отрезном талоне к путевому листу).

1.1.3. Все платежи за негативное воздействие на окружающую среду за размещение промышленных отходов IV-V классов опасности Заказчик осуществляет самостоятельно.

1.1.4. Перечень видов отходов, подлежащих сбору, транспортированию на размещение и передаче на накопление, согласованный сторонами указан в *Приложении №1*.

1.1.5. Услуги по настоящему договору оказываются Исполнителем на основании Лицензии 89 № 00141 от 18.05.2016г. «на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности».

1.2. Срок оказания Услуг с 01 января 2021 года по 31 декабря 2021 года.

**2. Стоимость услуг и порядок расчетов**

2.1. Предельная стоимость оказания услуг по Договору составляет 2 373 993 (Два миллиона триста семьдесят три тысячи девятьсот девяносто три рубля) 90 копеек, согласно Расчету стоимости услуг по сбору, транспортированию, приему на размещение промышленных отходов IV-V классов опасности и транспортированию ТКО от объектов Ярудейского месторождения ООО «ЯРГЕО» на 2021 год (Приложения № 2,3,4). НДС не облагается в связи с применением упрощенной системы налогообложения (Уведомление № 140 от 09.11.2016). Валютой расчета являются рубли.

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

										Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						233

### Продолжение приложения Г

2.2. Стоимость Услуг определяется объемом фактически оказанных Исполнителем и принятых Заказчиком Услуг, зафиксированными Актами оказанных услуг.

2.3. В отношении ТКО учтены расходы по транспортированию от объекта Заказчика до площадки временного накопления отходов ТКО, при этом плата по захоронению ТКО в сумму расходов не входит, а определяется отдельным договором Заказчика с Региональным оператором ООО «Иновационные технологии».

2.4. В стоимость Услуг по обращению с промышленными отходами IV-V классов опасности учтены расходы по сбору, транспортированию и размещению на Полигоне ТБО.

2.5. Заказчик производит оплату оказанных Исполнителем Услуг в течение 30 (Тридцати) календарных дней с момента подписания Сторонами акта оказанных Услуг и при наличии у Заказчика следующих документов, указанных в п. 3.1.

2.6. Не предоставление Исполнителем Заказчику документов, указанных в п. 3.1 Договора, освобождает Заказчика до момента предоставления полного пакета документов от оплаты фактически оказанных Услуг и не влечет наложения на Заказчика штрафных санкций за пользование чужими денежными средствами и просрочку платежа. Оплата следующего периода оказания Услуг может быть произведена только при условии предоставления Исполнителем оригиналов всех документов, указанных в п. 3.1. Договора.

2.7. Обязательства Заказчика в части оплаты считаются выполненными с момента списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

2.8. При оплате могут использоваться различные виды расчетов, не противоречащие законодательству Российской Федерации (далее - РФ).

2.9. Ежеквартально, в течение 5 (Пяти) календарных дней, следующих за последним днем квартала, Исполнитель обязуется направить в адрес Заказчика акт сверки взаиморасчетов, подписанный со своей стороны, для рассмотрения Заказчиком.

#### 3. Порядок сдачи приемки услуг

3.1. Исполнитель ежемесячно по факту оказания Услуг в срок не позднее 3-го (третьего) числа следующего за отчетным месяцем предоставляет Заказчику, посредством электронной либо факсимильной связи с последующим предоставлением оригиналов не позднее 14-го числа месяца, следующего за отчетным, следующие документы:

- счет на оплату;
- акт оказанных услуг, оформленный в соответствии с требованием законодательства РФ;
- заверенные надлежащим образом копии путевых листов/ отрывные талоны Заказчика;
- справку с указанием объемов транспортированных к месту временного накопления отходов ТКО (Приложение 5);
- справку с указанием объемов принятых на размещение на полигон производственных отходов IV-V классов опасности (Приложение 6);

3.2. В течение 5 (Пяти) рабочих дней с даты получения от Исполнителя Акта оказанных услуг, Заказчик производит приемку оказанных Услуг и подписывает Акт оказанных услуг, а при наличии замечаний к оказанным Услугам, направляет Исполнителю мотивированный отказ от его подписания с указанием замечаний к оказанным Услугам и сроков их устранения.

3.3. Исполнитель, получив мотивированный отказ Заказчика от подписания Акта оказанных услуг, обязан устранить недостатки в сроки, указанные Заказчиком, после чего Заказчик повторно рассматривает и принимает оказанные Услуги в соответствии с п. 3.2 Договора.

#### 4. Обязанности сторон

##### 4.1. Исполнитель обязан:

4.1.1. До начала оказания Услуг оформить все лицензии, разрешения, временные разрешения и допуски, необходимые, согласно действующим законам, правилам и нормативным актам для оказания Услуг, за исключением тех случаев, когда таковые могут быть законным образом приобретены только Заказчиком, или если иное предусмотрено Договором.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/Y000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист 234
------	---------	------	--------	-------	------	-----------------------------	-------------

Продолжение приложения Г

4.1.2. Своевременно, в соответствии с графиком вывоза отходов (Приложение № 7), надлежащим образом оказывать Услуги в соответствии условиями настоящего Договора в течение срока действия настоящего Договора. Если дата вывоза попадает на праздничный день, вывоз отходов будет произведён накануне.

4.1.3. Самостоятельно осуществлять уборку мусора, высыпавшегося из контейнеров при разгрузке погрузке контейнеров в мусоровозы.

4.1.4. Выполнять требования Положения по организации охраны, контрольно-пропускного и внутриобъектового режимов на объектах и территориях производственной деятельности ООО «ЯРГЕО» (Приложение № 8).

4.1.5. Оригиналы документов, составляемые во исполнение обязательств Сторон по настоящему Договору (акты оказанных услуг, счет на оплату, справки, путевые листы, накладные), предоставляемые Заказчику, должны направляться по адресу: 629730, Российская Федерация, Ямало-Ненецкий автономный округ, город Надым, улица Зверева, дом 12/1 с указанием информации о контактном лице.

4.2. **Исполнитель в праве:**

4.2.1. Требовать оплаты оказанных Услуг, в соответствии с их объемом.

4.2.2. По причине низких температур (минус 35 градусов по Цельсию), не выпускать технику на линию. Оказание Услуг будет произведено при установлении рабочего температурного режима.

4.2.3. Приостановить исполнение обязательств по Договору при каждом из случаев:

- а) не произведена оплата за истёкший месяц в срок, предусмотренный Договором;
- б) без обоснований отказано в подписании акта оказанных услуг за отчётный месяц.

4.3. **Заказчик обязан:**

4.3.1. Принять и оплатить оказанные Исполнителем Услуги в размере, порядке и сроки, предусмотренные разделом 3 настоящего Договора.

4.3.2. Заказчик обязан установить контейнеры для сбора отходов в местах, удобных и безопасных для подъезда и работы спец. автотранспорта Исполнителя (при наличии собственной контейнерной площадки). Не допускать переполнения контейнеров отходами, а также не складировать их на контейнерной площадке.

4.3.3. Заказчик обязан осуществлять очистку площадок, подъездных путей к контейнерам в зимнее время от снега.

4.4. **Заказчик вправе:**

4.4.1. Проверять качество и своевременность выполнения Исполнителем работ в соответствии с графиком (Приложение 7) и оформлять в установленном порядке документы об отмеченных нарушениях.

4.4.2. Составлять акты несвоевременного или ненадлежащего вывоза отходов.

4.4.3. Требовать участия представителя Исполнителя в установлении факта и причин нарушения договорных обязательств и составления двухстороннего акта.

5. **Требования Заказчика в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды:**

5.1. Во время нахождения Исполнителя на территории Заказчика, включая период оказания Услуг, в соответствии с условиями Договора, Исполнитель обязуется:

5.1.1. Соблюдать нормы действующего законодательства Российской Федерации (далее - РФ), включая законодательство об охране труда (ОТ), о недрах, об охране окружающей среды (ООС), о промышленной безопасности (ПБ), пожарной безопасности (ПожБ), гражданской обороне и чрезвычайных ситуациях (ГО и ЧС), о природных и минеральных ресурсах, санитарно – гигиенические (СГ) нормы и требования, иные законы и нормативные правовые

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							235

## Продолжение приложения Г

акты, действующие на территории оказания Услуг, а также внутренние нормативные документы Заказчика, действующие на его территории.

5.1.2. Обеспечить выполнение необходимых мероприятий по охране труда, пожарной и промышленной безопасности, охране окружающей среды.

5.1.3. Соблюдать Требования в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда, окружающей среды и рационального природопользования, к организациям, привлекаемым к работам и оказанию услуг на объектах ООО «ЯРГЕО» (Приложение № 9 к Договору).

5.1.4. Обучить своих работников, а также третьих лиц, привлеченных Исполнителем для оказания Услуг по Договору, применению внутренних нормативных документов в области ОТ, ПБ, СГ, ПожБ и ООС Заказчика (включая установленные Приложением № 9 к Договору), применительно к видам услуг, осуществляемых Исполнителем на территории Заказчика.

5.1.5. Оформить соответствующие документы, подтверждающие прохождение данного обучения, предоставить их Заказчику по его требованию.

5.1.6. Соблюдать требования к оборудованию и материалам, используемым в ходе оказания Услуг по Договору, его доставке, хранению, применению и эксплуатации, установленные действующим законодательством РФ и Требованиями в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда, окружающей среды и рационального природопользования, к организациям, привлекаемым к работам и оказанию услуг на объектах ООО «ЯРГЕО» (Приложение №9 к Договору).

5.1.7. Назначить приказом ответственного представителя за соблюдение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, природоохранного законодательства.

5.1.8. Направлять Заказчику отчеты о реализации мероприятий по устранению несоответствий требованиям Заказчика по ОТ, СГ, ПБ, ПожБ и ООС и мер по снижению операционных рисков в соответствии с порядком, установленным Требованиями в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда, окружающей среды и рационального природопользования, к организациям, привлекаемым к работам и оказанию услуг на объектах ООО «ЯРГЕО» (Приложение № 9 к Договору).

5.1.9. При необходимости организовать работу по безопасности дорожного движения на объекте оказания Услуг, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов Российской Федерации. Исполнитель обязуется также осуществлять контроль за соблюдением водителями Исполнителя и третьими лицами, привлеченными Исполнителем, Правил дорожного движения. В случае совершения дорожно-транспортного происшествия незамедлительно извещать Заказчика.

5.1.10. В обязательном порядке разместить в помещениях для проживания людей автономные пожарные извещатели, не менее одного в каждом помещении. При этом площадь помещения не должна превышать суммарную площадь, контролируемую пожарными извещателями (извещателем).

5.1.11. Обеспечить оснащение автотранспорта системами мониторинга автотранспорта и контроля расхода топлива (система GPS/ГЛОНАСС и/или иная аналогичная система по согласованию с Заказчиком).

Исполнитель обязан предоставлять доступ Уполномоченного представителя Заказчика к любым видам информационных носителей, информации и/или документам, содержащим данные Исполнителя относящиеся к учету работы транспортных средств в рамках условий Договора в системе мониторинга автотранспорта в течении срока, указанного в требовании Заказчика и/или предоставлять Заказчику упомянутые данные в форме и сроки, указанные в требовании Заказчика, с предоставлением соответствующих подтверждающих документов.

5.1.12. Информировать ЦИТС Заказчика по телефонам 8-349-959-7898 доб. 25-500, сот. 8-922-053-25-12 обо всех инцидентах, авариях и несчастных случаях, организует их расследования в соответствии с требованиями государственных информативно-технических и правовых актов, а также требованиями Заказчика. Расследовать причины аварий, инцидентов и несчастных случаев в порядке, предусмотренном действующим законодательством РФ и внутренними

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Я-389/УО00006-2021-П-ПОС.ТЧ						Лист
									236
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Продолжение приложения Г

нормативными актами Заказчика, комиссией с обязательным участием представителей Заказчика, Исполнителя и привлекаемых Исполнителем третьих лиц, а также представителей уполномоченных государственных органов, в случаях, предусмотренных действующим законодательством РФ.

5.1.13. В случае привлечения Исполнителем с письменного согласия Заказчика, в порядке, установленном Договором, третьих лиц, включать в заключаемые с третьими лицами договоры, условия, предусмотренные разделом 5 Договора, и осуществлять контроль их исполнения. По требованию Заказчика Исполнитель обязан предоставить копии договоров, заключенных им с третьими лицами и, в случае наличия у Заказчика замечаний по тексту, обеспечить внесение в такой договор соответствующих изменений, а в случае неисполнения данного обязательства, расторгнуть такой договор с привлеченным третьим лицом.

5.1.14. Принимать меры по недопущению провоза, хранения, распространения, изготовления и употребления алкогольных, наркотических, токсических, психотропных веществ, нахождения в состоянии алкогольного, наркотического, токсического опьянения, провоза, хранения и распространения взрывчатых веществ, оружия и боеприпасов, рыболовных снастей персоналом Исполнителя и/или привлеченными им третьими лицами, в месте оказания Услуг и в местах проживания персонала по Договору (включая попытки названных действий, зафиксированные представителями Заказчика).

5.1.15. Не владеть, не использовать, не распространять и не торговать алкогольными напитками в месте оказания Услуг и в местах проживания персонала. Исполнитель обеспечивает выполнение данного условия его персоналом и привлеченным им третьим лицом. Кроме того, Исполнитель обеспечит, чтобы ни одно лицо из персонала Исполнителя и/или привлеченных им третьих лиц, находящееся под действием алкоголя, наркотиков или каких-либо психотропных веществ, не будет допущено к оказанию каких-либо услуг, предусмотренных Договором. Отстранение от работы и фиксирование факта нахождения работников Исполнителя и/или привлеченных им третьих лиц, в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения, проноса (включая попытки проноса) или нахождения на Объекте или в местах проживания персонала Исполнителя и/или привлеченных им третьих лиц, веществ, вызывающих алкогольное, наркотическое или токсическое опьянение осуществляется в соответствии с законодательством РФ.

5.1.16. Устранить за свой счет все нарушения требований природоохранного законодательства РФ, возникшие по вине Исполнителя, выявленные при оказании Услуг и в период гарантийного срока.

5.2. Исполнитель самостоятельно несет ответственность за допущенные им при оказании Услуг нарушения природоохранного, водного, земельного законодательства, законодательства в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда, охраны окружающей среды, санитарно – гигиенических норм, в т.ч. за нарушение почвенно-растительного слоя вне границ земельного отвода и загрязнение территории Заказчика производственными и бытовыми отходами, нефтепродуктами и т.д., включая оплату штрафов, пеней, а также по возмещению причиненного в связи с этим вреда. В случае если Заказчик был привлечен к ответственности за вышеуказанные нарушения Исполнителя, последний обязуется возместить Заказчику все причиненные этим убытки.

5.3. Исполнитель несет ответственность за нарушения условий, установленных Требованиями в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда, окружающей среды и рационального природопользования, к организациям, привлекаемым к работам и оказанию услуг на объектах ООО «ЯРГЕО» (Приложение № 9 к Договору) включая выплату штрафных санкций в порядке и размерах, предусмотренных Дифференцированной шкалой штрафных санкций (Приложение № 10 к Договору) и Договором.

5.4. Стороны согласились, что все отходы, образующиеся от деятельности Исполнителя, связанной с исполнением Договора, являются собственностью Исполнителя.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
							237



Продолжение приложения Г

5.5. Исполнитель самостоятельно производит расчеты и платежи по загрязнению окружающей среды за загрязнение окружающей среды, за выбросы, сбросы, размещение отходов, предоставляет Заказчику копии подтверждающих документов.

5.6. При наличии вины Исполнителя за аварии, пожары, инциденты и несчастные случаи, произошедшие в процессе оказания Услуг, последний обязуется возместить Заказчику причиненные убытки.

5.7. Заказчик не несет ответственности за травмы, увечья или смерть любого работника Исполнителя или третьего лица, привлеченного Исполнителем, причиненные не по вине Заказчика, а также в случае нарушения ими требований в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, защиты от чрезвычайных ситуаций (ЧС), санитарно-гигиенических норм.

5.8. Исполнитель гарантирует освобождение Заказчика в отношении персонала Исполнителя и иных привлеченных им третьих лиц для исполнения Договора от любой ответственности и оплаты по всем претензиям, требованиям и судебным искам и от всякого рода расходов, связанных с увечьем и несчастными случаями со смертельным исходом в процессе выполнения Работ по Договору. Ответственность за соблюдение своим персоналом и персоналом привлеченных третьих лиц законодательства РФ несет Исполнитель.

5.9. Заказчик вправе в любое время осуществлять контроль за соблюдением Исполнителем и третьими лицами, привлекаемыми Исполнителем, положений настоящего раздела Договора, а также требований, норм и правил по промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, охраны труда и охраны окружающей среды на объектах Заказчика на которых Исполнитель оказывает Услуги, а также на объектах Исполнителя, размещенных на территории Заказчика (месторождения, площадки производства работ, территории временных складов, временные здания и сооружения, жилые комнаты, вагон-городки и т.д).

Обнаруженные в ходе проверки нарушения фиксируются в акте, подписываемом представителями Заказчика, Исполнителя, третьих лиц, привлекаемых Исполнителем. В случае отказа Исполнителя, третьих лиц, привлекаемых Исполнителем, от подписания такого акта, он оформляется Заказчиком в одностороннем порядке.

5.10. Несоблюдение Исполнителем и третьими лицами, привлекаемыми Исполнителем, требований настоящего раздела Договора является существенным нарушением условий Договора и дает Заказчику право требовать уплаты штрафа за каждый случай нарушения, в соответствии с Дифференцированной шкалой штрафных санкций (*Приложение № 10 к Договору*), а также расторгнуть Договор в одностороннем порядке без обязательств Заказчика по возмещению убытков Исполнителя, связанных с таким расторжением.

**6. Ответственность сторон**

6.1. Каждая Сторона должна исполнить свои обязательства, вытекающие из Договора, надлежащим образом, оказывая другой Стороне всевозможные содействия в выполнении своих обязательств. Сторона, нарушившая свои обязательства по Договору, должна без промедления устранить эти нарушения. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по Договору стороны несут имущественную ответственность, предусмотренную действующим законодательством РФ.

6.2. В случае нарушения Заказчиком сроков оплаты оказанных Услуг Исполнитель вправе предъявить Заказчику требование об оплате неустойки в размере 0,1 % от стоимости подлежащих оплате Услуг за каждый день просрочки обязательства по оплате. Общая сумма указанной в настоящем пункте неустойки не будет превышать 10 % (Десяти процентов) от стоимости Услуг, подлежащих оплате.

6.3. В случае нарушения Исполнителем обязательств, установленных Договором, в том числе за нарушение сроков оказания Услуг, Заказчик вправе взыскать с Исполнителя неустойку в размере 0,1% (Ноль целых одной десятой процента) от общей стоимости Услуг указанной в п. 2.1 Договора за каждый день просрочки. Общая сумма указанной в настоящем пункте неустойки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Продолжение приложения Г

не будет превышать 10 % (Десяти процентов) от общей стоимости Услуг, указанной в п. 2.1 Договора.

6.4. Заказчик не несет ответственности за правомерность использования Исполнителем своего права на освобождение от исполнения обязанностей налогоплательщика, связанных с исчислением и уплатой НДС. Стоимость Услуг по Договору является окончательной и не подлежащей изменению и в случае неправомерного использования Исполнителем права на освобождение его от исполнения обязанностей налогоплательщика, связанных с исчислением и уплатой НДС, или утратой этого права.

6.5. В случае признания судом налоговой выгоды Заказчика (включая, но не ограничиваясь, уменьшение размера налоговой обязанности Заказчика вследствие уменьшения налоговой базы, получения Заказчиком налогового вычета, налоговой льготы, применения более низкой налоговой ставки, а также получения Заказчиком права на возврат (зачет) или возмещение налога из бюджета) в связи с заключением и/или исполнением настоящего Договора, необоснованной по обстоятельствам, за которые Заказчик не отвечает, в том числе налоговый орган направит Заказчику требование об уплате налогов, сборов, иных платежей, а также пеней, штрафов, относящихся к ним, Исполнитель в соответствии со ст. 406.1 ГК РФ обязуется возместить Заказчику имущественные потери в размере сумм недоимки по налогам, пеней и штрафов, указанных в предъявленных налоговым органом Заказчику требованиях, по причине признания налоговой выгоды Заказчика необоснованной.

Оплата производится Исполнителем в течение 10 (Десяти) календарных дней с даты предъявления соответствующего письменного требования Заказчика с приложением соответствующих документов, подтверждающих наступление указанных налоговых последствий.

6.6. Взыскание штрафных сумм, предусмотренных условиями Договора, производится Заказчиком путем направления Исполнителю письменного уведомления с приложением документов, подтверждающих основания взыскания соответствующей неустойки или штрафа. Исполнитель обязан, не позднее 10 (десяти) рабочих дней, с даты получения уведомления Заказчика, направить обоснованные письменные пояснения по указанному в уведомлении факту нарушения условий Договора. Непредоставление, в указанный срок, письменных пояснений Исполнителем, лишает его права в дальнейшем, возражать против взыскания неустойки (штрафа, пени) со стороны Заказчика.

6.7. В случае нарушения одной из Сторон условий, указанных в п. 14.3 Договора, другая Сторона вправе потребовать выплаты штрафа в размере 30 % (Тридцати процентов) стоимости Услуг по Договору, указанной в п. 2.1.

6.8. Стороны вправе не предъявлять штрафы, пени и иные санкции, причиненные убытки, предусмотренные условиями настоящего Договора.

6.9. Заказчик вправе удержать из любой денежной суммы, причитающейся Исполнителю, подлежащие возмещению Заказчику убытки, начисленные по Договору пени, штрафы, иные расходы Заказчика, подлежащие возмещению за счет Исполнителя.

6.10. Пени, штрафы, проценты начисляются и уплачиваются при условии направления письменной претензии.

6.11. Независимо от уплаты неустойки (штрафа, пени) Сторона, нарушившая Договор, возмещает другой Стороне причиненные в результате этого убытки сверх неустойки (штрафы, пени).

6.12. Взыскание неустойки, процентов, а также возмещение убытков, предусмотренных действующим законодательством РФ и/или Договором, не освобождает Сторон от исполнения обязательств в натуре.

#### 7. Конфиденциальность.

7.1. Условия Договора и информация, связанная с Договором, полученная Сторонами до заключения Договора или передаваемая Сторонами при исполнении Договора, имеют

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

								Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				239

## Продолжение приложения Г

конфиденциальный характер и/или составляют коммерческую тайну соответствующей Стороны (далее – «Конфиденциальная информация»).

7.2. Для целей Договора Сторона, являющаяся получателем Конфиденциальной информации, именуется «Получающая Сторона», а Сторона раскрывающая принадлежащую ей на законных (договорных) основаниях Конфиденциальную информацию, именуется «Раскрывающая Сторона».

7.3. Конфиденциальная информация включает в себя любую коммерческую, служебную, финансовую, техническую, инсайдерскую информацию и информацию любого иного характера и в любой форме о деятельности Стороны или аффилированных лиц Стороны, независимо от того, была ли такая информация (независимо от объема и формы) в целях Договора сообщена или передана устно, письменно, посредством электронной почты или иным способом на материальном носителе с Грифом «КОММЕРЧЕСКАЯ ТАЙНА» (в акте приема-передачи, протоколе переговоров, в тексте документа и на электронных носителях) (далее – «Раскрытие Конфиденциальной информации»).

7.4. Получающая Сторона обязуется обеспечить высокую степень защиты полученной Конфиденциальной информации Раскрывающей Стороны, применять к Конфиденциальной информации Раскрывающей Стороны такие же меры по охране ее конфиденциальности в отношении не раскрытия, неразглашения или нераспространения, какие она применяет в отношении собственной аналогичной информации которую Получающая Сторона не хочет раскрывать, разглашать или распространять.

7.5. В случае привлечения Получающей Стороной к исполнению Договора третьих лиц, передача Конфиденциальной информации третьим лицам допускается на условиях настоящего Договора с обязательным включением аналогичной оговорки о конфиденциальности.

7.6. Обязательства, предусмотренные Договором, не применяются по отношению к Конфиденциальной информации, и Получающая Сторона не будет иметь никаких обязательств в отношении данной информации на момент передачи, если такая информация:

а) являлась общедоступной на законных основаниях в момент получения или стала впоследствии общедоступной не по вине Получающей Стороны;

б) была получена на законных основаниях от иного, чем Раскрывающая Сторона, источника без обязательств о защите конфиденциальности;

в) предоставлена Получающей Стороной в соответствии с действующим законодательством РФ по требованию суда, мотивированному требованию органа государственной власти, иного государственного органа, органа местного самоуправления, действующих в рамках своей компетенции только в объеме поступившего запроса или фондовой биржи в соответствии с применимым правом. Получающая Сторона обязана незамедлительно проинформировать об этом Раскрывающую Сторону (если это не противоречит законодательству РФ) и в течение двух дней со дня получения такого запроса направить его копию Раскрывающей Стороне;

г) не может быть отнесена к конфиденциальной в силу действующего законодательства РФ.

7.7. Обязательства о неразглашении Конфиденциальной информации, указанные в настоящем разделе Договора, остаются в силе в течение 3 (Трех) лет с момента Раскрытия Конфиденциальной информации по Договору.

### 8. Обстоятельства непреодолимой силы (форс-мажор)

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по Договору, если это неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, под которыми понимаются обстоятельства (события), возникшие после заключения Договора в результате событий чрезвычайного характера, находящиеся вне разумного контроля Стороны, и которые Сторона не могла ни предвидеть, ни предотвратить разумными мерами (далее – События Форс-мажора).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.								Я-389/Y000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	240		

## Продолжение приложения Г

В частности, к Событиям Форс-мажора относятся, включая, но не ограничиваясь следующими событиями: войны (объявленные или необъявленные) или иные военные действия; мятежи; восстания; террористические акты, гражданские беспорядки, национальные или отраслевые забастовки; эпидемии; стихийные бедствия, удар молнии, землетрясение, пожар; принятие государственными, муниципальными органами запретительных (ограничительных, предупредительных, карантинных) мер, в том числе вследствие наступления вышеуказанных обстоятельств, а также в целях их недопущения; национализация и другие обстоятельства вне разумного контроля Сторон. К Событиям Форс-мажора не относятся, включая, но не ограничиваясь: беспорядки, местные забастовки, локауты и любые другие производственные споры или действия со стороны, между или среди работников какой-либо Стороны; финансовая несостоятельность Стороны, ее подрядчиков или субподрядчиков, допущенное ею (ими) неисполнение или задержка в исполнении, отсутствие необходимых денежных средств, а также любые изменения в законодательстве.

8.2. В случае наступления События Форс-мажора, Сторона, подвергшаяся его воздействию, не позднее 72 (семидесяти двух) часов с момента наступления События Форс-мажора, в связи с которым для этой Стороны стало невозможным исполнение Договора, либо его части, в письменной форме уведомляет другую Сторону о Событии Форс-мажора и о его последствиях, с предоставлением:

- (а) описания События Форс-мажора и его характера;
- (б) подтверждения компетентного органа о наступлении События Форс-мажора (не требуется для общеизвестных фактов);
- (в) доказательств того, каким образом Сторона была лишена возможности исполнять свои обязательства;
- (г) информации о том, какие Услуги/Работы (части Услуг/Работ) не смогут быть выполнены в срок ввиду События Форс-мажора и о влиянии на исполнение Договора в целом;
- (д) прекращения срока задержки исполнения обязательств в связи с Событием Форс-мажора.

О прекращении События Форс-мажора Сторона обязана также уведомить другую Сторону в указанный выше в настоящем пункте срок. Если Сторона в указанный срок не сообщит другой Стороне о наступлении и (или) прекращении События Форс-мажора, она лишается права ссылаться на него как на основание, освобождающее ее от ответственности за ненадлежащее выполнение обязательств по Договору, за исключением случая, когда Событие Форс-мажора препятствовало отправлению такой Стороной такого сообщения.

8.3. В случае, если указанное в уведомлении событие очевидно не является Событием Форс-мажора, другая Сторона вправе уведомить контрагента о своем несогласии с предложенной оценкой ситуации и при необходимости провести переговоры с целью выяснения дальнейшей возможности исполнения договора.

8.4. При наступлении События Форс-мажора, Стороны в возможно короткий срок проведут переговоры с целью выявления приемлемых для них альтернативных способов и/или сроков исполнения Договора и достижения соответствующей договоренности. При наступлении События Форс-мажора срок выполнения обязательства, затронутого Событием Форс-мажора, отодвигается соразмерно времени, в течение которого действует Событие Форс-мажора и его последствия, если Стороны не договорятся об ином. Освобождение обязанной Стороны от ответственности за ненадлежащее выполнение обязательства по Договору вследствие События Форс-мажора, не влечет освобождение этой Стороны от ответственности за невыполнение иных ее обязательств, не затронутых Событием Форс-мажора. Каждая из Сторон должна приложить все разумные усилия для смягчения влияния и уменьшения неблагоприятных последствий наступления События Форс-мажора на выполнение своих обязательств по Договору.

8.5. Каждая Сторона должна сама нести все прямые и косвенные финансовые последствия наступления События Форс-мажора, и Заказчик не обязан выплачивать какую-либо дополнительную компенсацию или производить какой-либо платеж Исполнителю в связи с

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
								Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	241
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

## Продолжение приложения Г

приостановкой или изменением порядка выполнения Исполнителем обязательств по Договору по причине События Форс-мажора.

8.6. Если Стороны не договорятся об ином, Договор может быть в одностороннем порядке расторгнут полностью либо в части:

а) Заказчиком, если завершение Услуг/Работ, по мнению Заказчика, является невозможным в связи с Событием Форс-мажора, или, если вследствие просрочки, возникшей в связи с Событием Форс-мажора, Заказчик утратил интерес к Договору, или

б) любой из Сторон, если Событие Форс-мажора продолжает действовать более 3 (трех) месяцев и повлияло на большую часть обязательства по Договору как подтверждено Стороной, ссылающейся на такое Событие Форс-мажора, путем направления другой Стороне письменного уведомления за 10 (десять) календарных дней до даты расторжения Договора.

8.7. В случае расторжения Договора в связи с Событием Форс-мажора авансы, выплаченные Заказчиком Исполнителю, подлежат возврату Заказчику в объеме, не покрытом выполненными надлежащим образом и принятыми Услугами в 15-дневный срок с даты получения уведомления о расторжении Договора. Неиспользованные материалы и оборудование, переданные Заказчиком Исполнителю у для исполнения Договора, а также результат незавершенных работ (услуг) (при наличии), по требованию Заказчика подлежат передаче Заказчику.

8.8. Заказчик ни при каких обстоятельствах не обязан возмещать Исполнителю какие-либо иные расходы, потери или убытки в период действия События Форс-мажора или его последствий, а также в связи с расторжением Договора.

## 9. Антикоррупционная оговорка.

9.1. Соблюдение антикоррупционных требований:

9.1.1. Заказчик информирует Исполнителя о принципах и требованиях Антикоррупционной политики (далее – Политика). Заключение Договора другая Сторона подтверждает ознакомление с Политикой.

При исполнении своих обязательств по Договору, Стороны обязуются соблюдать и обеспечивать соблюдение их работниками требований российского антикоррупционного законодательства, а также не совершать коррупционные правонарушения, предусмотренные применимыми для целей Договора международными актами и законодательными актами иностранных государств о противодействии коррупции.

К коррупционным правонарушениям в целях Договора относятся, в том числе прямо или косвенно, лично или через посредников предложение, обещание, получение/дача взятки, коммерческий подкуп, предоставление/получение выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав, выгод немущественного характера любыми лицами и от любых лиц, в том числе представителей органов государственной власти, муниципальных органов, коммерческих и некоммерческих организаций, иностранных должностных лиц, органов и организаций, для оказания влияния на их решения, действия/бездействие с целью получения или сохранения каких-либо неправомерных преимуществ или иных неправомерных целей для себя, для бизнеса или для третьих лиц (далее – Коррупционные правонарушения).

9.1.2. В случае возникновения у Стороны обоснованного предположения, что произошло или может произойти Коррупционное правонарушение (при получении информации о возбуждении уголовного дела в отношении работника(ов) другой Стороны в связи с совершением коррупционного преступления либо иной достоверной информации о Коррупционном правонарушении), такая Сторона обязуется уведомить об этом другую Сторону в письменной форме с указанием на соответствующие факты (далее – Уведомление) и вправе не исполнять обязательства по Договору до получения подтверждения от другой Стороны, что Коррупционное правонарушение не произошло или не может произойти. Указанное

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		242

## Продолжение приложения Г

подтверждение должно быть предоставлено другой Стороной в течение 10 (десяти) рабочих дней, от даты получения Уведомления.

Заказчик при получении достоверной информации о совершении Коррупционного правонарушения и при соблюдении положений настоящей статьи вправе отказаться от исполнения Договора в одностороннем порядке полностью или частично, направив соответствующее письменное уведомление другой Стороне, а также потребовать от другой Стороны возмещения убытков, причиненных расторжением Договора.

#### 10. Гарантия и заверения

9.1. Исполнитель предоставляет Заказчику достоверные и точные заверения (далее – Заверения), которые имеют существенное значение для Заказчика о том, что:

9.1.1. Исполнитель вправе совершить сделку на условиях Договора, осуществлять свои права и исполнять свои обязанности по Договору и никакие ограничения не возложены органами управления Исполнителя на его правомочия по заключению и исполнению Договора;

9.1.2. Органы/представители Исполнителя, заключающие Договор, должным образом наделены полномочиями на его заключение, получены все необходимые разрешения и/или одобрения органов управления Исполнителя, и заключением Договора он не нарушает ни одно из положений уставных, внутренних документов и решений органов управления Исполнителя;

9.1.3. Заключая Договор, Исполнитель преследует деловые цели, является добросовестным налогоплательщиком, осуществляет реальную предпринимательскую деятельность, проявляет должную осмотрительность и осторожность при выборе контрагентов, имеет необходимые для исполнения Договора лицензии, разрешения и членство в саморегулируемой организации соответствующего уровня ответственности, имеет все ресурсы, необходимые для выполнения обязательств по Договору, не взаимодействует с организациями, преследующими незаконные цели;

9.1.4. Отсутствуют основания для возбуждения в отношении Исполнителя дела о банкротстве и введении в отношении него любой процедуры банкротства;

9.1.5. В отношении Исполнителя не ведется и не готовится судебных, арбитражных разбирательств и аналогичных производств, которые могли бы существенным образом повлиять на его способность исполнять свои обязательства по Договору;

9.1.6. Исполнение Договора не является нарушением каких-либо законов или Санкций, применимых или относящихся к Исполнителю, его имуществу, деятельности или используемой (поставляемой) им по Договору технике (оборудованию);

9.1.7. Используемые (поставляемые) в рамках Договора материалы Исполнителя не предусматривают использование или создание подпадающих под санкции компонентов.

9.1.8. Исполнитель не является аффилированным лицом ПАО «НОВАТЭК»;

9.1.9. Не имеют место какие-либо события или обстоятельства, которые бы могли привести Исполнителя к невозможности надлежащим образом исполнять свои обязательства по Договору;

9.1.10. Исполнителю известно о распространении в мире новой коронавирусной инфекции (COVID-19), признанной Всемирной организацией здравоохранения пандемией, а также принятых на дату заключения Договора в Российской Федерации, в том числе на региональном или на местном уровне ограничительных мерах в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19) (далее – Ограничительные меры). Ограничительные меры не препятствуют исполнению Договора со стороны Исполнителя. Цена Договора и сроки исполнения Договора сформированы Исполнителем с учетом Ограничительных мер.

9.1.11. Любые письменные документы или их копии, представленные Исполнителем Заказчику в целях документального подтверждения его правоспособности и/или Заверений, являются действительными и не содержат недостоверной информации.

9.2. Заверения, указанные в пункте 9.1 Договора, являются полными, достоверными и точными на дату заключения Договора.

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

											Лист
											243
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ					

## Продолжение приложения Г

9.3. Исполнитель в случае недостоверности любого из Заверений, обязан выплатить Заказчику по его требованию полную сумму убытков, понесенных Заказчиком в результате недостоверности любого из Заверений, включая расходы и убытки в связи с урегулированием требований, претензий и исков третьих лиц, уплатой штрафов, пеней и иных примененных к Заказчику судебных издержек по решению суда и расходы на представителей.

9.4. В случае, если Заказчик, полагавшийся на недостоверные Заверения Исполнителя, воспользуется правом на односторонний отказ от Договора, то Стороны применяют порядок взаиморасчетов и приемки оказанных до даты расторжения Договора Услуг, предусмотренный Договором для случаев расторжения Договора по причине неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем своих обязательств по Договору.

#### 10. Заверения об обстоятельствах.

10.1. Исполнитель предоставляет Заказчику достоверные и точные заверения (далее – Заверения), которые имеют существенное значение для Заказчика о том, что:

10.1.1. Исполнитель вправе совершить сделку на условиях Договора, осуществлять свои права и исполнять свои обязанности по Договору и никакие ограничения не возложены органами управления Исполнителя на его заключение и исполнению Договора;

10.1.2. Органы/представители Исполнителя, заключающие Договор, должным образом наделены полномочиями на его заключение, получены все необходимые разрешения и/или одобрения органов управления Исполнителя, и заключением Договора он не нарушает ни одно из положений уставных, внутренних документов и решений органов управления Исполнителя;

10.1.3. Заключая Договор, Исполнитель преследует деловые цели, является добросовестным налогоплательщиком, осуществляет реальную предпринимательскую деятельность, проявляет должную осмотрительность и осторожность при выборе контрагентов, имеет необходимые для исполнения Договора лицензии, разрешения и членство в саморегулируемой организации соответствующего уровня ответственности, имеет все ресурсы, необходимые для выполнения обязательств по Договору, не взаимодействует с организациями, преследующими незаконные цели;

10.1.4. Отсутствуют основания для возбуждения в отношении Исполнителя дела о банкротстве и введении в отношении него любой процедуры банкротства;

10.1.5. В отношении Исполнителя не ведется и не готовится судебных, арбитражных разбирательств и аналогичных производств, которые могли бы существенным образом повлиять на его способность исполнять свои обязательства по Договору;

10.1.6. Исполнение Договора не является нарушением каких-либо законов или Санкций, применимых или относящихся к Исполнителю, его имуществу, деятельности или используемой (поставляемой) им по Договору технике (оборудованию);

10.1.7. Используемые (поставляемые) в рамках Договора материалы Исполнителя не предусматривают использование или создание подпадающих под санкции компонентов.

10.1.8. Исполнитель не является аффилированным лицом ПАО «НОВАТЭК»;

10.1.9. Не имеют место какие-либо события или обстоятельства, которые бы могли привести Исполнителя к невозможности надлежащим образом исполнять свои обязательства по Договору;

10.1.10. Исполнителю известно о распространении в мире новой коронавирусной инфекции (COVID-19), признанной Всемирной организацией здравоохранения пандемией, а также принятых на дату заключения Договора в Российской Федерации, в том числе на региональном или на местном уровне ограничительных мерах в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19) (далее – Ограничительные меры). Ограничительные меры не препятствуют исполнению Договора со стороны Исполнителя. Цена Договора и сроки исполнения Договора сформированы Исполнителем с учетом Ограничительных мер.

10.1.11. Любые письменные документы или их копии, представленные Исполнителем Заказчику в целях документального подтверждения его правоспособности и/или Заверений, являются действительными и не содержат недостоверной информации.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	244

## Продолжение приложения Г

10.2. Заверения, указанные в пункте 10.1 Договора, являются полными, достоверными и точными на дату заключения Договора.

10.3. Исполнитель в случае недостоверности любого из Заверений, обязан выплатить Заказчику по его требованию полную сумму убытков, понесенных Заказчиком в результате недостоверности любого из Заверений, включая расходы и убытки в связи с урегулированием требований, претензий и исков третьих лиц, уплатой штрафов, пеней и иных примененных к Заказчику судебных издержек по решению суда и расходы на представителей.

10.4. В случае, если Заказчик, полагавшийся на недостоверные Заверения Исполнителя, воспользуется правом на односторонний отказ от Договора, то Стороны применяют порядок взаиморасчетов и приемки оказанных до даты расторжения Договора Услуг, предусмотренный Договором для случаев расторжения Договора по причине неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем своих обязательств по Договору.

### 11. Изменение и расторжение договора

11.1. Договор может быть расторгнут досрочно по письменному соглашению Сторон, а также по иным основаниям, предусмотренным Договором и законодательством РФ.

11.2. Заказчик вправе расторгнуть Договор, письменно уведомив об этом Исполнителя в случаях, указанных в Договоре, в том числе:

- в случае приостановления действия, аннулирования, отзыва разрешений (лицензий, допусков и т.п.) на оказание соответствующих Услуг;
- в случае несостоятельности Исполнителя, прекращения или приостановления его деятельности по иным основаниям, а также, если в отношении Исполнителя: (1) возбуждено дело о признании его несостоятельным, (2) введена соответствующая процедура банкротства, (3) уполномоченным органом или учредителями (участниками) Исполнителя принято решение о ликвидации Исполнителя как юридического лица;
- в отношении Исполнителя происходит его реорганизация или передача всех, или существенной части его активов другому юридическому лицу;
- остановки Исполнителем оказания Услуг по Договору по причинам, независящим от Заказчика, на срок, превышающий 30 (тридцать) календарных дней;
- неоднократное выявление не квалифицированных действий персонала Исполнителя, в результате которых Заказчик понес убытки;
- в иных случаях, предусмотренных Договором.

11.3. Исполнитель вправе отказаться от исполнения Договора (полностью или частично), в случаях, предусмотренных Договором или действующим законодательством РФ.

11.4. Предусмотренный п. 11.2, 11.3 Договора отказ Сторон от Договора не влечет взимания платы, предусмотренной п. 3 ст. 310 Гражданского кодекса РФ.

11.5. Договор считается расторгнутым с момента получения Стороной письменного уведомления о расторжении Договора, если иное не указано в уведомлении о расторжении Договора.

### 12. Срок действия договора

12.1. Настоящий договор вступает в силу с 01 января 2021 года и действует по 31 декабря 2021 года, а в части финансовых расчетов, до полного исполнения взятых обязательств.

### 13. Порядок разрешения споров

13.1. Все споры и разногласия, возникающие в ходе исполнения настоящего Договора, Стороны разрешают путем переговоров.

13.2. Стороны договорились о соблюдении претензионного порядка рассмотрения споров. Срок рассмотрения претензии – 10 (Десять) рабочих дней с момента получения претензии соответствующей Стороной.

13.3. В случае если споры и разногласия не были разрешены путем переговоров, они подлежат рассмотрению Арбитражным судом ЯНАО.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		245



Продолжение приложения Г

#### 14. Прочие условия

14.1. После подписания Договора все предыдущие письменные и устные соглашения, переговоры, переписка между Сторонами, относящиеся к предмету Договора, теряют силу.

14.2. Права и обязанности Сторон, прямо не предусмотренные в Договоре, определяются в соответствии с Законодательством РФ.

14.3. Стороны не имеют права передавать третьим лицам право требования по Договору (цессия), совершать уступку долга или полную замену лица в Договоре, без предварительного письменного согласия Сторон.

14.4. Неосуществление либо заявленный отказ Заказчика от какого-либо права при наступлении обстоятельств, предусмотренных Договором, не означает недопустимость осуществления в последующем этого права по тем же основаниям.

14.5. В случае ликвидации, реорганизации предприятия или изменения местонахождения, банковских реквизитов, Стороны должны в десятидневный срок письменно сообщить друг другу об изменениях. Заказчик освобождается от ответственности за неправильное зачисление денежных средств на расчетный счет Исполнителя в случае, если Исполнитель своевременно не известил Заказчика об изменении своих банковских реквизитов.

14.6. Любая договоренность между Сторонами, влекущая за собой новые обстоятельства, не предусмотренные настоящим Договором, считается действительной, если она подтверждена Сторонами в письменной форме в виде дополнительного соглашения.

14.7. Все изменения, связанные с ликвидацией, реорганизацией, изменением местонахождения и банковских реквизитов производятся по дополнительному соглашению Сторон к настоящему Договору.

14.8. Договор и приложения к нему, переданные Сторонами по факсу или посредством электронной связи, имеют юридическую силу равную с оригиналом Договора до предоставления подлинных экземпляров документов. Ответственность за достоверность передаваемой по факсу или по средствам электронной связи информации несет передающая Сторона.

Передача Стороне для подписания подлинных экземпляров Договора или документов по урегулированию разногласий является обязанностью передающей Стороны. При этом срок передачи не может быть более 30 (Тридцати) календарных дней с даты их отправки по факсу или посредством электронной почты.

Не предоставление (не передача) подлинных экземпляров Договора или документов по урегулированию разногласий другой Стороне не является основанием для признания Договора незаключенным или недействительным.

14.9. Претензии, письма, уведомления, заявки, отправленные по факсу или электронной почтой одной из Сторон для другой Стороны, обладают полной юридической силой и могут быть использованы в качестве доказательств в арбитражном суде. Распечатка факсимильного сообщения или отчета об отправке/доставке электронной почтой является подтверждением факта отправления документа и его получения соответствующей Стороной.

14.10. Настоящий Договор подписан в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу по одному экземпляру для каждой Стороны.

14.11. В случае удорожания цен на энергоносители и работу механизмов утилизации 1 м<sup>3</sup> отходов, цена на сбор, транспортирование и размещение отходов на полигоне ТБО, может быть пересмотрена, 1 раз в год путем заключения дополнительного соглашения с приложением сметы.

#### 15. Приложения к Договору

15.1. Приложение №1. Перечень видов отходов, подлежащих, сбору, транспортированию на размещение и передаче на накопление;

15.2. Приложение №2. Расчет стоимости услуг по размещению, промышленных отходов IV-V классов опасности на 2021 год;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата


## Окончание приложения Г

- 15.3. Приложение №3. Расчет стоимости транспортных расходов на одну поездку на 2021 год;
- 15.4. Приложение №4. Расчет стоимости услуг по сбору, транспортированию, на размещение промышленных отходов IV-V классов опасности и транспортированию ТКО;
- 15.5. Приложение №5. Форма справки с указанием объемов транспортированных к месту временного накопления отходов ТКО;
- 15.6. Приложение №6. Форма справки с указанием объемов принятых на размещение, на Полигон промышленных отходов IV-V классов опасности;
- 15.7. Приложение №7. График вывоза отходов;
- 15.8. Приложение №8. Положение по организации охраны, контрольно-пропускного и внутриобъектового режимов на объектах и территориях производственной деятельности ООО «ЯРГЕО»;
- 15.9. Приложение №9. Требования в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда, окружающей среды и рационального природопользования, к организациям, привлекаемым к работам и оказанию услуг на объектах ООО «ЯРГЕО»;
- 15.10. Приложение №10. Дифференцированная шкала штрафных санкций.

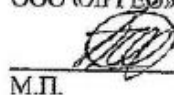
## 16. АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

<b>Заказчик:</b> ООО «ЯРГЕО» ОГРН 1038900502728 ИНН/КПП 8901014564/890301001 КПП (для счета – фактуры) 997250001 Адрес: 629730, Российская Федерация, Ямало-Ненецкий автономный округ, город Надым, улица Зверева, дом 12/1 <b>Банковские реквизиты:</b> Р/с 40702810900000001838 «Газпромбанк» (Акционерное общество) К/с 30101810200000000823, БИК 044525823 Тел. 8(3499) 59-78-98, факс 53-29-39 E-mail: <a href="mailto:yargeo@yargeo.novatek.ru">yargeo@yargeo.novatek.ru</a>	<b>Исполнитель:</b> ООО «Комплекс» ОГРН 1028900581379 ИНН/КПП 8903019631/890301001 Адрес: 629757, Ямало-Ненецкий автономный округ, Надымский район, поселок городского типа Пангоды, улица Звездная, 70 <b>Банковские реквизиты:</b> Р/с 40702810000000010041 Филиал «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ» Банка ВТБ ПАО г. Москва К/с 30101810145250000411, БИК 044525411 Тел. 8(3499) 55-70-10 <a href="mailto:kompleksooo@mail.ru">kompleksooo@mail.ru</a>
---	---

Исполнитель:

Директор  
 ООО «Комплекс»  
  
 М.П. / Р.З. Шаймарданов /

Заказчик:

Генеральный директор  
 ООО «ЯРГЕО»  
  
 М.П. / А.В. Подшибякин /

15

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

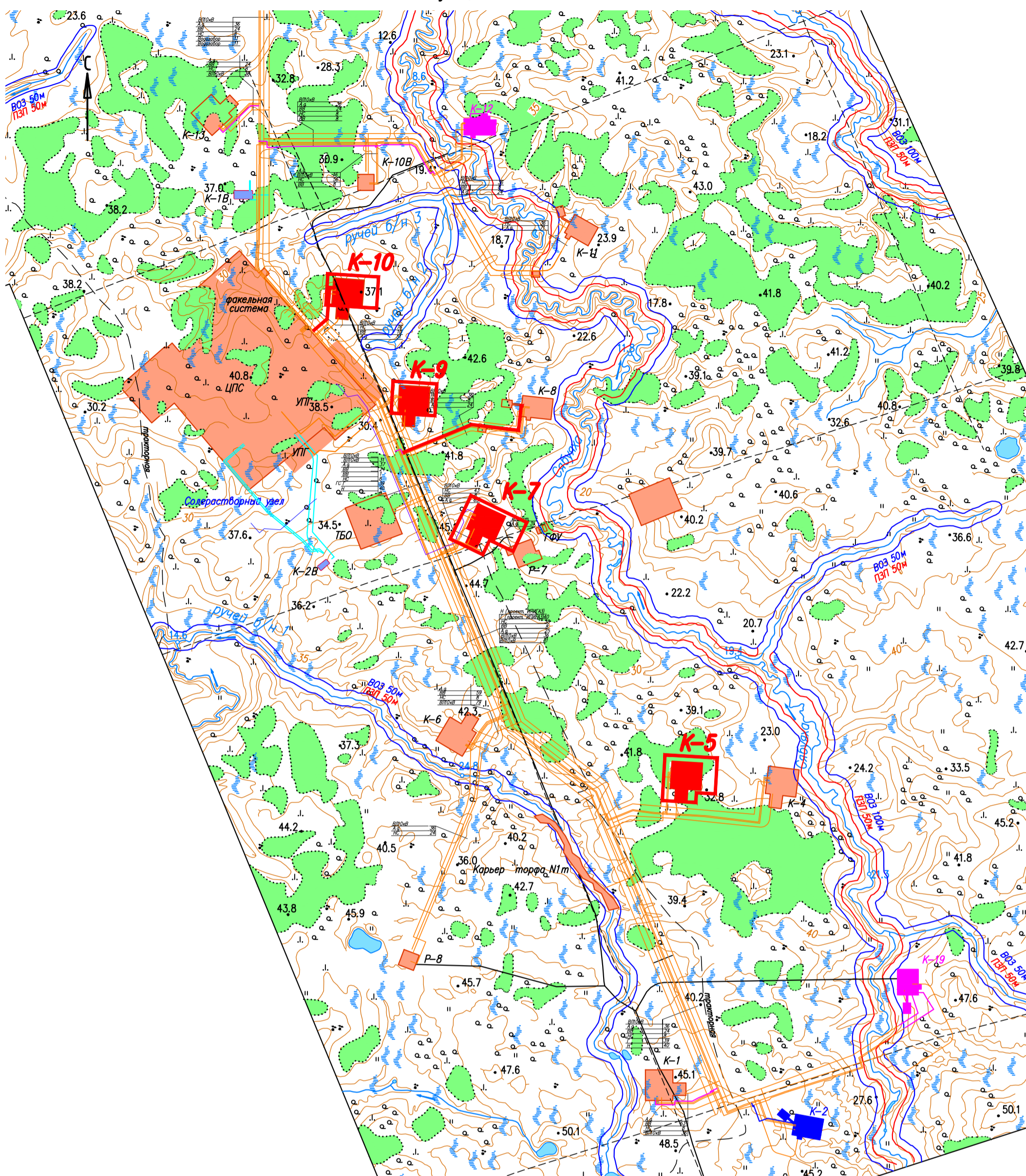
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПОС.ТЧ

Лист

247

### Ситуационный план



### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Озера пресные
- Реки и ручьи
- Лес естественный высокоствольный
- Болото проходное с моховой растительностью, редколесьем и кустарничками
- Моховая растительность с редколесьем
- Тракторные дороги
- Автодороги
- Водоохранная зона и прибрежно-защитная полоса
- Существующие объекты
- Существующие коммуникации
- Проектируемые объекты:**
  - Нефтепровод (лининг)
  - Расширение кустов
- Ранее запроектированные объекты**
  - площадные объекты (заказ 141-13)
  - площадные объекты (заказ 1228)
  - площадные объекты (заказ 1396П)
  - площадные объекты (заказ 1395П)
  - коридоры коммуникаций (заказ N1190П, заказ N1190ПА-N1190ПБ, заказ N1190ПВ)
  - коридоры коммуникаций (заказ N1228П)
  - коридоры коммуникаций (заказ 1396П)
  - коридоры коммуникаций (заказ 1395П)

### Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Ситуационный план (1:100000)	—
2	Стройгенплан (1:500). Куст скважин №5	—
3	Стройгенплан (1:500). Куст скважин №7	—
4	Стройгенплан (1:500). Куст скважин №9	—
5	Стройгенплан (1:500). Куст скважин №10	—

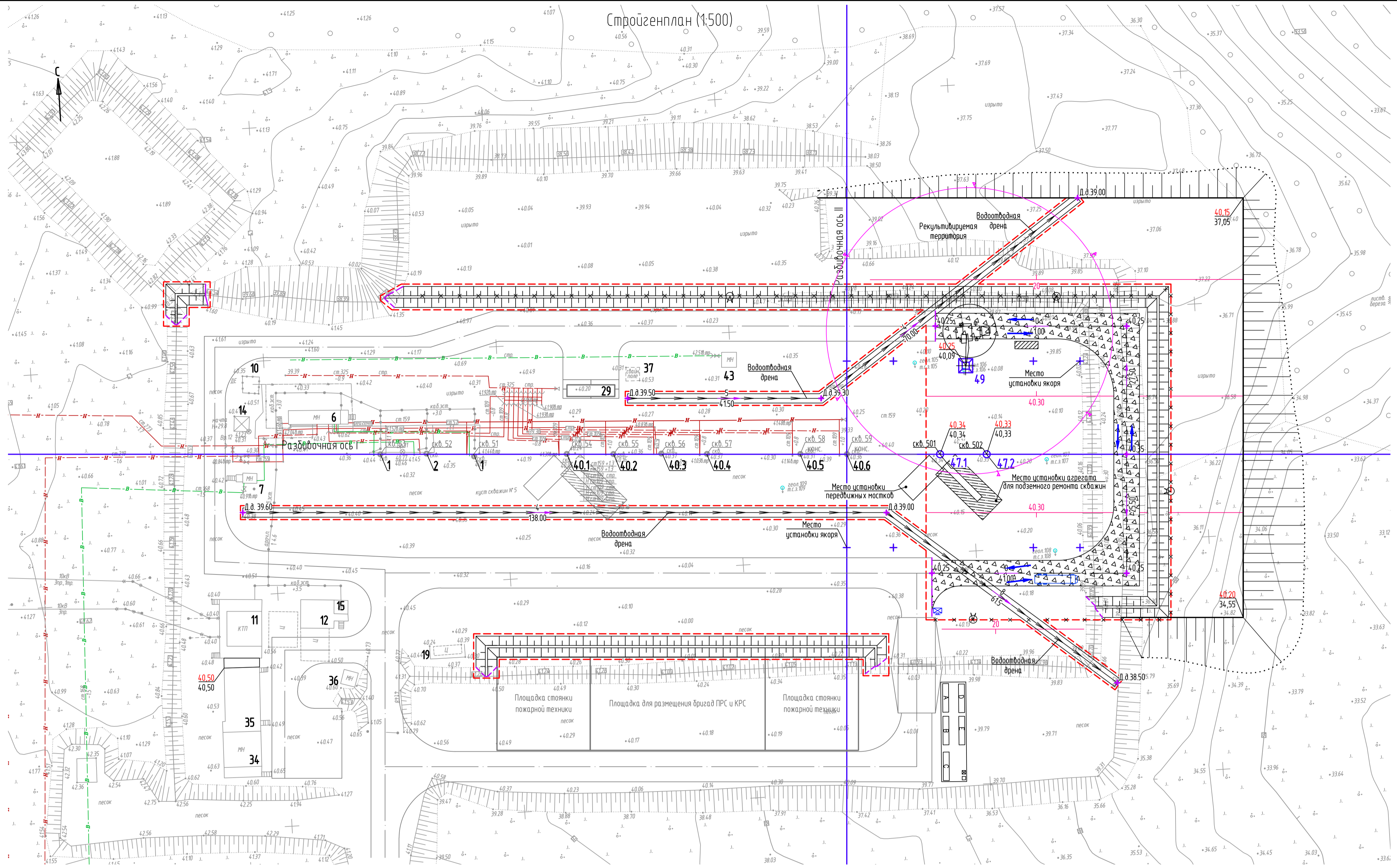
### Общие указания

1. Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям норм, правил и стандартов.
2. Техническая документация является интеллектуальной собственностью ООО "ГИПРОНЕФТЕГАЗ" и не может быть передана третьим лицам без взаимного соглашения Заказчика и ООО "ГИПРОНЕФТЕГАЗ".
3. Конкретное местоположение и размеры монтажных площадок и временных площадок складирования материалов определяются в проекте производства работ.
4. Граница опасной зоны в месте, над которым происходит перемещение груза подъемными кранами принимается от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении согласно таблице Г.1 СНиП 12-03-2001.

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

Я-389/У000006-2021-П-ПОС-К5,7,9,10-0-ОС					
«Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сурина				02.03.22
Н.контр.	Лобастов				02.03.22
ГИП	Лобастов				02.03.22
Куст скважин №5,7,9,10 Общеплощадочные материалы			Стадия	Лист	Листов
			П	1	5
Ситуационный план (1:100000)			ООО "ГИПРОНЕФТЕГАЗ"		
Формат А2					

Стройгенплан (1:500)



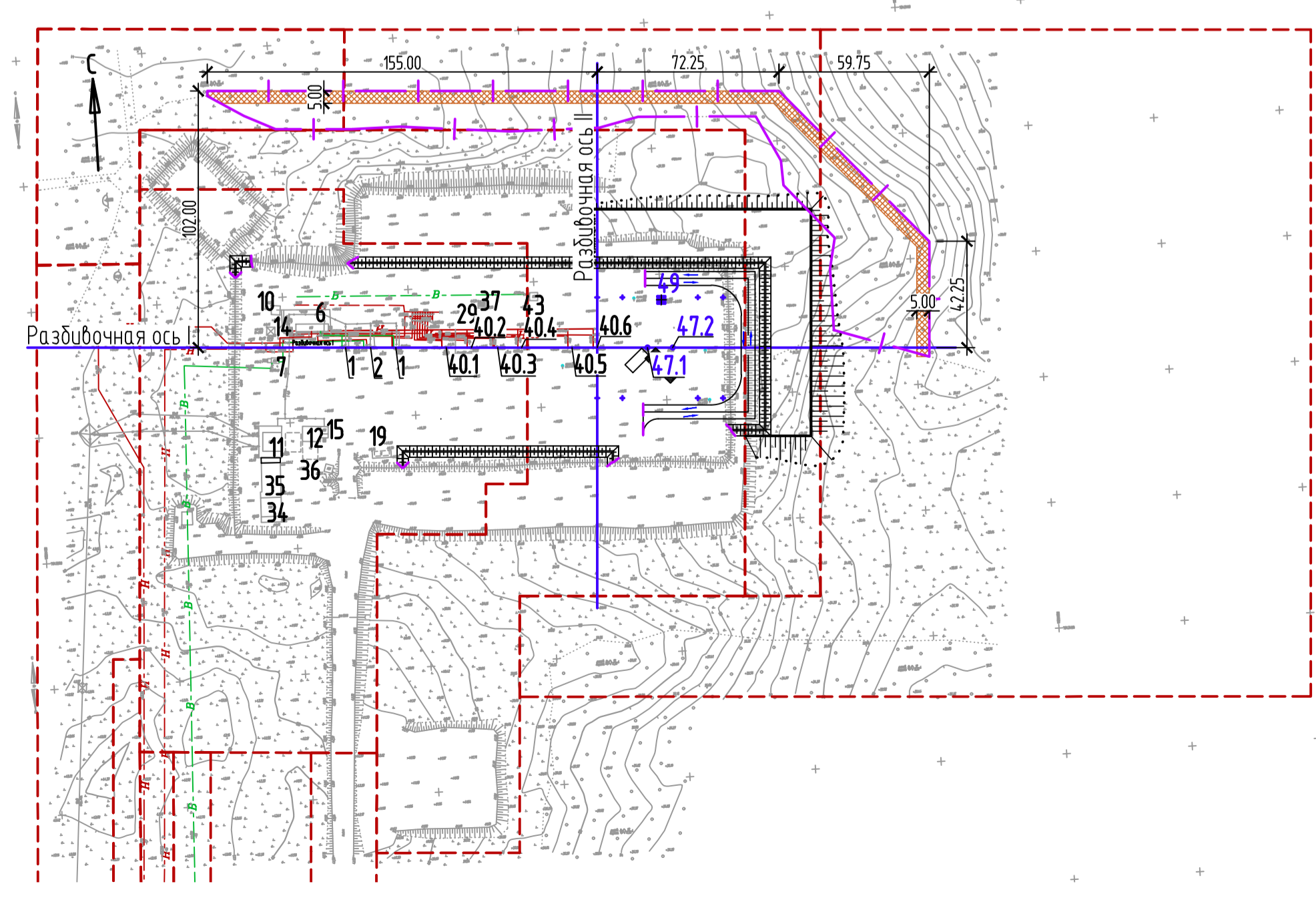
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
<b>ш. 1190П-К5-О-ГП</b>		
1	Устье добывающей скважины №53	Существующее
2	Устье нагнетательной скважины №52	Существующее
6	Устье добывающей скважины №51	Существующее
1	Установка замерыная АГЗУ совмещенная с блоком дозирования реагентов БР	Существующее
7	Блок напорной гребенки	Существующее
10	Емкость дренажная, V=8 м3	Существующее
11	Трансформаторная подстанция	Существующее
12	Площадка СУ и ТМПН	Существующее
14	Проекторная мачта	Существующее
15	Блок аппаратный	Существующее
19	Площадка контейнеров ТКО	Существующее
<b>ш. Я-020/У000006-2020-Р-К5-О-ГП</b>		
29	Площадка для передвижной замерной установки	Проектное
34	Трансформаторная подстанция	Существующее
35	Площадка СУ и ТМПН	Сущ., расширение
36	Блок аппаратный	Существующее
37	Проекторная мачта	Строящееся
40.1.40.6	Устье добывающей скважины	Существующее
43	Блок напорной гребенки	Существующее
<b>ш. Я-389/У000006-2021-П-ПЗУ1-К5-О-ГП</b>		
47.1, 47.2	Устье добывающей скважины	Проектируемое
48	Номер не исползован	—
49	Проекторная мачта	Проектируемое

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Здание и сооружение надземное проектируемое
	Сооружение подземное проектируемое
	Щебень
	Граница подсчета объемов работ
	Условная граница проектирования
	Граница арендованного земельного участка
	Граница рубки леса и противопожарной присылки торфа
	Водоотводная дрена (см.л.п. 1, 2)
	Вспаханная полоса
	Проектные горизонталы
	Проектная отметка / существующая отметка
	Отметка верха дорожного покрытия
	Уклон / расстояние между переломными
	Направление движения транспортных средств на строительной площадке
	Площадка размещения временных зданий и сооружений
	Временные площадки складирования
	Временное ограждение
	Автомобильный кран
	Большегрузный автомобиль
	Границы опасной зоны при работе кранов
	Пржектор временного освещения
	Пожарный щит ЩП-А
	Площадка первичных средств пожаротушения
	Контейнер для бытовых отходов

Схема планировочной организации земельного участка (1:2000)

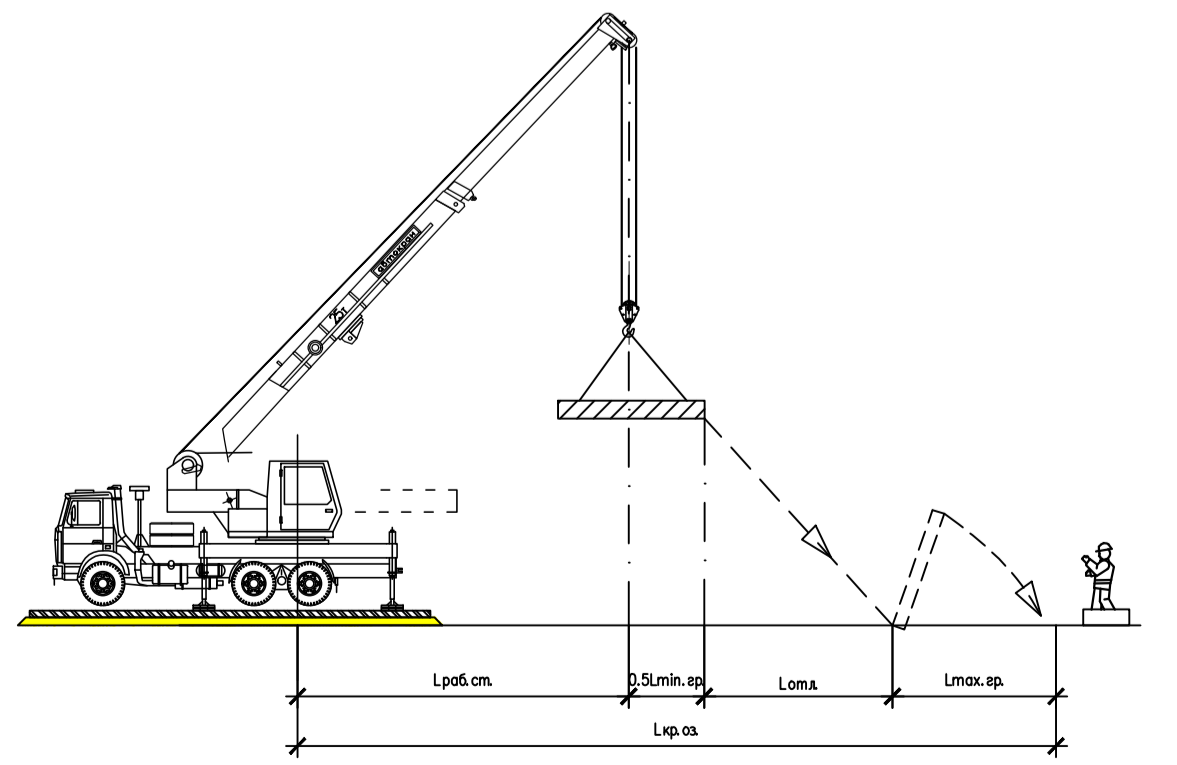


Экспликация временных зданий и сооружений

Номер п/п	Наименование	Примечание
А	Кантора	—
В	Помещение для обогрева рабочих	—
С	Гардеробная	—
Д	Столовая (буфет)	—
Е	Мобильный туалет	—

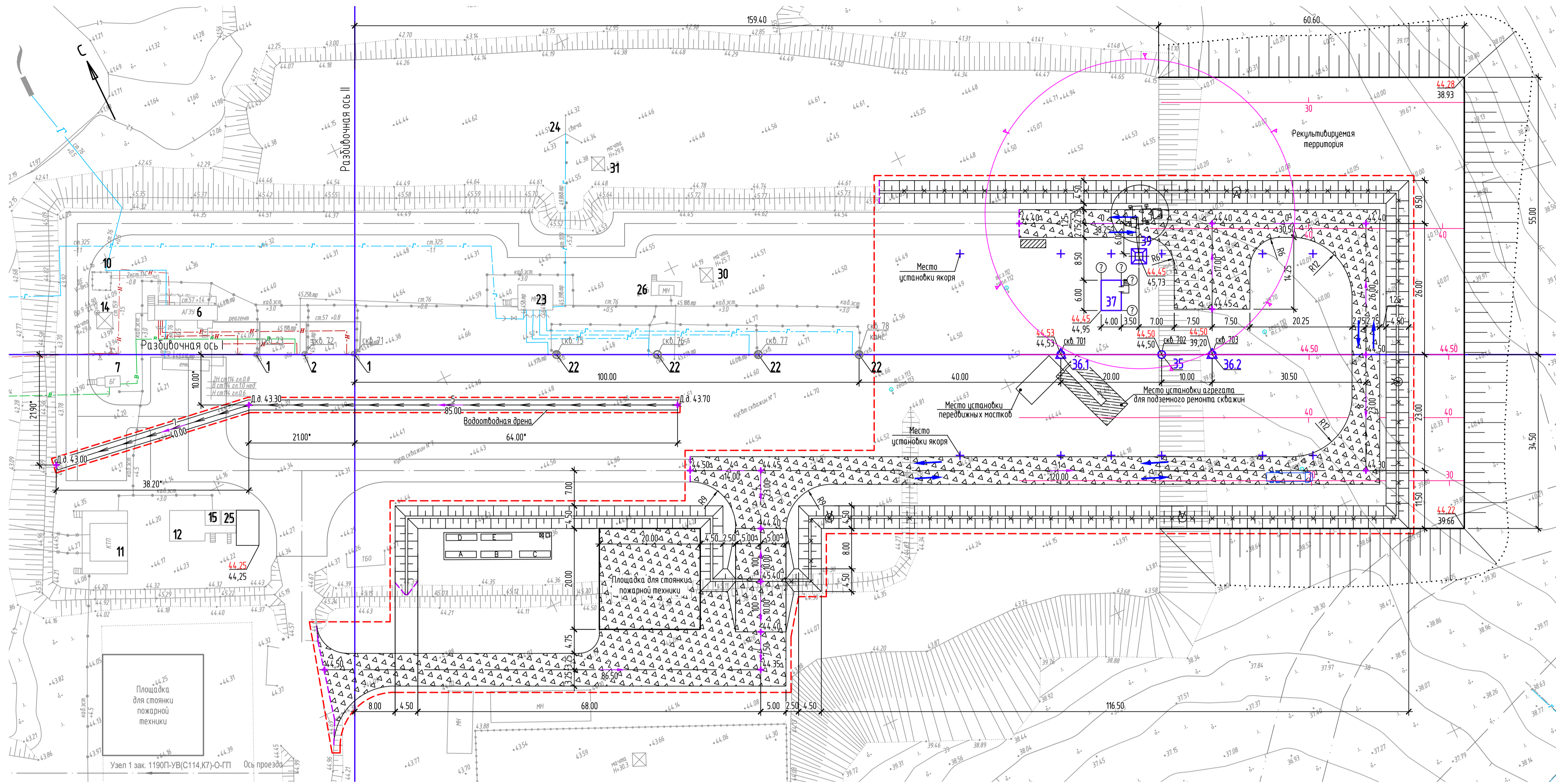
Расчет опасной зоны работы крана

$L_{кр.оз} = L_{р.б.ст.} + 0,5L_{мин.гр.} + L_{отл.} + L_{мак.гр.}$   
 где:  $L_{кр.оз}$  – размер опасной зоны крана;  
 $L_{р.б.ст.}$  – рабочий вылет стрелы крана (6,0 м);  
 $0,5L_{мин.гр.}$  – половина минимального габарита груза;  
 $L_{отл.}$  – минимальное расстояние отлета груза, перемещаемого краном, при высоте возможного падения 4 м;  
 $L_{мак.гр.}$  – максимальный габарит груза;



№ кат. \_\_\_\_\_  
 Инв. № подл. \_\_\_\_\_  
 Подп. и дата \_\_\_\_\_  
 Взам. инв. № \_\_\_\_\_

					Я-389/У000006-2021-П-ПОС-К5,7,9,10-О-ОС			
					«Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. Э очередь»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стая	Лист	Листов
Разраб.	Сурина				02.03.22	П	2	
Н.контр.	Лобастов				02.03.22			
ГИП	Лобастов				02.03.22			
						ООО «ГИПРОНЕФТЕГАЗ»		
						Формат А1		

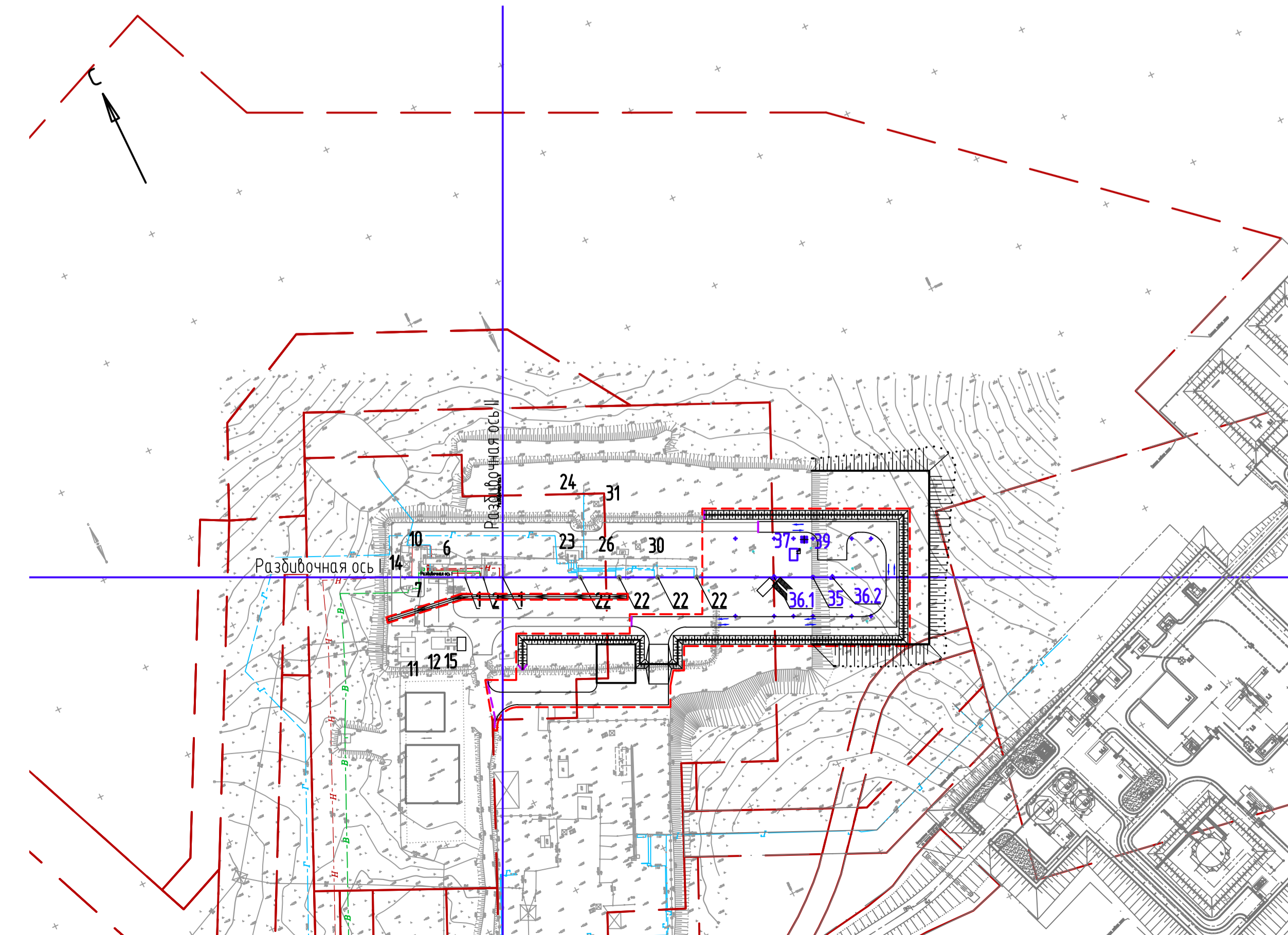


Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
<b>ш. 1344П-К7-О-ГП</b>		
1	Устье добывающей скважины №73	Существующее
2	Устье нагнетательной скважины №72	Существующее
1	Устье добывающей скважины №71	Существующее
6	Установка загерметизации АГЗУ собственная с блоком дозирования реагентов БР	Существующее
7	Блок напорной гребенки	Существующее
10	Емкость дренажная, V=8 м3	Существующее
11	Трансформаторная подстанция	Существующее
12	Площадка СУ и ТМН	Сущ., расширение
14	Проектная мачта	Существующее
15	Блок аппаратный	Существующее
<b>ш. 1413П-К7-О-ГП</b>		
22	Устье газонагнетательной скважины (4 шт.)	Существующее
23	Блок гребенки газозой	Существующее
24	Свеча проводочная	Существующее
25	Блок щитовой	Существующее
26	Станция управления фонтанной арматурой	Существующее
30	Проектная мачта	Существующее
31	Молниезащитой	Существующее
32,34	Номер не использован	---
<b>ш. Я-389/У000006-2021-П-ПЗУ1-К7-О-ГП</b>		
35	Устье добывающей скважины	Проектируемое
36,1,36,2	Устье нагнетательной скважины (с отработкой на нефть)	Проектируемое
37	Блок напорной гребенки	Проектируемое
38	Номер не использован	---
39	Проектная мачта	Проектируемое

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Здание и сооружение надземное проектируемое
	Сооружение подземное проектируемое
	Щебень
	Граница подсчета объемов работ
	Условная граница проектирования
	Граница арендованного земельного участка
	Водоотводная дрена (см.п.п. 1, 2)
	Проектные горизонталы
	Проектная отметка / существующая отметка
	Отметка верха дорожного покрытия
	Уклон / расстояние между переломными
	Площадка размещения временных зданий и сооружений
	Временные площадки складирования
	Временное ограждение
	Автомобильный кран
	Большегрузный автомобиль
	Границы опасной зоны при работе крана
	Пржектор временного освещения
	Пожарный щит ЩП-А
	Площадка первичных средств пожаротушения
	Контейнер для бытовых отходов

Схема планировочной организации земельного участка (1:2000)



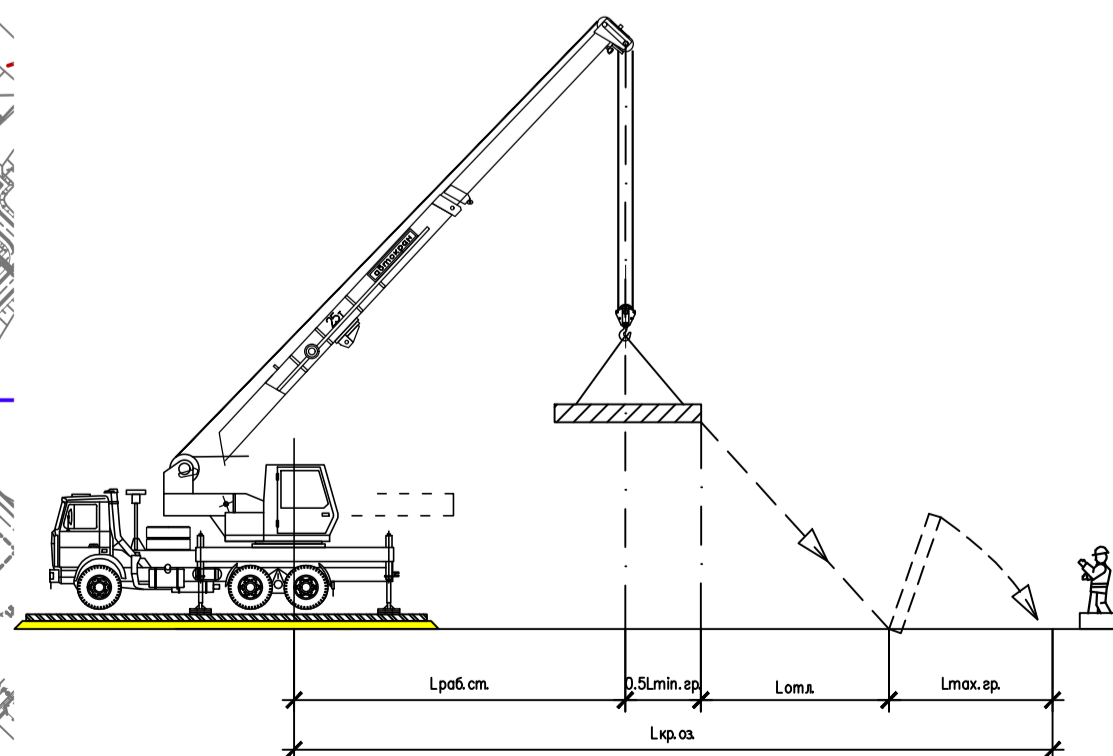
Экспликация временных зданий и сооружений

Номер п/п	Наименование	Примечание
А	Контора	---
В	Помещение для обогрева рабочих	---
С	Гардеробная	---
Д	Столовая (буфет)	---
Е	Мобильный туалет	---

Расчет опасной зоны работы крана

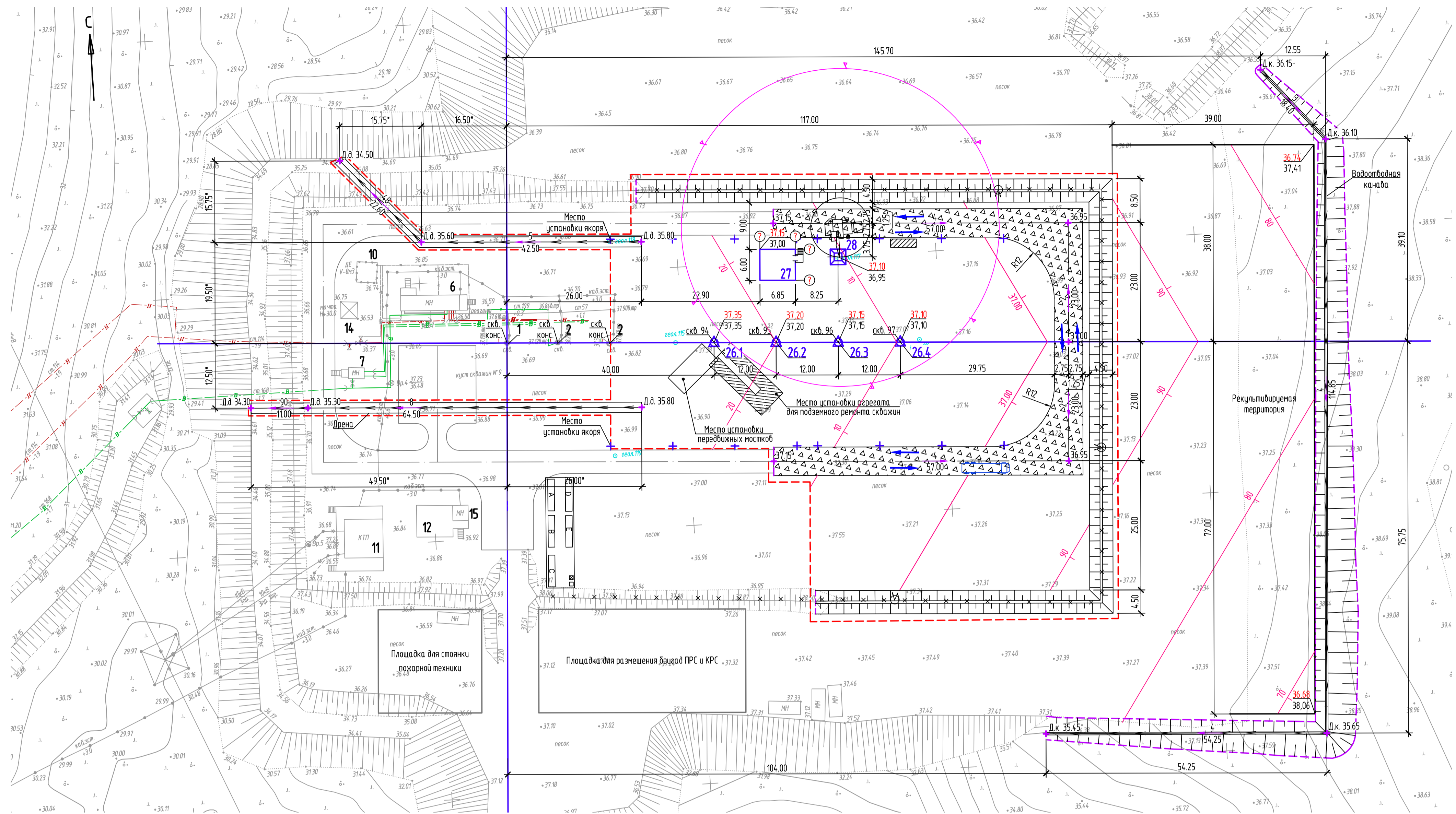
$$L_{кр.оз} = L_{раб.ст.} + 0,5L_{min.гр.} + L_{отл.} + L_{max.гр.}$$

где:  $L_{кр.оз}$  – размер опасной зоны крана;  
 $L_{раб.ст.}$  – рабочий вылет стрелы крана (6,0 м);  
 $0,5L_{min.гр.}$  – половина минимального габарита груза;  
 $L_{отл.}$  – минимальное расстояние отлета груза, перемещаемого краном, при высоте возможного падения 4 м;  
 $L_{max.гр.}$  – максимальный габарит груза;



Я-389/У000006-2021-П-ПОС-К5,7,9,10-О-ОС					
«Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь»					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Сурина				02.03.22
Куст скважин №5,7,9,10 Общеплощадные материалы				Стация	Лист
				П	3
Н.контр.	Лобастов				02.03.22
ГИП	Лобастов				02.03.22
Стройгенплан (1:500). Куст скважин №7					ООО "ГИПРОНЕФТЕГАЗ"
Формат А1					

Стройгенплан (1:500)



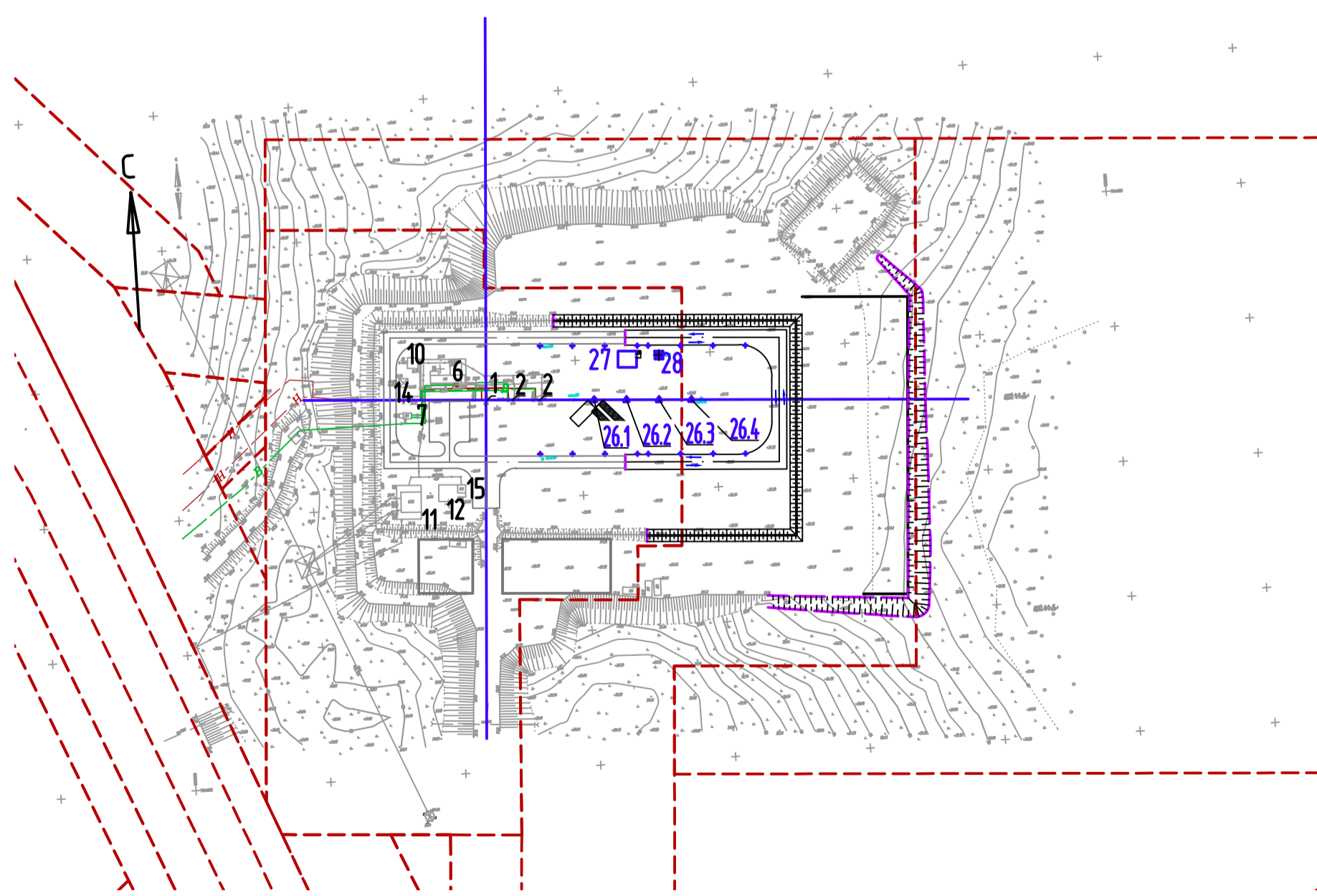
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
ш. 1344П-К9-О-ГП		
1	Устье добывающей скважины	Существующее
2	Устье нагнетательной скважины (2 шт.)	Существующее
6	Установка замера АГЗУ совмещенная с блоком дозирования реагентов БР	Существующее
7	Блок напорной гребенки	Существующее
10	Емкость аренажная, V=8 м <sup>3</sup>	Существующее
11	Трансформаторная подстанция	Существующее
12	Площадка СУ и ТМНП	Существующее
14	Прожекторная мачта	Существующее
15	Блок аппаратный	Существующее
ш. Я-389/У000006-2021-П-ПЗУ1-К9-О-ГП		
26.1.26.3	Устье нагнетательной скважины	3 этап строительства
26.4	Устье нагнетательной скважины	4 этап строительства
27	Блок напорной гребенки	3 этап строительства
28	Прожекторная мачта	3 этап строительства

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Здание и сооружение надземное проектируемое
	Сооружение подземное проектируемое
	Щебень
	Граница подсчета объемов работ
	Условная граница проектирования
	Граница арендованного земельного участка
	Водоотводная арена (с.м.п. 1, 2)
	Проектные горизонталы
	Проектная отметка / существующая отметка
	Отметка верха дорожного покрытия
	Уклон / расстояние между переломными
	Площадка размещения временных зданий и сооружений
	Временные площадки складирования
	Временное ограждение
	Автомобильный кран
	Большегрузный автомобиль
	Границы опасной зоны при работе кранов
	Прожектор временного освещения
	Пожарный щит ЩП-А
	Площадка первичных средств пожаротушения
	Контейнер для добычи отходов

Схема планировочной организации земельного участка (1:2000)

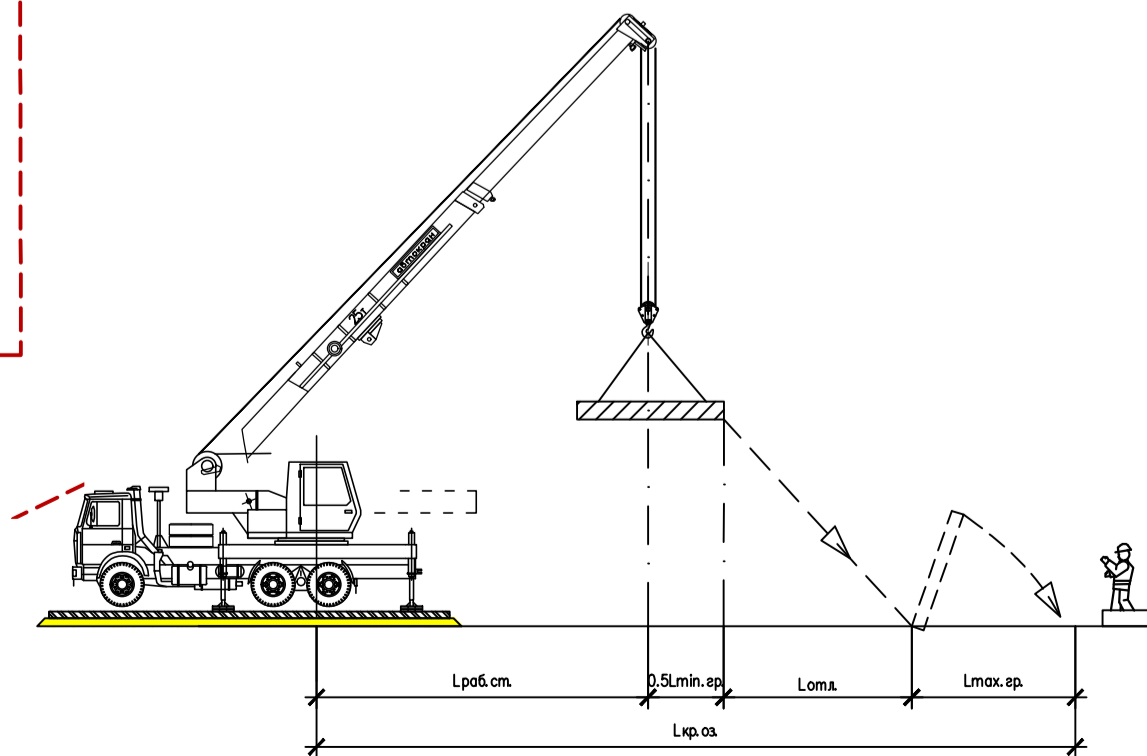


Экспликация временных зданий и сооружений

Номер п/п	Наименование	Примечание
А	Кантора	
В	Помещение для обозреда рабочих	
С	Гардеробная	
Д	Столовая (буфет)	
Е	Мобильный туалет	

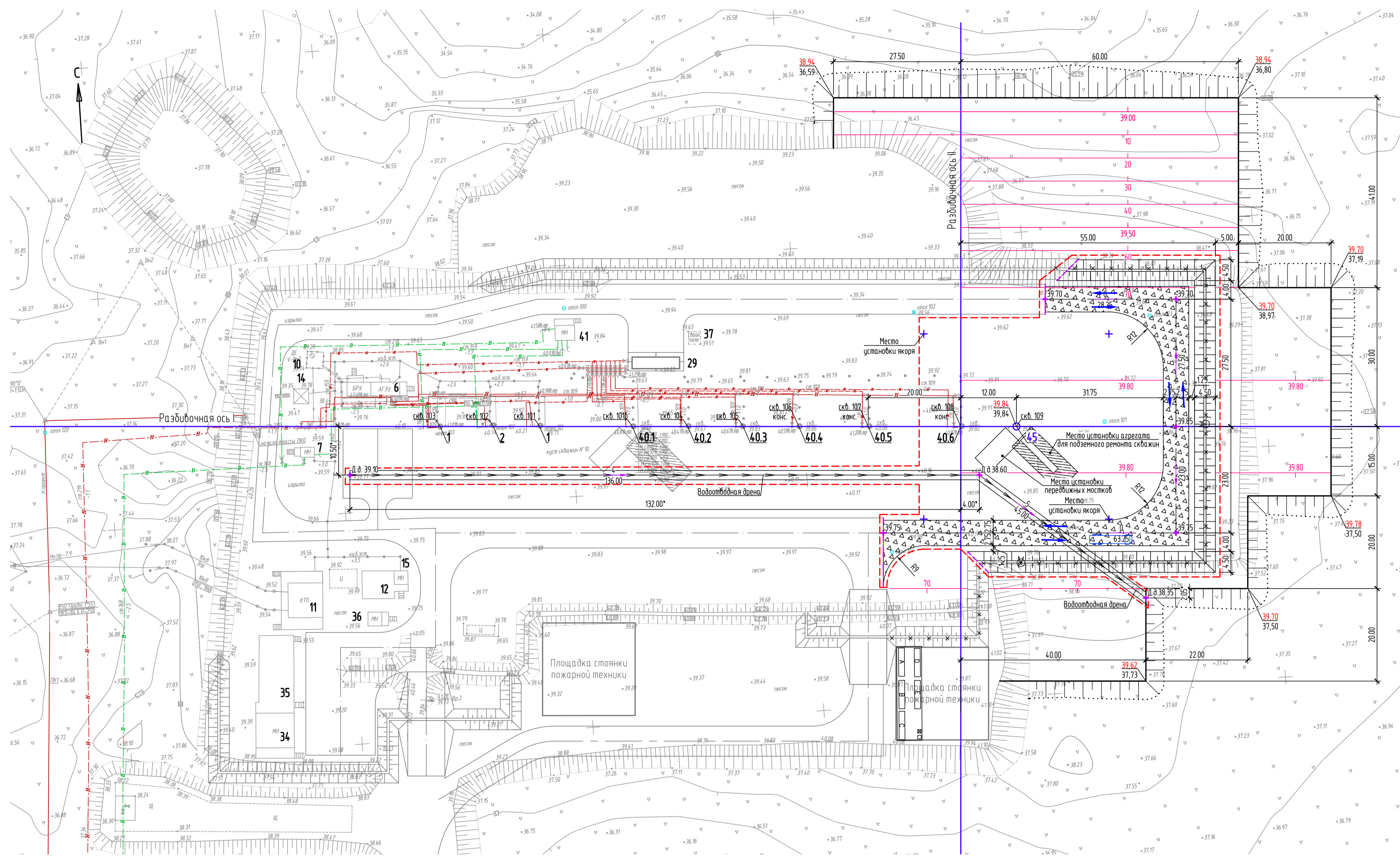
Расчет опасной зоны работы крана

$L_{кр.оз.} = L_{раб.ст.} + 0,5L_{мин.гр.} + L_{отл.} + L_{max.гр.}$   
 где:  $L_{кр.оз.}$  – размер опасной зоны крана;  
 $L_{раб.ст.}$  – рабочий вылет стрелы крана (6,0 м);  
 $0,5L_{мин.гр.}$  – половина минимального габарита груза;  
 $L_{отл.}$  – минимальное расстояние отлета груза, перемещаемого краном, при высоте возможного падения 4 м;  
 $L_{max.гр.}$  – максимальный габарит груза;



Я-389/У000006-2021-П-ПОС-К5,7,9,10-О-ОС					
«Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сурина				02.03.22
Куст скважин №5,7,9,10 Общепланировочные материалы				Стация	Лист
				П	4
Н.контр.	Лобастов				02.03.22
ГИП	Лобастов				02.03.22
Стройгенплан (1:500). Куст скважин №9				ООО «ГИПРОНЕФТЕГАЗ»	

Стройгенплан (1:500)



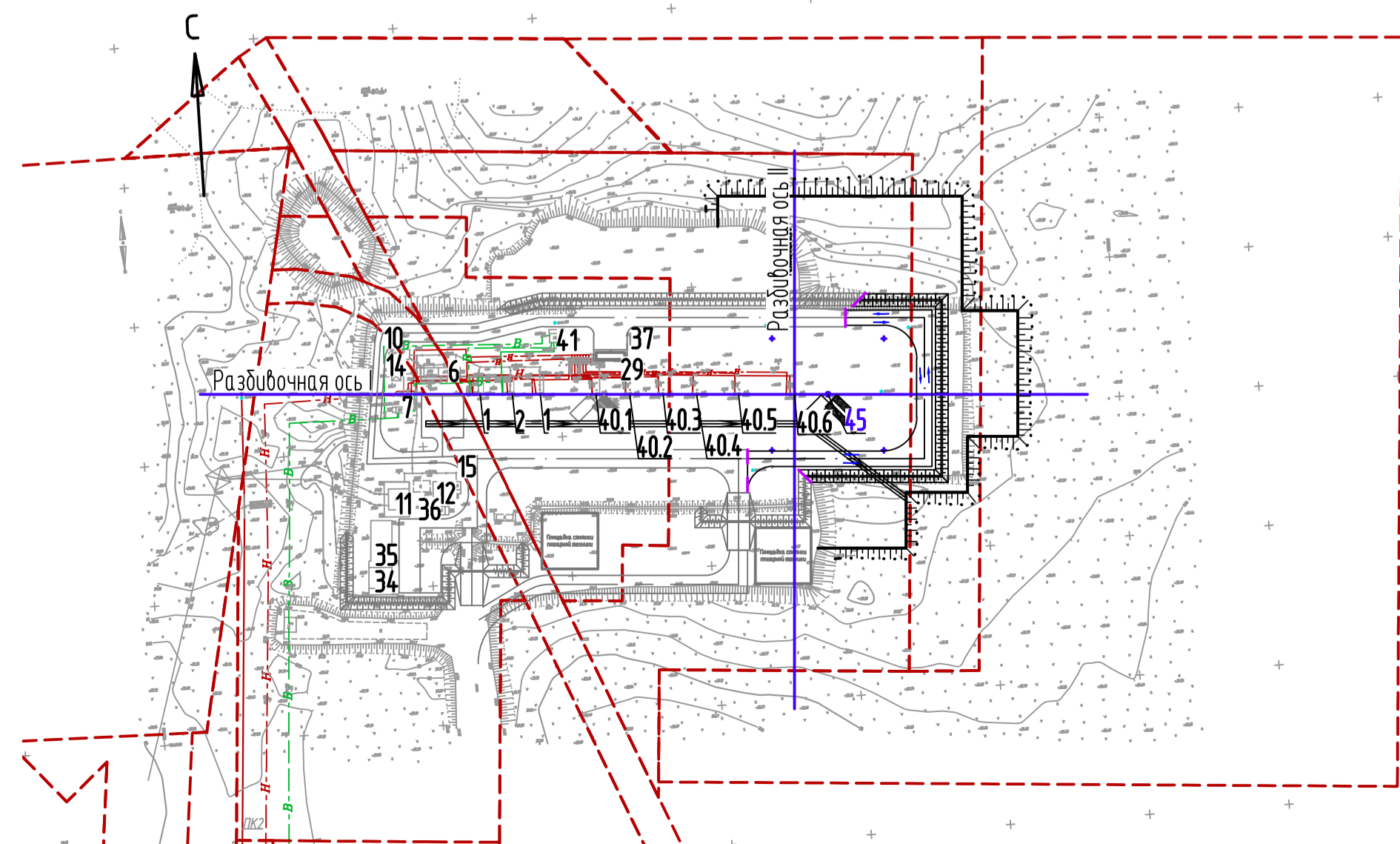
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
<b>ш. 1344П-К10-О-ГП</b>		
1	Устье добывающей скважины №103 (перевод в нагнетание в ш. Я-020/У000006-2020)	Существующее
2	Устье нагнетательной скважины №102	Существующее
1	Устье добывающей скважины №101 (перевод в нагнетание в ш. Я-020/У000006-2020)	Существующее
6	Установка замерная АГЗУ совмещенная с блоком дозирования реагентов БР	Существующее
7	Блок напорной гребенки	Существующее
10	Емкость дренажная, V=8 м <sup>3</sup>	Существующее
11	Трансформаторная подстанция	Существующее
12	Площадка СУ и ТМГН	Существующее
14	Проекторная мачта	Существующее
15	Блок аппаратный	Существующее
<b>ш. Я-020/У000006-2020-Р-К10-О-ГП</b>		
29	Площадка для передвижной замерной установки	Проектное
30,33	Номер не использован	—
34	Трансформаторная подстанция	Существующее
35	Площадка СУ и ТМГН	Существующее
36	Блок аппаратный	Существующее
37	Проекторная мачта	Строящееся
38,39	Номер не использован	—
40.1.40.6	Устье добывающей скважины	Существующее
41	Блок напорной гребенки	Существующее
42,44	Номер не использован	—
<b>ш. Я-389/У000006-2021-П-ПЗУ1-К10-О-ГП</b>		
45	Устье добывающей скважины	Проектируемое

Условные обозначения и изображения

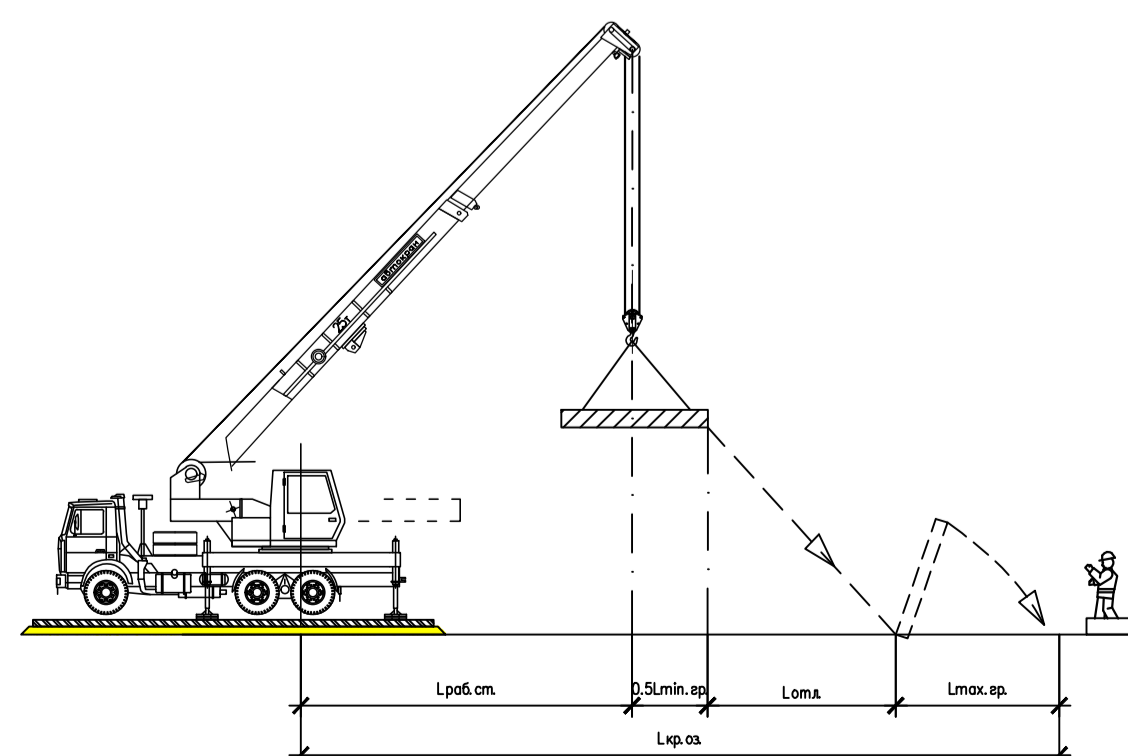
Обозначение и изображение	Наименование
	Здание и сооружение наземное проектируемое
	Сооружение подземное проектируемое
	Щебень
	Граница подсчета объемов работ
	Условная граница проектирования
	Граница арендованного земельного участка
	Водоотводная дрена (с.м.п.1, 2)
	Проектные горизонтали
	Проектная отметка / существующая отметка
	Отметка верха дорожного покрытия
	Уклон / расстояние между переломами
	Площадка размещения временных зданий и сооружений
	Временные площадки складирования
	Временное ограждение
	Автомобильный кран
	Большегрузный автомобиль
	Границы опасной зоны при работе кранов
	Прожектор временного освещения
	Пожарный щит ЩП-А
	Площадка первичных средств пожаротушения
	Контейнер для вывоза отходов

Схема планировочной организации земельного участка (1:2000)



Экспликация временных зданий и сооружений

Номер п/п	Наименование	Примечание
А	Кантора	—
В	Помещение для обогрева рабочих	—
С	Гардеробная	—
Д	Столовая (буфет)	—
Е	Мобильный туалет	—



Расчет опасной зоны работы крана

$$L_{кр.оз.} = L_{раб.ст.} + 0,5L_{min.гр.} + L_{отл.} + L_{max.гр.}$$

где:  $L_{кр.оз.}$  – размер опасной зоны крана;

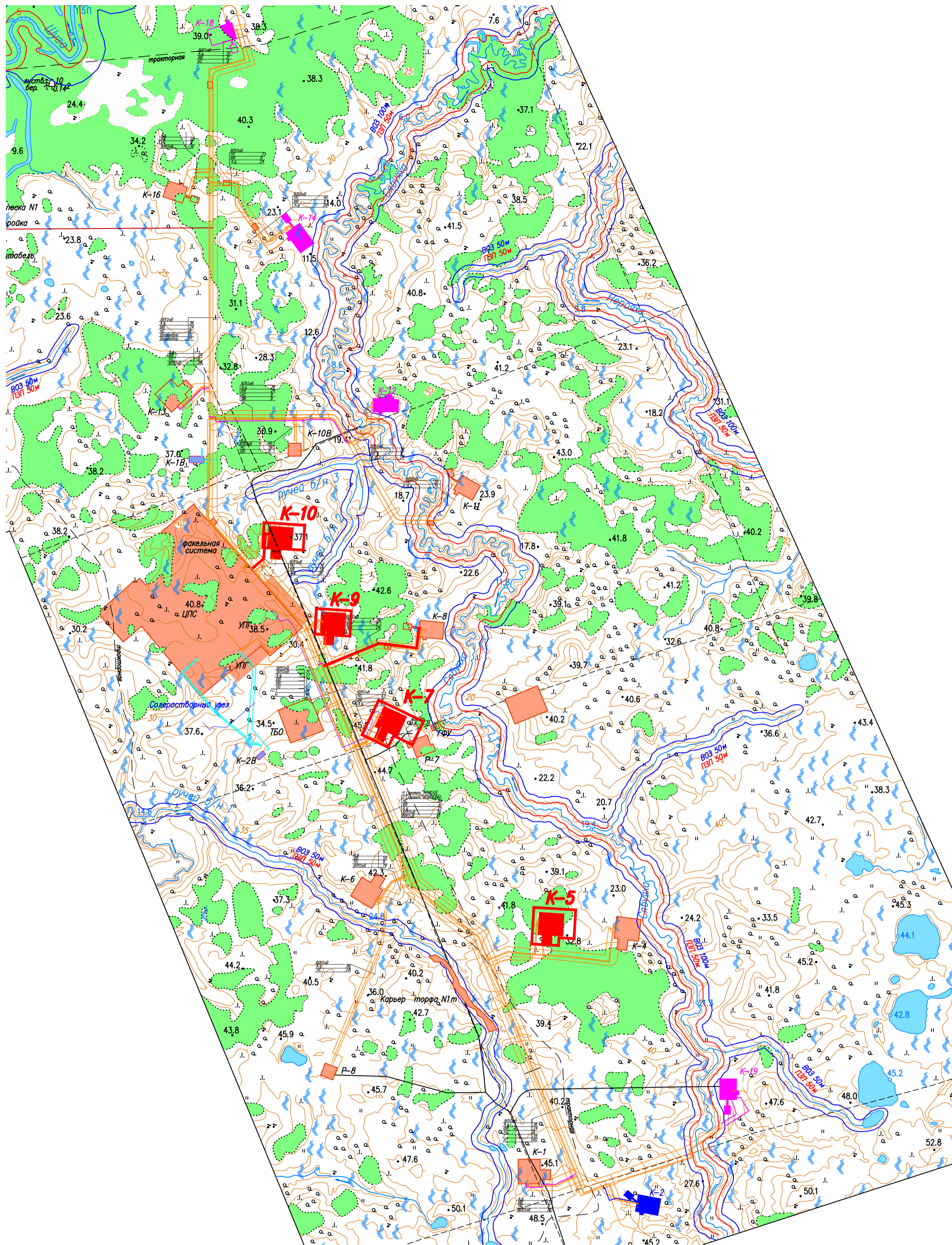
$L_{раб.ст.}$  – рабочий вылет стрелы крана (6,0 м);

$0,5L_{min.гр.}$  – половина минимального габарита груза;

$L_{отл.}$  – минимальное расстояние отлета груза, перемещаемого краном, при высоте возможного падения 4 м;

$L_{max.гр.}$  – максимальный габарит груза;

Я-389/У000006-2021-П-ПОС-К5,7,9,10-0-0С					
«Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. Э очередь»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Суряна				02.03.22
				Стация	Лист
				П	5
Н.контр.	Лобастов				02.03.22
ГИП	Лобастов				02.03.22
					000 «ГИПРОНЕФТЕГАЗ»
Формат А1					



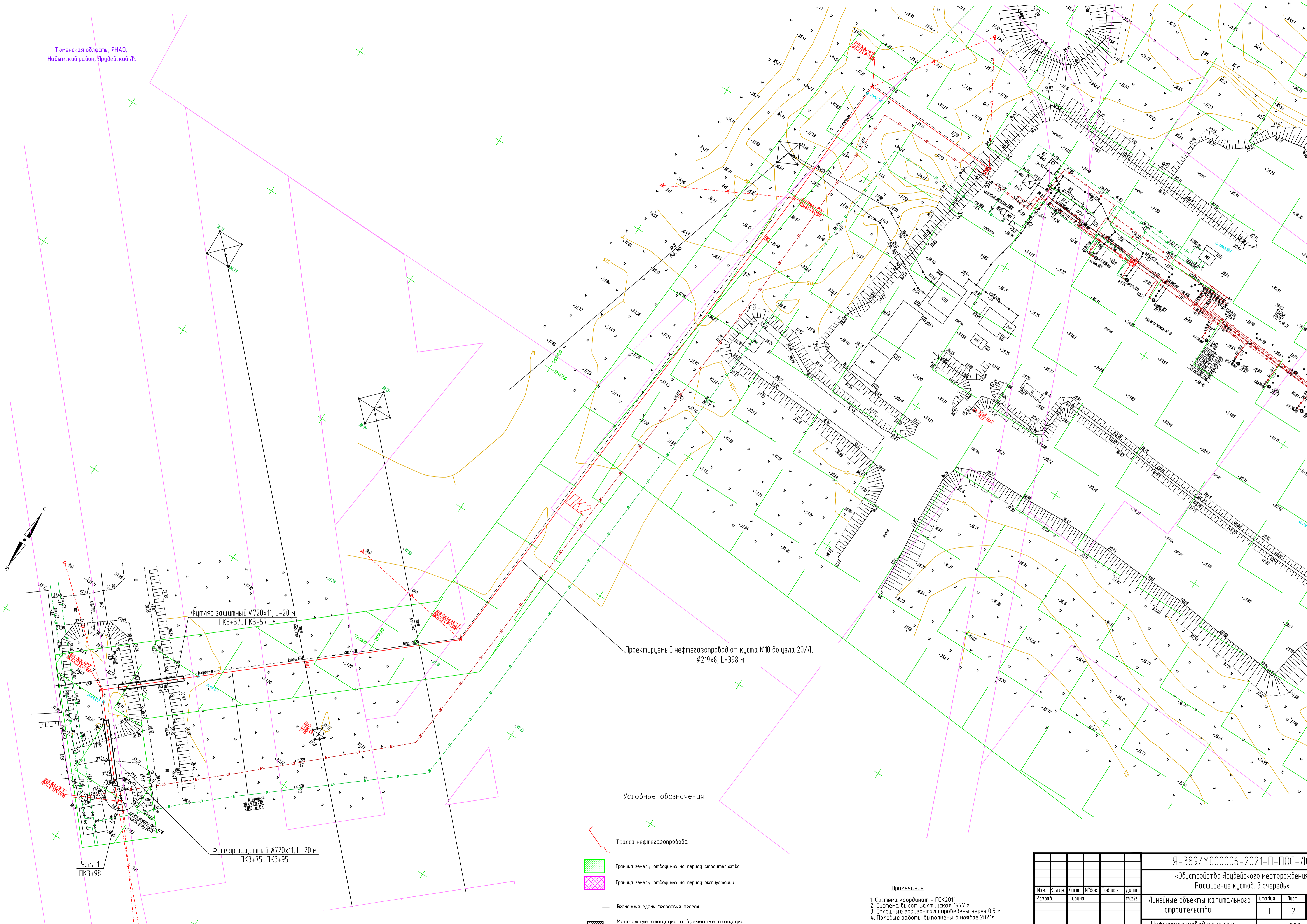
- |  |  |                              |                                    |  |  |
|--|--|------------------------------|------------------------------------|--|--|
|  | Озера пресные  |                              | — площадные объекты (заказ 141–13) |  | — коридоры коммуникаций (заказ N1190П, заказ N1190ПА–N1190ПБ, заказ N1190ПВ) |
|  | Реки и ручьи   |                              | — площадные объекты (заказ 1228)   |  | — коридоры коммуникаций (заказ N1228П)                                       |
|  | Лес естественный высокоствольный   |                              | — площадные объекты (заказ 1396П)  |  | — коридоры коммуникаций (заказ 1396П)  |
|  | Болото проходимое с моховой растительностью, редколесьем и кустарничками |                              | — площадные объекты (заказ 1395П)  |  | — коридоры коммуникаций (заказ 1395П)  |
|  | Моховая растительность с редколесьем                                     | <b>Проектируемые объекты</b> |                                    |  |  |
|  | Тракторные дороги  |                              | — Нефтепробод (лупина)             |  | — Расширение кустов  |
|  | Автомобили   |                              |                                    |  |  |
|  | Водоохранная зона и прибрежно-защитная полоса                            |                              |                                    |  |  |
|  | Существующие объекты   |                              |                                    |  |  |
|  | Существующие коммуникации  |                              |                                    |  |  |

Я-389/У000006-2021-П-ПОС-ЛО					
«Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Сурина				17.02.22
Линейные объекты капитального строительства					
				Стадия	Лист
				П	1
Ситуационный план					
М 1:100 000					
				ООО «ГИПРОНЕФТЕГАЗ»	
Формат А2					

Взам. чиф. №  
Полн. и дата  
Инф. № подл.



Тюменская область, ЯНАО,  
Надымский район, Ярудейский ЛУ








Фитляр защитный Ø720x11, L=20 м  
ПК3+37...ПК3+57

Проектируемый нефтегазопровод от куста №10 до узла 20/Л,  
Ø219x8, L=398 м

Фитляр защитный Ø720x11, L=20 м  
ПК3+75...ПК3+95

Узел 1  
ПК3+98

Условные обозначения

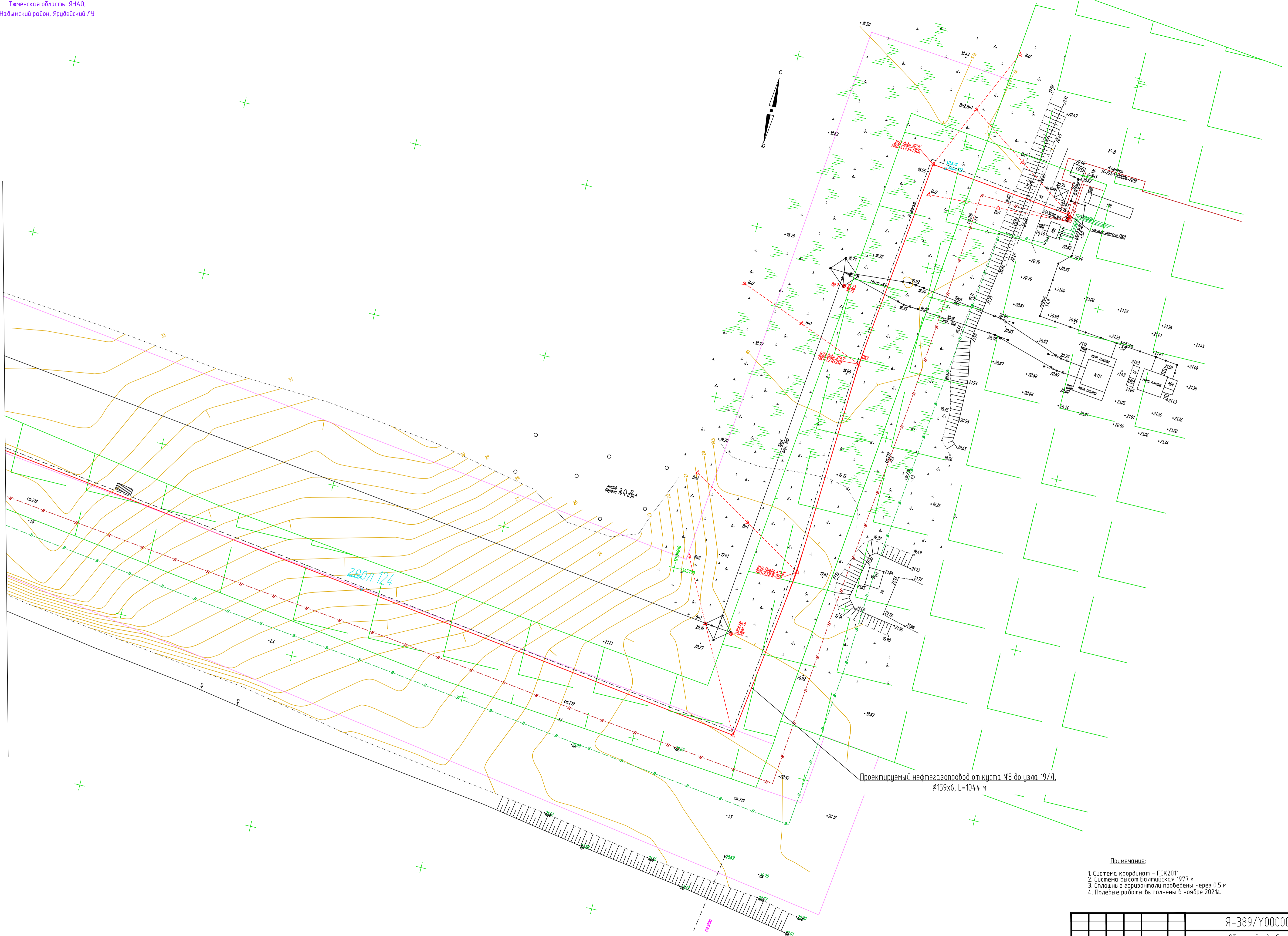
-  Трасса нефтегазопровода
-  Граница земель, отводимых на период строительства
-  Граница земель, отводимых на период эксплуатации
-  Временная вдоль трассы проезда
-  Монтажные площадки и временные площадки складирования материалов

Примечания:  
1. Система координат - ГСК2011  
2. Система высот Балтийская 1977 г.  
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м  
4. Полевые работы выполнены в ноябре 2021г.

				Я-389/У000006-2021-П-ПОС-ЛО					
				«Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Линейные объекты капитального строительства	Станд.	Лист	Листов
Разраб.	Сурна				11.02.22		П	2	
Н. контр.	Лобастов				11.02.22	Нефтегазопровод от куста №10 до узла 20/Л (М 1:500)	ООО		
ГИП	Лобастов				11.02.22		"ГИПРОНЕФТЕГАЗ"		
Формат А1									

Лист № подл.  
Лист № общ.

ПК4+36 Линия сообщения с листом 4



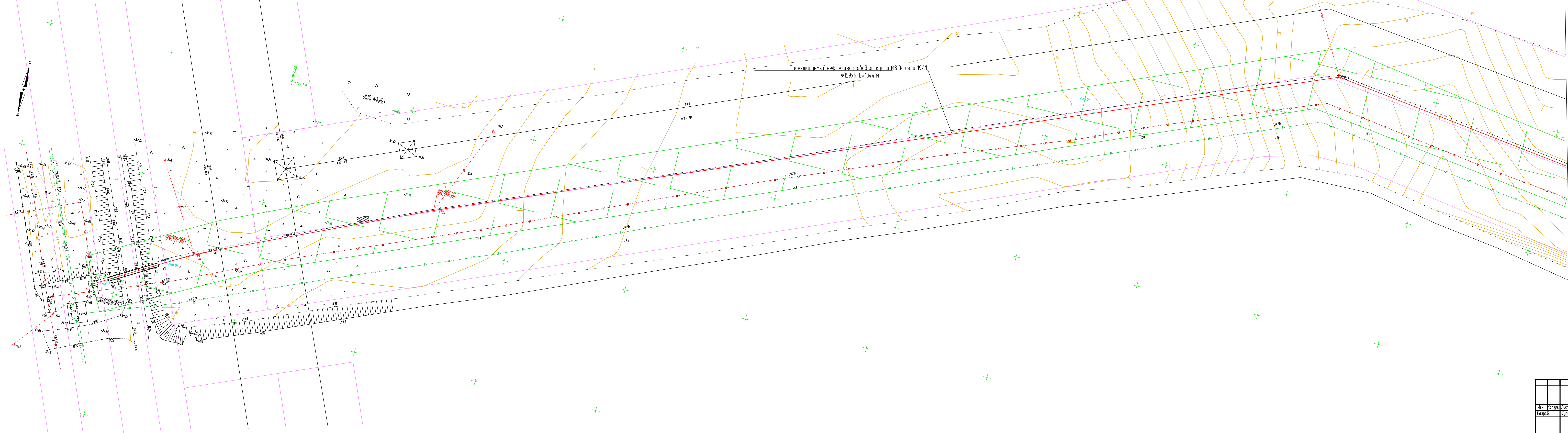
Проектируемый нефтегазопровод от куста №8 до узла 19/Л,  
φ159x6, L=104.4 м

Примечание:

1. Система координат - ГСК2011
2. Система высот Балтийская 1977 г.
3. Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м
4. Полевые работы выполнены в ноябре 2021г.

Я-389/У000006-2021-П-ПОС-10					
«Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Сурина				07.02.22
Линейные объекты капитального строительства					Стандия
					Лист
					Листов
Нефтегазопровод от куста №8 до узла 19/Л (М 1:500). Начало					000
ГИП					«ГИПРОНЕФТЕГАЗ»

Тюменская область, ЯНАО,  
Надымский район, Ярудейский ЛУ



Проектируемый нефтяной скважина от куста №8 до узла 19/Л,  
φ159x6, L=1044 м

ПК4-36 Лицевая сторона с листом 3

- Примечание:
1. Система координат - ГСК2011
  2. Система высот Балтийская 1977 г.
  3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
  4. Полевые работы выполнены в ноябре 2021г.

Я-389/У000006-2021-П-ПОС-ЛО					
«Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь»					
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.	Сурья				11.02.22
Линейные объекты капитального строительства					Листов
					4
Нефтяная скважина от куста №8 до узла 19/Л (М 1:500). Окончание					ООО "ГИПРОНЕФТЕГАЗ"
Н. контр.	Лобастов				11.02.22
ГИП	Лобастов				11.02.22