



Общество с ограниченной ответственностью
«КУБАНЬСПЕЦПРОЕКТ»

Регистрационная запись в реестре СРО №2480 от 17.11.2017 г.

Заказчик – ООО «Газпром недра»

**Разработка проектно-сметной документации на
строительство здания «Административно-
производственный корпус» в п. Пангоды для нужд ПФ
«Севергазгеофизика» ООО «Газпром недра»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Проект организации строительства»

1813-07-23-ПОС

2023



Общество с ограниченной ответственностью
«КУБАНЬСПЕЦПРОЕКТ»

Регистрационная запись в реестре СРО №2480 от 17.11.2017 г.

Заказчик – ООО «Газпром недра»

**Разработка проектно-сметной документации на
строительство здания «Административно-
производственный корпус» в п. Пангоды для нужд ПФ
«Севергазгеофизика» ООО «Газпром недра»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Проект организации строительства»

1813-07-23-ПОС

Генеральный директор

(подпись, дата)

Г.О. Пастухов

Главный инженер проекта

(подпись, дата)

С.С. Молчанова

2023

Обозначение	Наименование	Кол-во листов	Примечание
1813-07-23-ПОС-С	Содержание тома	1	
1813-07-23-СП	Состав проекта	1	
1813-07-23-ПОС-ТЧ	Текстовая часть	132	
	Графические материалы:		
1813-07-23-ПОС лист 1	Стройгенплан на основной этап строительства		
1813-07-23-ПОС лист 2	Календарный план строительства		
1813-07-23-ПОС лист 3	Схема демонтажа		
1813-07-23-ПОС лист 4	Календарный план демонтажа		

СОГЛАСОВАНО			

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

							1813-07-23-ПОС-С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Инв. № подл.	
--------------	--

Разработал	Фомичева		12.23	Содержание тома
Проверил	Панкин		12.23	
Нормоконтролер	Мариева		12.23	
ГИП	Молчанова		12.23	

Стадия	Лист	Листов
П		1
		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание					
	1813-07-23-СП	Состав проектной документации						
1	1813-07-23-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»						
2	1813-07-23-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»						
3	1813-07-23-АР	Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»						
4	1813-07-23-КР	Раздел 4 «Конструктивные решения»						
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»						
5.1	1813-07-23-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»						
5.2	1813-07-23-ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»						
5.3	1813-07-23-ИОС3	Подраздел 3 «Система водоотведения»						
5.4	1813-07-23-ИОС4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»						
5.5	1813-07-23-ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи»						
5.6		Подраздел 6 «Система газоснабжения»	Не разрабатывается					
7	1813-07-23-ПОС	Раздел 7 «Проект организации строительства»						
8	1813-07-23-ООС	Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»						
9	1813-07-23-МПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»						
10	1813-07-23-ТБЭ	Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»						
11	1813-07-23-ТБЭ	Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»	Не разрабатывается					
12	1813-07-23-СМ	Раздел 12 «Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства»						
		Раздел 13. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»						
	13.1	1813-07-23-ДП	Дизайн проект					
	13.2	1813-07-23-ТО	Техническое обследование					
	13.3	1813-07-23-ИГДИ	Отчёт об инженерно-геодезических изысканиях					
	13.4	1813-07-23-ИГИ	Отчёт об инженерно-геологических изысканиях					
	13.5	1813-07-23-ИЭИ	Отчёт об инженерно-экологических изысканиях					
	13.6	1813-07-23-ИГМИ	Отчёт об инженерно-гидрометеорологических изысканиях					
1813-07/23-СП								
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата								
Инв. № подл.	Разработал		Фомичева	12.23	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Панкин	12.23		П		1
	Нормоконтролер		Мариева	12.23				
	ГИП		Молчанова	12.23				

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ РАЗДЕЛА**РАЗРАБОТАНО:**

Выполненные разделы документа	Отдел/должность	И.О. Фамилия	Подпись	Дата
Разделы 1-13	Отдел смет и ПОС			
	Инженер-проектировщик	Фомичева		

СОГЛАСОВАНО:

Должность	И.О. Фамилия	Подпись	Дата
Нормоконтролёр	М.Э. Мариева		
Главный инженер проекта	С.С. Молчанова		

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства5
2. Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства..... Ошибка! Закладка не определена.
3. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства Ошибка! Закладка не определена.
4. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте подземной части объекта капитального строительства Ошибка! Закладка не определена.
5. Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций Ошибка! Закладка не определена.
6. Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства. Ошибка! Закладка не определена.
7. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства. Ошибка! Закладка не определена.
8. Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих Ошибка! Закладка не определена.
9. Характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, потолков, перегородок Ошибка! Закладка не определена.
10. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения Ошибка! Закладка не определена.
11. Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также

- персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов Ошибка! Закладка не определена.
12. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений..... Ошибка! Закладка не определена.
13. Описание и обоснование принятых конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений (включая обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, решений в отношении тепловой изоляции теплопроводов, характеристик материалов для изготовления воздуховодов), горячего водоснабжения, обратного водоснабжения и повторного использования тепла подогретой воды Ошибка! Закладка не определена.
14. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ..... Ошибка! Закладка не определена.
- Таблица регистрации изменений.....129

1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПО МЕСТУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА.

Характеристика района и условий строительства составлена на основании данных технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических (1813-07-23-ИЭИ) и инженерно-геологических (1813-07-23-ИГИ) изысканий.

1.1 Физико-географические условия

Инженерно-геологические изыскания на площадке реконструируемого здания АБК ранее не выполнялись, на территории, прилегающей к исследуемой территории, имеются материалы изысканий, выполненных в 2013 г. на объекте «Разработка 5-ти этажных жилых домов в ЯНАО, Надымский район, МО п.Пангоды: группа многоквартирных жилых домов (№49,50,51) в микрорайоне №9».

Материалы изысканий прошлых лет использовались для составления общей инженерно-геологической характеристики района изысканий.

1.2 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 IГ 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 (СП131.13330.2020).

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.

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 гг).

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 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. г.).

Согласно ПУЭ (СО 153-34.20.120-2003 Правила устройства электроустановок. Издание 7) район изысканий относится:

- к III району по ветровому давлению, где нормативное ветровое давление 650 Па (рис. 2.5.1 и табл. 2.5.1 ПУЭ-7). Нормативное давление ветра соответствует 10-минутному интервалу осреднения скорости ветра на высоте 10 м над поверхностью земли.
- к II району, нормативная толщина гололедной стенки для высоты 10 м над поверхностью земли, b_g равна 15 мм (рис. 2.5.2 и табл. 2.5.3 ПУЭ-7). Районирование по гололеду производится по максимальной толщине стенки отложения гололеда цилиндрической формы при плотности 0,9 г/см³ на проводе диаметром 10 мм, расположенном на высоте 10 м над поверхностью земли, повторяемостью 1 раз в 25 лет.
- среднегодовая продолжительность гроз 10 – 20 ч.

Подробные климатические параметры приведены в таблицах 2.2.1. – 2.2.34

Таблица 2.2.1 - Климатические параметры холодного периода года. м/с Надым

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью, %		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью, %		Продолжительность, сут. и средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха					
0,98	0,92	0,98	0,92	≤ 0°С		≤ 8°С		≤ 10°С	
				Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура
-52,8**	-48,5**	-51,6**	-45,7**	230**	-15,9**	287**	-11,8**	298**	-10,8**
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94									-32,1**
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С									-53,2**
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С									9*
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %									80***

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	80*
Количество осадков за ноябрь – март, мм	102***
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль	Ю***
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	3*
Средняя скорость ветра м/с, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	3,1*
Примечание - * - м/с Салехард (СП 131.13330.2020), ** - период 1948 – 2016 гг, *** - период 1966 – 2016 гг.	

1.3 Инженерно-геологическое строение участка работ

В геологическом отношении район работ сложен аллювиальными отложениями позднего плейстоцена-голоцена.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория представляет собой часть озерно-аллювиальной равнины левобережья р. Правая Хетта. Поверхность площадки имеет незначительный наклон в северном направлении, к долине реки, отметки поверхности составляют 47-48 м.

В инженерно-геологическом разрезе участка изысканий выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ)- сверху вниз:

- ИГЭ-1 Насыпной грунт.
- ИГЭ-2 Песок аллювиальный средней крупности, серого цвета, средней плотности, средней степени водонасыщения.
- ИГЭ-3. Песок аллювиальный средней крупности, светло-серого цвета, средней плотности, водонасыщенный.

ИГЭ-1. Насыпной грунт (tQIV) представлен песком средней крупности, малой степени водонасыщения, залегает в верхней части разреза в виде слоя мощностью 1,3-1,5 м.

ИГЭ-2. Песок аллювиальный (aQIV), средней крупности, серого цвета, средней плотности, средней степени водонасыщения, залегает в виде слоя мощностью 3,5-4,1 м.

ИГЭ-3. Песок аллювиальный (aQIV), средней крупности, светло-серого цвета, средней плотности, водонасыщенный, залегает в нижней части разреза в виде слоя мощностью 4,4-5,2 м.

Грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-2, относятся к специфическим грунтам.

1.4 Геокриологические и гидрогеологические условия площадки

По схеме общего геокриологического районирования Западно-Сибирской плиты участок изысканий располагается в Континентальном регионе, Центральной зоне, Игарко-Нумтинской подзоне, Надым-Пуровской области. Для этой территории

характерны избыточное увлажнение и недостаточная теплообеспеченность. Многолетнемерзлые породы на данной территории имеют массивно-островное распространение. Среднегодовые температуры многолетнемерзлых пород (ММП) Надым-Пуровской области на глубине нулевых амплитуд изменяются в широком диапазоне – от 2 до минус 5°С. ММП характеризуется прерывистым по разрезу строением толщ и значительной их мощностью – от 250-300 м и более. Многолетнемерзлые грунты представлены отложениями среднего и позднего плейстоцена.

Площадка проектируемого строительства располагается в зоне массивно-островного развития высокотемпературных многолетнемерзлых грунтов. Как правило, для надпойменных террас рек данной природно-климатической и геокриологической зоны характерно наличие несливающейся мерзлоты.

В изучаемой части разреза площадки кровля ММП до исследуемой глубины 10,0 м не вскрыта.

Нормативная глубина сезонного промерзания талых грунтов рассчитана СП 131.13330.2012 и СНиП 2.02.01-83* и составляет:

- для песков средней крупности – 2,80 м;

Важной особенностью сезонно-мерзлого слоя грунтов является его высокая степень чувствительности к техногенному воздействию. Изменение температурного режима сезонно-мерзлого слоя может привести к нежелательным последствиям. В частности, вследствие повышения температуры грунтов в связи с уничтожением естественного моховокустарничкового покрова, проникновением в грунт талых и дождевых вод, утечками при авариях на близлежащих трассах коммуникаций возможно изменение мощности деятельного слоя и его характеристик, что в свою очередь может привести к малоамплитудному сезонному пучению грунтов.

1.5 Специфические грунты

Особенностью инженерно-геологических условий площадки является наличие в разрезе специфических насыпных грунтов (ИГЭ-1) в соответствии СП 11-105-97, часть III.

Насыпные грунты (ИГЭ-1) представлены песком средней крупности, малой степени водонасыщения. Встречен повсеместно, мощность слоя составила 1,3-1,5 м, пройден на полную мощность. Содержание и состав компонентов меняется закономерно в плане и по глубине. Обладает неравномерной плотностью и сжимаемостью, образовались при инженерном освоении территории. Точный возраст отсыпки установить не представляется возможным, по визуальному описанию грунты не слежавшиеся.

В виду неоднородности слоя, как в литологическом отношении, так и по физическим характеристикам, слой ИГЭ-1 использовать в качестве оснований для фундаментов зданий и сооружений **не рекомендуется**.

В соответствии со СНиП 22-01-95, природные условия месторасположения проектируемых сооружений оцениваются как средней сложности.

1.6 Физико-механические свойства грунтов

На основании анализа физических свойств грунтов, приведенных в приложении Г, и генезиса, в соответствии с ГОСТ 20522-2012 и ГОСТ 25100-2011 в разрезе основания изучаемой площадки выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеристика которых приведена ниже.

ИГЭ-1. Насыпной грунт представлен песком средней крупности, малой степени водонасыщения, залегает в верхней части разреза в виде слоя мощностью 1,3-1,5 м. В виду неоднородности слоя, как в литологическом отношении, так и по физическим характеристикам, слой ИГЭ-1 использовать в качестве оснований для фундаментов зданий и сооружений **не рекомендуется**.

По степени морозного пучения грунты ИГЭ-1, состоящие из песка средней крупности, относятся к непучинистым грунтам в соответствии с п. 2.137 «Пособия по проектированию».

ИГЭ-2. Песок аллювиальный, средней крупности, серого цвета, средней плотности, средней степени водонасыщения имеет следующие нормативные значения физикомеханических свойств:

- естественная влажность - 0,156 д.ед.;
- плотность грунта – 1,85 г/см³;
- коэффициент пористости - 0,654 д.ед.;
- нормативное удельное сцепление – 0,001 МПа;
- нормативный угол внутреннего трения – 35 град.;
- модуль деформации - 30 МПа.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов ИГЭ-2 приведены по данным лабораторных испытаний прошлых лет.

По степени морозного пучения суглинки ИГЭ-2 относятся к непучинистым грунтам в соответствии с п. 2.137 «Пособия по проектированию».

ИГЭ-3. Песок аллювиальный, средней крупности, светло-серого цвета, средней плотности, водонасыщенный имеет следующие нормативные значения физикомеханических свойств:

- естественная влажность - 0,223 д.ед.;
- плотность грунта – 1,96 г/см³;
- удельное сцепление – 0,001 МПа;
- угол внутреннего трения – 35 град.;
- модуль деформации - 30 МПа.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов ИГЭ-3 приведены по данным лабораторных испытаний прошлых лет.

Статистическая обработка результатов испытаний грунтов для оценки неоднородности грунтов и выделения инженерно-геологических элементов проводилась по ГОСТ 20522-2012.

По степени морозного пучения суглинки ИГЭ-3 относятся к непучинистым грунтам в соответствии с п. 2.137 «Пособия по проектированию».

Таблица 2. Значения физико-механических свойств грунтов

Наименование и № ИГЭ	Удельное сцепление С, МПа			Угол внутреннего трения φ , град.			Нормативный модуль деформации E, МПа	Плотность, г/см ³			Предел прочности на одноосное сжатие, МПа			Расчетное сопротивление грунтов основания, R ₀ МПа	Классификация грунтов по трудности разработки по ГЭСН 81-02-01 - 2001
	Нормативное	Расчетное при $\alpha=0,85$	Расчетное при $\alpha=0,95$	Нормативное	Расчетное при $\alpha=0,85$	Расчетное при $\alpha=0,95$		нормативное	расчетное $\alpha=0,85$	расчетное $\alpha=0,95$	нормативное	расчетное $\alpha=0,85$	расчетное $\alpha=0,95$		
Насыпной грунт (ИГЭ-1)	не нормируется							1,85	не нормируется			0,20	29а		
Песок аллювиальный (ИГЭ-2)	0,001	-	-	35	33	32	30	1,85	1,83	1,81	-	-	-	0,40	29а
Песок аллювиальный (ИГЭ-3)	0,001	-	-	35	33	30	30	1,96	1,96	1,95	-	-	-	0,40	29а

1.7 Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте подземной части объекта капитального строительства

В изучаемом разрезе был вскрыт горизонт грунтовых вод, заключенный в позднеплейстоценовых аллювиальных отложениях, представленных песками средней крупности. Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 6,0-6,2 м (253,26-260,86 м.абс.). Грунтовые воды относятся к категории безнапорных таликовых вод криолитозоны. Питание осуществляется за счет инфильтрации поверхностных вод и атмосферных осадков.

Площадка относится к неподтопляемой (Район IIIA) - подтопление на площадке отсутствует и не прогнозируется в будущем, в виду хороших естественных дренажных условий и глубокого залегания подземных вод (более 5,0 м).

В процессе инженерной подготовки территории рекомендуется предусмотреть профилактические и конструктивные мероприятия для защиты проектируемых сооружений от поверхностных вод (отвод дождевых, талых и прочих поверхностных вод, формирующихся в пределах рассматриваемой территории с помощью вертикальной планировки в сочетании с устройством проездов).

Следует отметить, что в периоды обильного снеготаяния и затяжных дождей, а также при авариях на водонесущих коммуникациях, в пониженных участках рельефа возможно образование временного водоносного слоя «верховодки» в насыпных грунтах ИГЭ-1.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах ИГЭ-1 на конструкции из бетона и железобетона в соответствии с таблицей В.1 СП 28.13330.2012 - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах ИГЭ-1 на конструкции из бетона и железобетона в соответствии с таблицей В.2 СП 28.13330.2012 - неагрессивная.

Грунты проявляют среднюю коррозионную агрессивность к углеродистой и низколегированной стали.

Грунты ИГЭ-1 не проявляют коррозионную агрессивность к свинцовой оболочке кабеля, к алюминиевой оболочке кабеля коррозионная агрессивность – средняя.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в песках ИГЭ-2 на конструкции из бетона и железобетона в соответствии с таблицей В.1 СП 28.13330.2012 - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия хлоридов в песках ИГЭ-2 на конструкции из бетона и железобетона - неагрессивная.

Грунты проявляют среднюю коррозионную агрессивность к углеродистой и низколегированной стали.

В соответствии с таблицей 2, 4 ГОСТ 9.602-2005 грунты ИГЭ-2 не проявляют коррозионную агрессивность к свинцовой оболочке кабеля, к алюминиевой оболочке кабеля коррозионная агрессивность – средняя.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах ИГЭ-3 на конструкции из бетона и железобетона в соответствии с таблицей В.1 СП 28.13330.2012 - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах ИГЭ-3 на конструкции из бетона и железобетона в соответствии с таблицей В.2 СП 28.13330.2012 - неагрессивная.

В соответствии с таблицей 1 ГОСТ 9.602- 2005 коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – от средней до высокой (по удельному электрическому сопротивлению и средней плотности катодного тока).

В соответствии с табл.2,4 ГОСТ 9.602-2005 коррозионная агрессивность грунтов к свинцовой оболочке кабеля – от низкой до средней, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

2 ОПИСАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

В административном отношении объект расположен в Российской Федерации, Ямало-Ненецкий автономный округ, Надымский район, г.п. Пангоды.

Настоящий раздел разработан на основании материалов, представленных Заказчиком и отражающих состояние действующей инфраструктуры района строительства.

Для доставки материально-технических ресурсов используются существующие железные и автомобильные дороги.

Проектом организации строительства в соответствии с действующим законодательством в сфере организации дорожного движения запрещается перемещение по автомобильным дорогам общего пользования с асфальтобетонным покрытием гусеничной и колесной строительной техники с нагрузкой на ось большей, чем допускается нормами.

Заправку самоходной техники, предназначенной для перемещения по дорогам общего пользования, необходимо производить на АЗС. Заправка прочих машин и механизмов на объекте производится по мере необходимости топливозаправщиком с соблюдением всех необходимых мер безопасности, и установкой на поддон для исключения пролива топлива.

Основной перечень поставляемых материалов и источников их получения представлен в транспортной схеме. Фактическое обеспечение строительства материалами, конструкциями и полуфабрикатами будет осуществляться с ближайших действующих производственных предприятий с учетом сложившихся производственных связей подрядчика (определяемого в результате конкурсных торгов на подрядные работы) с поставщиками дорожно-строительных материалов и конструкций.

В связи с тем, что основной объем строительных материалов к объекту строительства доставляется по дорогам общего пользования. Доставка строительных материалов, полуфабрикатов и конструкций к местам производства работ осуществляется автомобильным транспортом от поставщиков указанных ресурсов или производственной базы, намечаемых подрядчиком, с использованием существующей сети автомобильных дорог общего пользования.

Потребность строительства в основных дорожно-строительных материалах, конструкциях и полуфабрикатах определена с учетом действующих норм расхода материалов и показателей примененных типовых проектов и проектных решений настоящего проекта, а также с учетом ГЭСН 2001.

Утилизация мусора производится на полигоне ТБО

3 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ФИНАНСИРУЕМЫХ С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ СРЕДСТВ СООТВЕТСТВУЮЩИХ БЮДЖЕТОВ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СРЕДСТВ ЛИЦ, УКАЗАННЫХ В ЧАСТИ 1 СТАТЬИ 8_3 ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

Не относится к объектам, финансируемым с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств лиц, указанных в части статьи 8_3 Градостроительного кодекса РФ.

4 ПЕРЕЧЕНЬ-МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, А ТАКЖЕ СТУДЕНЧЕСКИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТРЯДОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ВАХТОВЫМ МЕТОДОМ, - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ФИНАНСИРУЕМЫХ С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ СРЕДСТВ СООТВЕТСТВУЮЩИХ БЮДЖЕТОВ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СРЕДСТВ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ, УКАЗАННЫХ В ЧАСТИ 2 СТАТЬИ 8_3 ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

Не относится к объектам, финансируемым с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств лиц, указанных в части статьи 8_3 Градостроительного кодекса РФ.

5 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ ИНЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВНЕ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ.

Земельный участок, предоставляемый для строительства, находится по адресу: Российской Федерации, Ямало-Ненецкий автономный округ, Надымский район, г.п. Пангоды, с кадастровым номером 89:04:020107:2 относится к категории земель «Размещение производственной базы. Земли населенных пунктов»

Площадь участка в границах производства работ – 22110 м².

Все строительные-монтажные работы производятся в пределах выделенного земельного участка. Необходимость использования земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства, не возникает.

Подробная характеристика земельного участка приведена в разделе 1 ПД «Пояснительная записка» (см. том 1, 1813-07-23-ПЗ), а также в разделе 2 ПД «Схема планировочной организации земельного участка» (см. том 2, ГНЦ-1813-07-23-ПЗУ).

Земельный участок, на котором размещается проектируемый объект, представляет собой застроенную территорию в пределах земель промназначения.

Все строительные-монтажные работы, предусмотренные данной проектной документацией, предполагается вести в границах отведенного земельного участка. Использование для строительства земельных участков вне существующей территории завода не требуется.

6 ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.

Не принадлежит к объектам производственного назначения.

7 ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ СТЕСНЕННОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Земляные работы в местах расположения действующих подземных коммуникаций и сооружений, должны производиться в соответствии с:

- Постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июня 1995 г. N 578 "Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации";
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. N 160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон";
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2006 г. N 83 "Об утверждении Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и Правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения".

В соответствии с действующими правилами охраны подземных коммуникаций ответственный производитель работ должен не позже, чем за три рабочих дня вызвать на место работ представителей организаций, эксплуатирующих действующие подземные коммуникации и сооружения, а при их отсутствии - представителей организаций, согласовавших проектную документацию.

Прибывшим на место представителям эксплуатирующих организаций предъявляются проектная и рабочая документация и вынесенные в натуру оси или габариты намеченной выемки.

Совместно с эксплуатирующей организацией на месте определяется (шурфованием или иным способом), обозначается на местности и наносится на рабочие чертежи фактическое положение действующих подземных коммуникаций и сооружений. Представители эксплуатирующих организаций передают лицу, осуществляющему строительство, предписания о мерах по обеспечению сохранности действующих подземных коммуникаций и сооружений и о необходимости вызова их для освидетельствования скрытых работ и на момент обратной засыпки выемок.

Не явившиеся и не уведомившие об отсутствии на месте работ организации, эксплуатирующие коммуникации и сооружения, вызываются повторно за сутки с одновременным уведомлением об этом органов местного самоуправления, которые принимают решение о дальнейших действиях в случае повторной неявки представителей указанных организаций. До принятия соответствующего решения приступать к работам нельзя.

Ответственный специалист по организации строительства (главный инженер проекта) обязан проинструктировать машиниста землеройной машины о порядке разработки выемки и обозначить ясно различимыми из кабины знаками границы зоны, в пределах которой допускается механизированная разработка грунта. Оставшийся массив грунта, непосредственно примыкающий к подземному сооружению, разрабатывается вручную

8 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ИНЖЕНЕРНЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ СОБЛЮДЕНИЕ УСТАНОВЛЕННЫХ В КАЛЕНДАРНОМ ПЛАНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СРОКОВ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ (ИХ ЭТАПОВ), КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТ).

8.1 Состав и краткое описание проектируемых сооружений

В состав проектируемых сооружений входят:

- Административно-бытовой корпус;
- Инженерные коммуникации.

8.2 Организационно-технологическая схема

Для производства работ принята организационно-технологическая схема, обеспечивающая непрерывную последовательность работ в установленные сроки. Работы осуществляются с привлечением подрядной организации.

8.3 Подготовительный период

В случае осуществления работ на основании договора Заказчик передает строительную площадку Подрядчику по акту. Площадь и состояние строительной площадки должны соответствовать условиям договора.

До начала основного периода должны быть выполнены следующие общеплощадочные подготовительные работы:

- расчистка территории;
- сдача-приемка геодезической разбивочной основы;
- вынос в натуру и привязка осей и контура сооружений с установкой разбивочных знаков;
- устройство временных проездов;
- устройство временного ограждения строительной площадки;
- размещение временных зданий и сооружений;
- передислокация строительной техники;
- установка мусорных контейнеров для бытовых и строительных отходов;
- обеспечение площадки первичными средствами пожаротушения;
- устройство освещения (переносные прожекторы).

Также на подготовительном периоде решается вопрос о доставке привозных строительных материалов и конструкций. Сроки доставки стройматериалов на строительную площадку должны быть четко обозначены, т.к. от этого зависит начало производства работ и дальнейший ввод объекта в эксплуатацию.

Подготовительные работы по обеспечению безопасного производства работ должны быть закончены до начала строительного производства. Подготовительные работы по обеспечению безопасного производства работ принимаются по акту о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу работ.

Выполнение основных работ на объекте разрешается при условии необходимости подготовки строительной площадки.

8.4 Основной период

В виду ограниченности размеров строительной площадки границами земельного участка, отведенного под строительство объекта, работы по реконструкции осуществляются последовательно в несколько этапов.

1. Проводятся строительные работы по устройству здания сервисного обслуживания водителей и пассажиров, резервуарного парка и технологических трубопроводов.
2. Проводятся работы по устройству фундаментов и монтажу металлоконструкций здания.
3. Прокладка внутриплощадочных коммуникаций.
4. Благоустройство территории.

Технологическая последовательность работ, а также способы производства основных строительного-монтажных работ приведены в разделе

Все территории, используемые в процессе работ, должны по окончании работ приводиться в состояние пригодное для дальнейшего хозяйственного использования, а также производится разборка всех временных зданий и сооружений. Все бытовые и строительные отходы подлежат вывозу с территории стройплощадки на полигон отходов.

Работы должны производиться с соблюдением нормативных документов, регламентов, инструкций и ПД, с оформлением нарядов-допусков, актов и других документов, с назначением ответственных лиц за подготовку, организацию, проведение работ и обеспечение мер безопасности, с соблюдением ППР, согласованного и утвержденного Заказчиком.

9 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.

Лицо, осуществляющее строительство, в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности должно вести исполнительную документацию, отражающую фактическое исполнение решений проектной и рабочей документации, фактическое состояние объекта капитального строительства и его элементов:

Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность сооружения и для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

1. Подготовительные работы:
 - расчистка территории;
 - разбивка осей сооружений.
2. Земляные работы:
 - отрывка траншей и котлованов;
 - обратная засыпка выемок с послойным уплотнением;
 - послойная отсыпка насыпей с уплотнением;
 - подготовка оснований для устройства верхних покрытий тротуаров, площадок, проездов, автомобильных дорог.
3. Бетонные и ж/б работы:
 - устройство бетонной подготовки;
 - устройство опалубки для бетонирования монолитных конструкций;
 - армирование конструкций;
 - бетонирование конструкций;
 - установка анкеров и закладных деталей в монолитные бетонные и ж/б конструкции;
 - устройство деформационных швов.
4. Монтажные и сварочные работы:
 - монтаж сборных бетонных и ж/б конструкций;
 - монтаж металлоконструкций;
 - сварка металлоконструкций.
5. Прочие работы:
 - антикоррозионная защита металлоконструкций и сварных соединений;
 - гидроизоляция бетонных конструкций;

- устройство навесных фасадов.
 - акт освидетельствования огнезащитных работ конструкций и оборудования (в т.ч. воздухопроводов систем вентиляции и систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции).
 - акт освидетельствования строительных конструкций на обеспечение требуемого предела огнестойкости и требуемого класса пожарной опасности.
 - акт освидетельствования заполнения проемов в противопожарных преградах.
 - другие работы, согласно техническим регламентам и нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации.
6. Сети инженерно-технического обеспечения:
- разработка грунта траншеи / котлована;
 - устройство основания из ПГС / песка / щебня или др.;
 - укладка инженерных коммуникаций;
 - обратная засыпка пазух котлована или траншей с послойным уплотнением.

Приведенный перечень носит рекомендательный характер и уточняется при разработке рабочей документации и проекта производства работ (ППР).

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

Принятые в проекте конструкции разработаны, преимущественно, в соответствии с типовыми архитектурно-строительными и технологическими решениями, что не требует разработки специальных методов для их строительства.

Методы производства строительно-монтажных работ приняты по типовым технологическим картам и картам трудовых процессов.

В то же время, часть процессов требует детальной проработки способов производства работ, продиктованных следующими условиями строительства:

- необходимость совмещения работ по монтажу строительных конструкций и монтажу оборудования;
- необходимость подготовки площадок для работы кранов на монтаже конструкций и оборудования;
- необходимость укрупнительной сборки узлов оборудования.

Для осуществления строительства объекта в заданные сроки все работы рекомендуется выполнять поточным методом с применением комплексной механизации работ при максимально возможном совмещении строительных, монтажных и специальных работ.

До начала основных работ должны быть выполнены подготовительные работы.

На объекте предусматривается строительство.

Строительство ведется в следующем порядке:

- Подготовка территории строительства;
- Демонтаж существующих конструкций;
- Строительство объекта;
- Благоустройство.

10.1 Подготовительный период

Подрядная организация приступает к выполнению работ подготовительного периода с момента заключения договора-подряда или другой даты, установленной победителю конкурсных торгов условиями конкурсной документации, либо определяются подрядной организацией самостоятельно с учетом ограничений по условиям строительства, срокам поставки строительных материалов и оборудования и графика строительства объекта.

Подготовительный период разделяется на три этапа:

- организационный;
- мобилизационный;
- подготовительно-технологический.

Организационный этап

В состав работ, выполняемых Заказчиком на организационном этапе, входят:

- решение вопросов обеспечения строительства строительными материалами (трубами, оборудованием, конструкциями и изделиями);

- разработка и утверждение рабочей документации для строительства;
- размещение заказов на трубы, оборудование, материалы в соответствии с заказными спецификациями;
- открытие финансирования;
- заключение договоров с подрядными организациями;
- получение и оформление разрешительной документации.
- Мероприятия, выполняемые подрядной организацией на организационном этапе до начала работ:
- рассмотрение и приемку утвержденной в установленном порядке проектной документации;
- заключение договоров подряда-субподряда на строительство;
- открытие финансирования строительства;
- разработку, согласование и утверждение проекта производства работ.

Мобилизационный этап

На мобилизационном этапе предусматривается выполнение следующих работ:

- медицинское освидетельствование персонала на пригодность к работе;
- приобретение средств индивидуальной и коллективной защиты;
- организация питания, медицинского обслуживания, обеспечение транспортными средствами для перевозки рабочих и инженерно-технических работников (ИТР);
- заказ и приобретение специального строительного оборудования, оснастки и приспособлений;
- уточнение мест размещения площадок для складирования строительных грузов (склады для хранения материалов и конструкций, открытые склады, стоянка для строительной техники);
- организация помещений для проживания строителей;
- перебазировка механизмов и рабочих для выполнения строительно-монтажных работ;
- организация работы транспортных подразделений;
- организация опорных центров по ремонту техники, автотранспорта и сварочного оборудования;
- обучение рабочих и ИТР по специальностям, по охране труда, безопасным методам выполнения работ, по оказанию первой доврачебной помощи, противопожарной безопасности, по работе на грузоподъемных механизмах;
- подготовка первичных средств пожаротушения;
- организация мест складирования и накопления отходов;
- организация места термического обезвреживания отходов на опорном центре;
- организация приемки и складирования строительных материалов и оборудования.

- Перед началом работ подрядная организация направляет на согласование Заказчику:
- проект производства работ (ППР);
- приказ о назначении ответственных лиц за организацию и безопасное производство работ;
- список лиц, участвующих в производстве работ;
- документы, подтверждающие квалификацию инженерно-технического персонала и рабочих;
- материалы, подтверждающие готовность подрядчика к выполнению работ повышенной опасности;
- документы, подтверждающие исправность применяемых при работе машин и механизмов и наличие их технического освидетельствования.

Подготовительно-технологический этап

На подготовительно-технологическом этапе должны выполняться следующие работы:

- приемка площадок строительства от Заказчика, и выполнение детальной разбивки по объектам строительства;
- расчистка территории строительных площадок от снега и лесорастительности;
- проведение аттестации сварщиков, применяемой технологии сварки и сварочного оборудования;
- проведение инструктажа с работниками, участвующими в производстве работ, о безопасных методах выполнения работ, пожарной безопасности и охране окружающей среды.

10.2 Приемка площадочных объектов от Заказчика, и выполнение детальной разбивки по объектам строительства

Создание геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические измерения деформаций оснований, конструкций зданий (сооружений) и их частей в процессе строительства являются обязанностью Заказчика.

Производство геодезических работ в процессе строительства, геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений) и исполнительные съемки входят в обязанности Подрядчика.

Геодезические работы являются неотъемлемой частью технологического процесса строительного производства, и их следует осуществлять по единому для строительной площадки графику, увязанному со сроками выполнения общестроительных, монтажных и специальных работ.

Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу (ГРО) для строительства и не менее чем за 10 дней до начала выполнения строительного-монтажных работ передать Подрядчику техническую документацию и закрепленные на площадках строительства пункты, и знаки геодезической разбивочной основы, в том числе:

- знаки разбивочной сети строительных площадок;

- плановые (осевые) знаки внешней разбивочной сети здания (сооружения) в количестве не менее четырех на каждую ось, в том числе знаки, определяющие точки пересечения основных разбивочных осей всех углов здания (сооружения); количество разбивочных осей, закрепляемых осевыми знаками, следует определять с учетом конфигурации и размеров здания (сооружения); на местности следует закреплять основные разбивочные оси, определяющие габариты здания (сооружения), и оси в местах температурных (деформационных) швов, главные оси инженерных сооружений;
- нивелирные реперы по границам и внутри застраиваемой территории у каждого здания (сооружения) не менее одного, вдоль осей инженерных сетей не реже чем через 0,5 км;
- каталоги координат, высот и абрисы всех пунктов геодезической разбивочной основы.

Техническая документация на выполнение работ по созданию ГРО, а также закрепленные непосредственно пункты и знаки этой основы должны быть переданы Подрядчику с оформлением акта.

Геодезические разбивочные работы выполняются в процессе строительства геодезическими службами подрядчика. Они должны обеспечивать вынос в натуру от пунктов геодезической разбивочной основы осей и отметок, определяющих соответствие с проектом положение в плане и по высоте всех конструкций, частей и элементов зданий и сооружений.

Для составления разбивочных чертежей и выполнения разбивочных работ используются следующие проектные материалы: генеральный план, стройгенплан площадки строительства, рабочие чертежи отдельных объектов и сооружений, проект вертикальной планировки строительной площадки, план геодезической разбивочной основы.

Подрядчик должен применять сертифицированные геодезические приборы, прошедшие в установленном порядке метрологическую поверку и имеющие заводские паспорта.

Разбивочные работы в процессе строительства должны обеспечивать вынос в натуру от пунктов геодезической разбивочной основы с заданной точностью осей и отметок, определяющих в соответствии с рабочей документацией положение в плане и по высоте размещение свайных полей фундаментов трубопроводов.

Все фактически реализованные схемы замеров (включая расположение осей, вспомогательных точек, сведения о методах измерений и т.д.) должны заноситься в геодезический журнал с указанием номера скважины.

Работы, связанные с выносом на местность проектных точек под бурение скважин для свай, следует осуществлять, пользуясь стандартизированными геодезическими приемами.

Вынесенные точки закрепляют металлическими штырями диаметром 10 - 15 мм или деревянными кольями сечением 2х2 см и длиной 20 - 25 см от поверхности уровня черных отметок.

В процессе выполнения геодезических работ следует проводить геодезический контроль точности геометрических параметров, который является обязательной составной частью производственного контроля качества.

Геодезический контроль точности геометрических параметров заключается в:

- геодезической проверке соответствия положения разбивки свайных полей проектным требованиям перед началом производства строительных работ по бурению скважин и погружению свай;
- исполнительной геодезической съемке планового и высотного фактического положения свай по окончании их установки.

По результатам геодезической съемки свайных полей следует составлять исполнительные схемы в масштабе соответствующих рабочих чертежей, отражающие плановое и высотное положение сети отметок свайных полей, а также каталог координат и высот элементов сетей.

По завершении геодезических работ и проверки качества знаки, закрепляющие оси, отметки, ориентиры и материалы исполнительных съемок, должны быть переданы строительно-монтажной организации, принимающей работы по акту приемки-передачи результатов геодезических работ.

Геодезическая разбивочная основа отдельных площадок строительства опирается на проложенные при изысканиях магистральные теодолитные ходы, закрепленные в натуре точками и сторожками.

Непосредственно перед выполнением разбивочных работ исполнитель должен проверить неизменность положения знаков разбивочной сети здания (сооружения) путем повторных измерений элементов сети.

Разбивка геодезической основы площадки строительства выполняется в условной системе координат. Для разбивочных работ на период строительства создается сеть квадратов с размерами сторон 100х100 м. точки опорной сети закрепляются знаками, которые являются сборными при разбивке осей отдельных зданий и сооружений. Вынос в натуре точек опорной сети осуществляется с пунктов геодезического обоснования съемки площадки. Допустимые средние квадратические погрешности изменений при создании опорной сети квадратов:

- угловые 30";
- линейные 1/2000;
- отметка + 5 мм.

С такой же точностью должны производиться работы по выносу и закреплению осей зданий и сооружений.

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

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.

Точность построения геодезической разбивочной основы следует принимать, руководствуясь величинами допусков средних квадратических погрешностей угловых линейных и высотных измерений:

- угловые 30";
- линейные 1/2000;
- отметка + 5 мм.

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.

Геодезические работы должны выполняться в объеме и с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров и размещения объектов строительства по проекту с учетом требований строительных норм и правил.

При построении геодезической разбивочной основы необходимо руководствоваться СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Методы геодезического контроля в процессе монтажа зданий и сооружений выполняются в соответствии с требованиями СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве», раздел 4. Приемка правильности установки конструкций оформляется актом, с указанием всех отклонений от проекта, согласованных с проектной организацией.

10.3 Земляные работы (инженерная подготовка строительных площадок, организация рельефа вертикальной планировкой)

На строительной площадке выполняются следующие виды земляных работ:

- вертикальная планировка территории;
- рытье котлованов для фундаментов опор технологической эстакады;
- устройство земляного корыта под дорожную одежду;
- отсыпка насыпи из местного грунта.

Исходя из вида работ, выбираются способы их выполнения.

Вертикальную планировку площадки строительства предполагается выполнить в подготовительный период в 1 этап.

Насыпь отсыпается из грунта выемки, а излишний грунт в объеме вывозится автотранспортом с дальнейшим использованием для вертикальной планировки территории.

Разработка котлованов под фундаменты РММ предусматривается от планировочных отметок.

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня черного пола.

Отсыпка насыпей производится местным непучинистым грунтом слоями толщиной не более 30 см, с послойным разравниванием и уплотнением до заданной проектной плотности $K_{уп}=0,95$.

Уплотнение грунта следует производить послойно толщиной до 30 см виброкатком весом 6 т за 4 прохода по 1 следу. Число проходов и толщина уплотняемого слоя уточняются перед началом работ по пробной укатке грунта. Качество работ контролируется строительной лабораторией.

Отвод поверхностных атмосферных осадков осуществляется по спланированной территории.

Перед рытьём котлованов и выемкой грунта при создании корыта под дорожную одежду необходимо выполнить следующую подготовку:

- выполнить водопонижение на глубину 1.5-2 м ниже отметки дна котлована;
- произвести разбивочные работы с вынесением в натуру оси котлована, дороги, а также габаритов с обозначением границы работ;
- доставить на объект землеройную технику.

Разработку котлована (черновую) ведут одноковшовым экскаватором с гидравлическим приводом, оборудованным обратной лопатой с ковшом со сплошной режущей кромкой ЕТ 14-20. Разработку выполняют в один ярус. Часть объёмов разрабатывается с выгрузкой во временный отвал для последующего перемещения его бульдозерами в насыпь либо для обратной засыпки котлованов. Основная часть разрабатывается с погрузкой в автомобили самосвалы КАМАЗ-65713-1 грузоподъёмностью Q=10-20 т и транспортировкой в отвалы грунта или в карьер.

Разработку котлованов производить продольными проходками методом «Уходя на себя». При разработке котлованов экскаваторами производят «Недобор» грунта на 10 см, не допуская его разжижения. Зачистку дна производят вручную с погрузкой грунта в ковш экскаватора.

Для осушения котлованов и траншей предусмотрены канавки и лотки для сбора поступающих в выработки подземных и поверхностных вод и отвода их к водоприёмным зумпфам с последующей откачкой в существующую дренажную канаву. Канавки и зумпфы следует располагать за пределами фундаментов сооружения.

Обратная засыпка пазух фундаментов и траншей производится бульдозером Komatsu D63E-12, а непосредственно вблизи установленных фундаментов засыпку производить вручную с выравниванием.

Обратную засыпку пазух фундаментов и траншей производить равномерными слоями толщиной 200÷300 мм с послойным уплотнением до проектного коэффициента уплотнения $K_{уп}=0,96$. Уплотнение грунта производить пневмо и электротрамбовками.

Производство земляных работ производить в соответствии с требованиями СП45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты, и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» часть 2. Строительное производство.

10.4 Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций

Работы по устройству монолитных бетонных и железобетонных конструкций производятся в соответствии с проектом и с учётом требований СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87».

Состав бетонной смеси, приготовление, правила приёмки, методы контроля и транспортирование должны соответствовать ГОСТ 7473-2010.

Характеристика бетона:

B20 F150 W8 - для фундаментов под колонн.

Бетон на площадку строительства доставляется с ближайших заводов ЖБИ. Бетонная смесь изготавливается на месте строительства и развозится по площадке автобетоносмесителем.

Изготовление инвентарной опалубки, заготовка арматурных каркасов и сеток осуществляется на производственной базе подрядчика и на арматурном дворе на площадку по ставляются готовые изделия.

Транспортирование и подача бетонных смесей осуществляются специализированными средствами, обеспечивающими сохранение заданных свойств бетонной смеси. В качестве транспортных средств могут использоваться автобетоносмесители. Для повышения производительности труда и сокращения сроков строительства предпочтительнее использовать высокопроизводительные автобетононасосы и автобетоносмесители на базе автомобиля.

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 принимаются в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 организация строительства.

Бетонные смеси укладывать в бетонируемые конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях. Для уплотнения бетонной смеси используются электровибраторы.

При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тязи и другие элементы крепления опалубки.

Глубина погружения глубинного вибратора в бетонную смесь должна обеспечивать углубление его в ранее уложенный слой на 5-10 см. Шаг перестановки глубинных вибраторов не должен превышать полуторного радиуса их действия, поверхностных вибраторов – должен обеспечивать перекрытие на 100 мм площадкой вибратора границы уже провибрированного участка.

Укладка следующего слоя бетонной смеси допускается до начала схватывания бетона предыдущего слоя. Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоёв бетонной смеси без образования рабочего шва устанавливается строительной лабораторией. Верхний уровень уложенной бетонной смеси должен быть на 50-70 мм ниже верха щитов опалубки.

Арматурные работы выполнять с соблюдением требований СП 70.13330.2012.

Армирование конструкций производится заранее заготовленными сетками и пространственными каркасами, поставляемыми на площадку в готовом виде.

10.5 Монтаж и сварка стальных конструкций

До начала проведения монтажных и сварочных работ, необходимо выполнить проверку высотных отметок верха фундамента на соответствие проектным отметкам.

Монтаж стальных конструкций выполнять согласно проекту и техническим условиям завода-изготовителя, соблюдая требования СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Монтаж стальных конструкций осуществляется самоходными стреловыми кранами. Все конструкции располагаются в зоне действия монтажного крана.

При сборке должна производиться тщательная выверка проектного положения монтируемых элементов.

При всех видах сварочных работ обязательно проведение следующих мероприятий:

- подготовка сварочных материалов, оборудования и инструментов;
- подготовка поверхностей свариваемых деталей (зачистка поверхности);
- внешний осмотр, классификация дефектов, измерение толщины стенки труб в местах предполагаемой сварки;
- контроль качества сварки.

Кромки свариваемых элементов в местах расположения швов и прилегающие к ним поверхности шириной не менее 20 мм при ручной дуговой сварке, а также места примыкания начальных и выводных планок необходимо зачищать с удалением ржавчины, жиров, краски, грязи, влаги и т. п.

Закрепление деталей при сборке следует осуществлять прихватками.

После выполнения сварочных работ 100% сварных швов подвергаются визуально-измерительному контролю (ВИК) и неразрушающему контролю в объеме в соответствии с проектом и требованиями ПБ 03-606-03.

При ведении монтажных, сварочных и антикоррозионных работ на высоте свыше 3 м, для безопасного доступа лиц осуществляющих контроль выполнения работ на высоте, применяются гидравлические автомобильные подъемники.

При монтаже металлоконструкций следует своевременно оформлять исполнительную производственную документацию в соответствии с перечнем СП 48.13330.2019, СП 70.13330.2012, в том числе:

- журнал работ по монтажу строительных конструкций (СП 70.13330.2012, приложение 1);
- журнал сварочных работ (СП 70.13330.2012, приложение 2);
- журнал антикоррозионной защиты сварных соединений (СП 70.13330.2012, приложение 3).
- Проектом в качестве стоек под трубопроводы приняты сваи-трубы.
- До начала монтажа металлоконструкций под трубные опоры должны быть выполнены следующие работы:
- забиты сваи в соответствии с рабочими чертежами и выполнена их антикоррозионная защита;
- доставлены на трассу элементы трубных опор (оголовки свай, стойки и ригели).

Монтаж стальных конструкций выполняется согласно проекту и техническим условиям завода-изготовителя, соблюдая требования СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

10.6 Организация и методы производства работ в зимних условиях

При производстве земляных работ в зимнее время дополнительно следует выполнять следующие технические требования:

- Основание насыпи необходимо полностью очистить от льда и снега.

- Наличие снега и льда в насыпях и обратных засыпках не допускается. При обильных снегопадах и метелях все работы по отсыпке грунтов должны быть прекращены. Занесенную снегом поверхность ранее уложенного грунта перед продолжением работ следует очищать от снега.

- Отсыпку грунта разрешается проводить при условии недопущения смерзания грунта на карте до его уплотнения.

- Количество мерзлых комьев грунта не должно превышать 15% от общего объема укладываемого грунта. Размер мерзлых комьев не должен превышать 2/3 толщины уплотняемого слоя.

- В процессе возведения насыпей в зимнее время на месте работ следует вести наблюдения за t воздуха и грунта, поступающего на карту, температурным режимом грунта в процессе укладки, количеством мерзлых комьев, укладываемых в насыпь, количеством осадков, явлениями морозного пучения и трещинообразования грунта насыпи. Данные наблюдений заносятся в журнал производства работ.

- Вести наблюдение за общим состоянием насыпи как во время возведения, так и в весенне-летний период до полного оттаивания грунта, особое внимание обращая на деформации откосов и насыпи в целом, ее температурный режим.

Для возможности разработки мерзлых грунтов использовать дополнительное навесное оборудование на экскаватор – экскаваторный ковш для особо тяжелых условий применения либо гидромолот для предварительного рыхления грунта.

При транспортировании талых грунтов в зимний период следует принимать меры по уменьшению теплопотерь перевозимого грунта и предотвращению его примерзания к поверхности кузова транспортных средств. Грунт в зимних условиях следует транспортировать автосамосвалами с подогревом кузова. При температурах воздуха ниже минус 20°C кузов с грунтом следует накрывать брезентом.

Производство бетонных работ при среднесуточной температуре наружного воздуха ниже +5°C и минимальной суточной температуре ниже 0°C без проведения специальных мероприятий не допускается. К специальным мероприятиям относятся: применение противоморозных добавок, подогрев бетонной смеси, электроподогрев опалубки или бетона, устройство тепляков и пр.

При производстве сварочных работ в зимнее время дополнительно следует выполнять следующие технические требования:

- Место сварки должно быть защищено от ветра, сквозняков и атмосферных осадков.
- Перед выполнением работ свариваемые детали очищаются от снега, инея и льда.
- Использованию подлежат только качественные, хорошо прокаленные электроды. Электроды следует хранить в отапливаемом складе при температуре не ниже 15°C.

- Для сварки следует применять постоянный ток обратной полярности.
- Рекомендуется выполнять сварку на повышенных токах. Сварочный ток увеличивают по сравнению с расчетным на 1% при понижении температуры на каждые 3°C от 0°C.
- При температуре наружного воздуха ниже минус 20°C детали необходимо предварительно прогреть до 120-160°C в месте соединения на ширину до 100 мм по обе стороны будущего сварного шва.
- Сварка допускается до температуры не ниже минус 30°C, а при более низкой температуре (до -50°C) нужна специальная технология (сварка в тепляке и др.).

Особенности производства строительно-монтажных работ в зимнее время подробнее рассмотреть на стадии ППР.

10.7 Благоустройство территории

После завершения строительных работ, площадка благоустраивается. Проектом предусматривается уборка и вывоз строительного мусора.

Ширина въезда на площадку предусмотрена 6 м. По верху пандусов конструкцией учтена горизонтальная площадка, длиной 6 м.

Проезды по территории кустовой площадки осуществляются по спланированной поверхности шириной 6,0 м.

Утилизация твердых отходов при строительстве

При строительстве возможны следующие виды твердых отходов:

- остатки кабельной продукции, металла, труб, цементного раствора, железобетона, изоляционные материалы и строительный мусор, которые сортируются по окончании произведенных работ. Материалы, пригодные для использования, вывозятся подрядными организациями на новые площадки строительства, либо сдаются во вторчермет;
- шлак, ржавчина, окалина, строительный мусор, возникающий при производстве сварочных работ и испытании трубопроводов, вывозятся на полигон твердых отходов по договору с владельцем полигона.

10.8 Работы по завершению строительства

По мере завершения строительства должны быть выполнены следующие основные работы и мероприятия:

- подготовка исполнительного отчета и исполнительной документации;
- пусконаладочные работы;
- свертывание собственных временных объектов инфраструктуры (бытовок строителей, офисов, объектов технического обслуживания, складских помещений и т.д.);
- окончательная очистка и (если это было оговорено в согласовании на временный отвод земель) восстановление до исходного состояния участков под временные здания и сооружения;
- демобилизация строительной техники.

11 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА 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.

Необходимые ресурсы для строительства определены в соответствии с "Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства" ЦНИИОМТП Госстроя.

11.1 Потребность строительства в кадрах.

Потребность строительства в кадрах определяется на основе выработки на одного работающего в год, стоимости годовых объемов работ и процентного соотношения численности, работающих по их категориям.

Потребность в рабочих кадрах строителей - наибольшее количество работающих на стройплощадке 20 человек.

Для объектов непромышленного назначения, в общем количестве работающих удельный вес отдельных категорий принимается по п. 4.14.1 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» и составляет:

- ИТР и служащие составляют 2 человека (11,0 % от наибольшего количества работающих на стройплощадке);
- рабочих 17 человек (84,5 %);
- служащие 1 человек (3,2 %);
- МОП и охраны 1 человек (1.3 %).

Предприятием (подрядчиком) для работающих, должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ. Доставка/вывоз рабочих до/от строящегося объекта осуществляется автотранспортом подрядчика.

Ориентировочная потребность строительной площадки в основных машинах, механизмах и оборудовании определена в соответствии с указаниями части I «Расчетных показателей для составления проектов организации строительства (Москва, ЦНИИОМТП, 1974г).

11.2 Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность в основных строительных машинах и механизмах рассчитана по сборнику «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» часть 1 и приведена в таблице 1.

Таблица 1. Потребность в основных строительных машинах

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Тип (марка)	Мощность или грузоподъемность.	Количество
1	2	3	4	5
1.	Кран автомобильный	КС-65713-1	50 т	1
2.	Компрессорная станция	ЗИФ-55	5 м ³ /мин	1
3.	Экскаватор	ЭО-4121А	0,65 м ³	1
4.	Бульдозер	ДЗ-42	79 кВт	1
5.	Трамбовка электрическая	ИЭ-4501	-	2
6.	Вибратор глубинный	ИВ-112	-	4
7.	Вибратор поверхностный	ИВ-91А	25 м ³ /час	1
8.	Сварочный агрегат	ТПМ-317-1У-2	7,5 кВт	2
9.	Автобетоносмеситель	СБ-898	-	-
10.	Окрасочный агрегат	СО-152	400 м ² /час	1
11.	Автосамосвал	ЗИЛ-ММЗ-5551 (ЗИЛ-130Г)	8,0 т	1
12.	Автомобиль бортовой	ЗИЛ-130Г	5,0 т	1
13.	Прицеп-тяжеловоз	65-ПЛН2918	15,0т	2
14.	Каток самоходный	ДУ-48А	-	1

Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проекта производства работ (ППР).

Расход горюче-смазочных материалов произвести при разработке проекта производства работ (ППР) исходя из конкретной номенклатуры строительных машин, механизмов и транспортных средств подрядной организации.

11.3 Потребность строительства в электроэнергии

Электрообеспечение стройки предусматривается с максимальным использованием источников, сетей и электротехнических сооружений проектируемого постоянного электроснабжения с выполнением их в подготовительный период.

Устройство электроснабжения по временной или постоянной схеме должно быть согласовано с энергоснабжающей организацией.

Выбор конкретного варианта электрообеспечения строительства и разработка необходимой документации в соответствии с "Техническими условиями" производится в составе проекта производства работ (ППР).

Расчет потребности строительства приведен в таблице 2.

Таблица 2. Потребность в электроэнергии

№	Наименование потребителя	Кол-во	Установл. мощность на 1 шт., кВт	Общая установленная мощность P_u , кВт	Потребляемая мощность P_p , кВт	Общая расчетная мощность, S , кВт
1	Вибротрамбовка	1	5,6	5,6	3,92	3,92
2	Трансформатор сварочный	2	12	24	16,8	16,8
3	Электроустановки разные			10	7	7
4	Электроинструмент разный			6	4,2	4,2
3	Преобразователь сварочный	2	18	36	25,2	25,2
4	Бытовые помещения	4	2	8	6,8	6,8
5	Наружное освещение	4	1	4	3,6	3,6
Общая потребность						67,52
ИТОГО с коэффициентом $K_e=0,75$						50,64

Электрообеспечение стройки предусматривается с максимальным использованием источников, сетей и электротехнических сооружений по существующей схеме от действующих КТП в подготовительный период.

Устройство электроснабжения по временной или постоянной схеме должно быть согласовано с энергоснабжающей организацией.

Выбор конкретного варианта электрообеспечения строительства и разработка необходимой документации в соответствии с "Техническими условиями" производится в составе проекта производства работ (ППР).

Предусмотреть временный электрический щит влагозащищенный электрический щит в начальный период выполнения СМР.

11.4 Потребность в воде

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяем суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-питьевые $Q_{хоз}$ нужды. Устройство душевых в составе бытовых помещений на строительной площадке не предусмотрено.

Суточный расход воды на производственные потребности л/сут рассчитывается по формуле

$$Q_{\text{пр}} = K_n q_p П_p,$$

где q_p – удельный расход воды на производственного потребителя, л (заправка и мытье машин, приготовление растворов и бетона и т.п.);

$П_p$ – число производственных потребителей в наиболее загруженные сутки;

$K_n = 1,2$ – коэффициент на неучтенный расход воды.

Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности л/сут рассчитывается по формуле

$$Q_{\text{хоз}} = q_x П_r,$$

где q_x – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$П_r$ – численность работающих в наиболее загруженную смену, умноженная на количество смен в сутки.

Суточная потребность в воде на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Потребность в воде

Наименование потребности	Удельный расход воды q , л	Число потребителей $П$ в сут.	Потребность в воде, $м^3/сут$
Производственные нужды (заправка и мытье машин)	500 л на 1 маш.	7 маш.	4,2
Хозяйственно-питьевые нужды	15,0 л на 1 чел.	10 чел. x 2 смены	0,3
Итого:			4,5

Обеспечение водой для производственных и хозяйственно-питьевых нужд предусматривается привозной водой. Источник временного водоснабжения – вода из сетей п. Пангоды. Воду подвозить автоцистерной по мере надобности.

Снабжение работающих питьевой водой, отвечающей санитарным нормам, производится посредством привозных емкостей (кулеров с бутилированной водой), располагаемых в санитарно-бытовых помещениях.

Образующиеся хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды собираются в специальную ёмкость и регулярно вывозятся на канализационные очистные сооружения (КОС), расположенные в г. п. Пангоды, специализированной организацией.

В качестве источника воды для противопожарного водоснабжения используются существующие пожарные гидранты, расположенные на удалении не более 200м от объекта. Пожаротушение осуществляется пожарным расчетом.

11.5 Потребность в топливе

2023	Раздел 7. Проект организации строительства	36
1813-07-23_ПОС_ТЧ		Формат А4

Потребность в топливе для строительных машин определяем по методике, приведенной в МДС 12-38.2007 «Нормирование расхода топлива для строительных машин», а также согласно раздела 5 СП 12-102-2001 «Механизация строительства. Расчет расхода топлива на работу строительных машин».

Потребность в топливе рассчитываем на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ с учетом производства работ в 2 смены продолжительностью 8 ч. Суточная потребность в топливе на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ приведена в таблице Таблица 4.

Таблица 4 – Потребность в топливе

Наименование потребителя	Норма расхода топлива, л/ маш.-ч	Число потребителей	Потребность в топливе, л/сут
Кран автомобильный	15,58	1	249,28
Экскаватор	15,9	1	254,4
Бульдозер	15,5	1	248,0
Автобетоносмеситель	15,58	1	249,28
Автосамосвал	19,2	1	307,2
Автомобиль бортовой	15,2	1	243,2
Каток самоходный	15,2	1	243,2
ИТОГО			1794,56

Потребность в ресурсах уточняется Подрядчиком на стадии ППР.

11.6 Расчет временных зданий и сооружений

Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях производится по формуле:

$$P_{тр} = P_n \times K,$$

где:

P_n - нормативный показатель площади;

K - общее количество работающих (или их отдельных категорий) или количество работающих в наиболее многочисленную смену;

$P_{тр}$ - требуемая площадь инвентарных зданий.

Санитарно-бытовые здания:

- гардеробная - при норме 0,5 м² на одного рабочего: 6 м²;
- помещение для сушки спецодежды и обуви - при норме 0,2 м²: 2 м²;
- площадь туалетов для мужчин и женщин: 1 м².

Открытые площадки для отдыха и места для курения - определяются по количеству работающих в наиболее многочисленную смену при норме $0,2 \text{ м}^2 - 2 \text{ м}^2$.

Здания административного назначения:

- контора начальников участков, прорабские, охрана, МОП - по норме 4 м^2 : 7 м^2 .

- ведомость временных административно-бытовых зданий приведена в таблице 5.

Таблица 5. Ведомость временных административно-бытовых зданий.

Наименование инженерного помещения	Ед. изм.	Требуемая площадь, м^2	Нормативный показатель площади
1	2	3	4
1. Помещения мастера (прораба)	м^2	8 (2чел. x $4\text{м}^2 = 8$)	4 м^2 на чел. (ИТР, МОП, охрана в наиболее многочисленную смену)
2. Гардеробные помещения	м^2	14 (20 чел. x $0,7\text{м}^2 = 14$)	Из расчета $7\text{м}^2/10\text{чел.}$ на общее число рабочих, занятых на строительной площадке
3. Умывальные помещения	м^2	3,4 (17 чел. x $0,2\text{м}^2 = 3,4$)	$0,2 \text{ м}$ на чел.
4. Помещения душевой с преддушевой (из расчета пользующихся душем в количестве 80% от числа работающих в наиболее многочисленную смену)	м^2	6,48 (15 чел. x $0,8 \times 0,54 = 6,48$)	$0,54 \text{ м}$ на чел.
5. Помещения для обогрева, сушки одежды и обуви, защиты от солнечной радиации	м^2	4,5 (15 чел x $(0,2 \text{ м}^2 + 0,1) = 4,5$)	$0,3\text{м}^2/\text{чел.}$ в т. ч. - $0,2 \text{ м}^2$ - сушилка; - $0,1\text{м}^2$ - для обогрева
6. Помещения для приема пищи и отдыха	м^2	5,1 (17 чел. x $0,3$) x $1\text{м}^2 = 5,1$)	1 м^2 на чел. (число посадочных мест составляет 30% от числа работающих в смену)
7. Туалеты	м^2	1,47 (17 чел. x $0,7$) x $0,1 \text{ м}^2 = 1,47$	$0,1 \text{ м}$ на чел. (расчет на 70% списочного состава)

По набору, размещению и инженерному обеспечению бытовые помещения для строителей должны отвечать требованиям главы XII СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

На строительной площадке предусматривается установить четыре биотуалетов и две комнаты для личной гигиены женщин.

Питание работников предусмотрено в помещениях приема пищи, расположенных на расстоянии более 25 м от контейнеров с мусором и туалетов.

Для приема стоков от бытовых помещений строителей (при не канализованных условиях площадки строительства) на территории бытового городка строителей устанавливаются временные накопительные емкости с регулярной раскочкой стоков специальным транспортом и вывозом их на очистные сооружения города.

В составе временных зданий и сооружений в необходимый период строительства выделяются помещения для работающих женщин (примерно в количестве 30% от общей численности работающих). Решения по размещению женщин в бытовых помещениях и соответствующему инженерному оснащению этих помещений, включая помещения для личной гигиены женщин, принимаются в составе ППР исходя из конкретных условий строительства рассматриваемого объекта и состава женщин-строителей в штате сотрудников соответствующих подрядных организаций, определяемых заказчиком на конкурсной основе.

Проектная документация на временные сети, необходимые для инженерного обеспечения строительной площадки, сооружений и бытовых помещений строителей теплом, водой, электроэнергией и канализацией разрабатывается в составе проектов производства работ.

Для оказания первой медицинской помощи бытовые помещения строителей оснащаются медицинскими аптечками.

Расположение временных зданий и сооружений на территории строительной площадки приведено на строительном генеральном плане.

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

Допускается кратковременное складирование материалов и конструкций на разгрузочных площадках и автодорогах, при этом не должно создаваться помех для проезда машин.

Все материалы и конструкции разгружаются, перемещаются, складываются и монтируются с помощью монтажного крана, используемого для возведения сооружений, указанных на стройгенплане.

Укрупненные модули и тяжеловесное негабаритное оборудование при проектируемом строительстве не используются.

12.1 Расчет площади складов

Количество материала P , подлежащего хранению на складе, определяется по формуле

$$P=Q*a*n*k/T$$

где Q - полное количество материала для осуществления строительства с потерями,

a - коэффициент неравномерности поступления материала, для автомобильного и, железнодорожного транспорта принимается 1,1.

T - период расходования в днях,

n - принятый запас материала на складе в днях,

k - коэффициент неравномерности потребления материала 1,30.

Общая площадь склада S , включая проходы, определяется по формуле:

$$S=P/(V*b)$$

где V - количество материала, укладываемого на 1 кв.м. площади склада,

b - коэффициент использования склада, в данном проекте =0,60.

Расчетная площадь площадок складирования основных материалов и конструкций приведена в таблице 6.

Таблица 6. Расчет площади складов строительных материалов и конструкций

Наименование товаров и изделий	Продолжительность выполнения монтажа	Потребность		Коэффициенты		Запас материалов, дн.		Расчетный запас	Площадь склада, м ²		Фактическая складская площадь
		общая на расчетный период	суточная	поступления	потребления	Норма запаса материалов	расчетный		Норма на 1 м ²	Коэффициент использования	
		Т	Q _{об} Щ/Т	k1	k2	n	$n \cdot k1 \cdot k2$		Q _{скл}	q	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Стальные конструкции (т)	14	40,18	2,87	1,1	1,3	8	11,4	32,72	3,3	108	
Всего:										110	150

В составе ППР площади приобъектных складов рассчитываются из фактических размеров складываемых ресурсов с учетом нормативной удельной нагрузки на основание склада с соблюдением правил безопасности при производстве погрузо-разгрузочных работ и правил складирования, предусмотренных ГОСТами и ТУ на конкретные изделия.

Приобъектные складские площадки показаны условно на строй генплане, подробнее на строй генплане в составе ППР.

Основные указания по складированию

1. Материалы, оборудование следует размещать на выровненных утрамбованных площадках, а в зимнее время - на очищенных от снега и льда. Со складских площадок должен быть организован отвод поверхностных вод путем водоотводных канав.

2. На складе между штабелями следует оставлять проходы шириной не менее 1,0 м, а при движении автотранспорта через зону складирования - проезды шириной не менее 3,5 м.

3. Склаadirовать изделия в штабеля необходимо по одноименным маркам. Штабели должны быть снабжены табличками, обращенными в сторону прохода, с указанием количества и типа изделий.

4. Подкладки и прокладки в штабелях следует располагать в одной вертикальной плоскости вблизи монтажных петель, а их толщина при складировании панелей, блоков и т.д. должна быть больше выступающих монтажных петель на 20 мм.

Применение прокладок круглого сечения при складировании строительных материалов в штабель запрещается.

5. При выполнении работ на штабеле высотой более 1,5 м необходимо применять переносные инвентарные лестницы.

6. Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам и элементам временных и капитальных сооружений запрещается.

7. Расстояние от штабелей материалов и оборудования до бровок выемок (котлованов, траншей) должно быть назначено расчетом на устойчивость откосов (крепления), как правило, за пределами призмы обрушения, но не менее 1,0 м от бровки естественного откоса или крепления выемки.

8. Прокатную сталь, трубы стальные, арматурные сетки, листы сухой штукатурки, минераловатные плиты, столярные изделия следует хранить под навесом.

9. Пылеватые материалы следует хранить в ларях, силосах и бункерах, сыпучие материалы - в штабелях с откосами: песок 1:2, щебень 1:1,5.

10. Склаadirовать материалы и изделия следует не ближе 3,5 м от строящегося здания.

11. Под контролем ответственного за безопасную работу кранов нанести на внешней стороне бункера метки, соответствующие объему, по которым стропальщики должны контролировать величину объема бетона в бункере.

Подъездные пути и склады:

Временная дорога двухполосная с шириной проезжей части 6 м с уширением до 8 м для разгрузки строительных материалов.

Размещение приобъектных складов производится с учетом устройства подъездных дорог и подъездов от основных транспортных магистралей к местам приемки и выгрузки материалов.

Приобъектные склады сборных элементов, конструкций, материалов и полуфабрикатов находятся в зоне действия крана.

Открытые склады с огнеопасными и сильно пылящими материалами надлежит размещать с подветренной стороны по отношению к другим зданиям и сооружениям (в зависимости от направления господствующих ветров) и не ближе, чем на 20,0 м от них. Все склады должны отстоять от края дороги не менее, чем на 1,0 м.

Открытые и закрытые складские площадки расположить по месту.

13 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКУ И МОНТИРУЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Согласно СП 48.13330.2019 «Организация строительства» [2], участники строительства должны осуществлять строительный контроль, предусмотренный законодательством РФ о градостроительной деятельности, с целью оценки соответствия СМР и возводимых конструкций требованиям технических регламентов, проектной и рабочей документации.

Для повышения качества строительной продукции Подрядчик обязан производить следующие виды контроля:

- входной контроль;
- операционный контроль;
- приемочный контроль;
- лабораторный контроль;

13.1 Входной контроль

Входному контролю подлежат вся представленная документация, включая ПОС и рабочая документация, все материалы и конструкции, поступающие на объект, а также разбивочная геодезическая основа.

При обнаружении недостатков соответствующая документация возвращается на доработку в срок, указанный в договоре.

Подрядчик выполняет приемку предоставленной ему Заказчиком геодезической разбивочной основы, проверяет ее соответствие установленным требованиям к точности, надежность закрепления знаков на местности. Приемку геодезической разбивочной основы следует оформлять соответствующим актом.

Входной контроль качества поставляемых на строительную площадку материалов, изделий и конструкций осуществляют внешним осмотром, их соответствием нормативным и проектным требованиям, а также проверкой паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

Входной контроль качества осуществляется работниками службы снабжения, инженерно-техническими работниками линейных технологических потоков или специалистами лабораторий контроля качества.

Результаты входного контроля должны быть документированы в журналах входного контроля и (или) лабораторных испытаний.

Материалы, изделия и конструкции, несоответствие которых установленным требованиям выявлено входным контролем, следует отделить от пригодных и промаркировать. Работы с применением этих материалов, изделий и конструкций следует приостановить.

Операционный контроль

Операционный контроль должен проводиться на объекте на протяжении всего производства работ для своевременного выявления дефектов и причин их возникновения и принятия мер по их устранению и предупреждению.

Операционным контролем Подрядчик должен проверять:

- соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации;
- соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации.

Операционный контроль технологических процессов осуществляют производители работ и мастера на всех стадиях строительных работ, а специалисты службы контроля производят выборочный послеоперационный контроль.

Результаты операционного контроля должны быть документированы в журналах работ. Порядок ведения общего и специального журналов работ устанавливается РД-11-05-2007.

Контроль осуществляется производителем работ, представителем проектной организации (авторского надзора) и Заказчика с привлечением, при необходимости, соответствующей специализированной научно-исследовательской организации.

Контролируемые параметры и средства контроля, а также допустимые отклонения должны быть приведены в проекте производства работ в схемах операционного контроля качества строительно-монтажных работ.

Земляные работы

Основными контролируемыми параметрами при отсыпке грунта являются как геотехнические характеристики используемых грунтов, так и высота слоев отсыпки, режим работы применяемых машин и оборудования. Технические параметры применяемых машин и оборудования должны обеспечивать оптимальный режим их работы, установленный технологическими исследованиями.

В процессе отсыпки грунта на карты необходимо производить следующий контроль:

- за правильной технологией отсыпки грунта (распределением "куч" по площади карты, правильностью пионерной отсыпки, равномерностью движения грунтового транспорта при укатке отсыпаемого грунта проходящим транспортом и т.д.);
- за соблюдением толщины разравниваемого слоя и отсутствием скопленений крупных камней.

Бетонные работы

В процессе бетонирования постоянному контролю подлежат: подвижность бетонной смеси; интенсивность ее укладки, а в зимних условиях – температура бетонной смеси. При твердении бетона также контролируют температурно-влажностный режим твердения, прочность, водонепроницаемость и морозостойкость.

Время начала и конца бетонирования должно фиксироваться в соответствующем журнале работ. Там же фиксируются вынужденные перерывы в бетонировании, их причины и продолжительность.

Сварочные работы

При выполнении сварочных работ контроль внешним осмотром и измерениями является обязательной операцией и должен проводиться независимо от других неразрушающих методов контроля и всегда предшествовать им.

Внешний осмотр сварных соединений проводится по всей их длине для выявления несоответствия формы шва требованиям нормативно-технической документации и рабочих чертежей, трещин, наплывов, прожогов и других дефектов.

Измерения сварных соединений следует проводить, применяя увеличительные приборы и измерительные инструменты: лупы, штангенциркули, линейки, рулетки и наборы шаблонов для контроля геометрии и размеров швов.

При измерении сварных соединений проверяются: ширина и высота усиления сварного шва, катеты швов угловых, тавровых и нахлесточных соединений, длина и шаг прерывистых швов, высота чешуйчатости, величина нахлестки, размеры поверхностных дефектов сварных соединений и величина смещения кромок. Все измерения должны выполняться после контроля внешним осмотром либо параллельно с ним.

Результаты контроля заносятся в специальный журнал регистрации выполнения контроля сварных соединений внешним осмотром и измерениями.

В случае обнаружения недопустимых отклонений от требований нормативно-технической документации или рабочих чертежей при контроле внешним осмотром и измерениями сварные соединения после устранения дефектов должны быть вновь подвергнуты контролю.

13.2 Приемочный контроль

Приемочный контроль осуществляется после завершения определенных этапов работ. Этот вид контроля выполняется инженерно-техническими работниками и специалистами лабораторий контроля качества.

При приемочном контроле следует производить проверку качества выполненных строительно-монтажных работ, а также скрытых работ и отдельных конструктивных элементов.

Результаты освидетельствования работ, скрывааемых последующими работами, оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс. Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Результаты освидетельствования отдельных конструкций должны оформляться актами освидетельствования ответственных конструкций.

К процедуре оценки соответствия отдельных конструкций, лицо, осуществляющее работы, должно представить акты освидетельствования всех скрытых работ, входящих в состав этих конструкций, геодезические исполнительные схемы, а также при необходимости протоколы испытаний конструкций.

Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность сооружения и для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, приведен в разделе 9.

14 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ

14.1 Геодезический контроль

Геодезические работы следует выполнять с точностью и в объеме, обеспечивающем при размещении, разбивке и возведении объектов соответствие геометрических параметров проектной документации и требованиям нормативных документов.

Геодезический контроль включает определение действительного планового и высотного положения и положения относительно вертикали элементов, конструкций и частей сооружений как на стадии временного закрепления (операционный контроль), так и после окончательного их закрепления (приемочный контроль).

Производство геодезических работ, геодезический контроль точности геометрических параметров сооружения и исполнительные съемки входят в обязанности Подрядчика.

Разбивочные работы и исполнительные геодезические съемки производятся работниками геодезической службы строительной организации.

Геодезический контроль точности выполнения СМР осуществляется геодезической службой, а также инженерно-техническими работниками, непосредственно руководящими производством.

Инженер-геодезист строительной организации обязан:

- принимать от Заказчика разбивочную основу и выполнять разбивочные работы;
- осуществлять инструментальный контроль с занесением его результатов в общий журнал работ;
- своевременно выполнять исполнительные съемки, с составлением необходимой исполнительной документации;
- осуществлять выборочный контроль работ в части соблюдения точности геометрических параметров.

Организация геодезического контроля качества СМР возлагается на производственно-технический отдел строительной организации.

Проверку качества геодезического обеспечения на объекте выполняет геодезическая служба строительной организации по графику, увязанному со сроком выполнения СМР.

Контролируемые в процессе производства строительно-монтажных работ геометрические параметры сооружений, методы геодезического контроля, порядок и объем его проведения должны быть установлены проектом производства геодезических работ (ППГР).

Все разбивочные работы, в том числе установка разбивочных знаков, должны фиксироваться в журналах геодезических работ с приложением чертежей, на которых указывают все разбивочные точки, закрепленные на территории.

В процессе работы особое внимание должно быть уделено защите разбивочных точек и реперов от повреждений и смещений.

Положение разбивочных линий и реперов в плане, а также правильность высотного положения знаков разбивки следует проверять не реже одного раза в месяц. При наличии обстоятельств, приводимых к изменению первоначального положения какого-либо знака разбивки, проверку надлежит производить немедленно.

Пункты и знаки геодезической разбивочной основы должны быть сохранены в течение всего периода строительства и переданы Заказчику при сдаче сооружений в эксплуатацию по акту с приложением схемы расположения знаков и их описания.

Разбивка вспомогательных линий сохраняется на время производства работ по постройке соответствующего элемента сооружения.

Все документы по плановым и высотным разбивкам, проверке опорных знаков, определению отметок элементов сооружений и проверке фактических размеров сооружений (акты, чертежи, журналы геодезических работ, подсчеты и др.) необходимо хранить до окончания производства работ и сдачи объекта в эксплуатацию.

14.2 Лабораторный контроль

Лабораторный контроль осуществляют строительные лаборатории, входящие в состав строительного-монтажных организаций.

На строительные лаборатории возлагается:

- контроль за качеством СМР в порядке, установленном схемами операционного контроля;
- проверка соответствия стандартам, техническим условиям, паспортам и сертификатам поступающих материалов, конструкций и изделий;
- подготовка актов о соответствии или несоответствии строительных материалов, поступающих на объект, требованиям ГОСТа, проекта, ТУ;
- контроль за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроль за соблюдением технологических перерывов и температурно-влажностных режимов при производстве СМР;
- контроль и испытание сварных соединений;
- участие в оценке качества СМР при приемке их от исполнителей.

Строительные лаборатории обязаны вести журналы регистрации осуществленного контроля и испытаний, подбора различных составов смесей, контроля качества СМР и т.п.

15 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

Проект организации строительства (ПОС) служит исходным материалом для разработки проекта производства работ (ППР). Конкретные решения по производству работ, а именно технологические карты, схемы операционного контроля качества работ, проект производства работ кранами (ППРк), проект производства геодезических работ (ППГР) и т.д., разрабатываются подрядной строительной-монтажной организацией на стадии ППР.

К выполнению работ привлекается организация, имеющая лицензию, опыт работ и оснащенная всеми необходимыми средствами для производства работ.

ПОС не является рабочей документацией. Все строительные-монтажные и специальные строительные работы необходимо выполнять по ППР, разработанному подрядной организацией, утвержденному руководителем организации, производящей работы, и согласованному со всеми заинтересованными лицами и организациями в соответствующем порядке.

При разработке рабочей документации и составлении проекта производства работ руководствоваться требованиями СП 48.13330.2019 «Организация строительного производства», а также ведомственными строительными нормами на конкретные виды строительной-монтажных работ.

Состав и содержание ППР также регламентируются МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» и МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ»

В документации ППР на строительном генеральном плане следует уточнить место размещения строительных бытовок, а также место подключения к внешней электросети по согласованию с Заказчиком.

В составе ППР подробно разрабатываются особые мероприятия по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности.

Сроки и технология производства работ уточняются и детализируются в ППР при разработке технологических карт и схем производства работ. Технологические карты составляются на все виды основных работ, изложенных в ПОС.

16 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ

В связи с тем, что при производстве работ планируется задействовать специалистов, проживающих в п. Пангоды, дополнительной потребности по выделению жилья, обеспечению и социально-бытовому обслуживанию персонала, участвующего в строительстве, не возникает. Строительство вахтового поселка не требуется.

Для санитарно-бытового обслуживания персонала на территории строительной площадки устанавливаются строительные бытовки.

17 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

Перед началом работ необходимо разработать мероприятия по обеспечению нормальных условий труда рабочих в соответствии с требованиями техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии.

Все строительно-монтажные работы, предусмотренные проектом, должны выполняться в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- «Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте», утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020 № 883н [15].
- СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ» [7].
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» [8].
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» [9].
- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 N 123-ФЗ [11].
- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 [12].
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» [13].
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок» [14].
- Другие правила и нормативные документы по охране труда и технике безопасности, утвержденные и согласованные в установленном порядке органами государственного управления и надзора, в том числе Минстроем России.

Ответственность за выполнение мероприятий по промышленной безопасности, охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности возлагается на руководителей работ, назначенных приказом.

Ответственное лицо осуществляет организационное руководство строительными работами. Распоряжения и указания ответственного лица являются обязательными для всех работающих на объекте.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в работах.

К работам допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, инструктажи по охране труда, обучение по установленной программе, проверку знаний в квалификационной комиссии и имеющие удостоверение о проверке знаний установленного образца.

Допуск рабочих к выполнению работ разрешается только после их ознакомления (под подпись) с проектом производства работ и, в случае необходимости, с требованиями, изложенными в наряде-допуске на производство работ повышенной опасности.

17.1 Общие мероприятия по технике безопасности и охране труда при производстве работ

Ответственность за соблюдение техники безопасности при эксплуатации машин и механизмов, за соблюдением требований безопасности труда при производстве работ возлагается на организацию, осуществляющую работы. Обучение, инструктаж и проверка знаний по технике безопасности должны быть оформлены документально (журналы инструктажа, протоколы по проверке знаний, удостоверения и т.п.).

Все лица, находящиеся на строительной площадке и на рабочих местах, должны быть обеспечены защитными средствами в соответствии с отраслевыми нормами. Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски. Работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха.

На объекте должны быть аптечки с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и другие средства оказания пострадавшим первой медицинской помощи.

Применяемые при производстве строительно-монтажных работ машины, оборудование и технологическая оснастка по своим характеристикам должны соответствовать условиям безопасного выполнения работ. Все машины и механизмы должны быть заземлены, а подводимый кабель защищен от механических повреждений.

Машины, механизмы и съемные грузозахватные приспособления до пуска в работу должны быть подвергнуты полному техническому освидетельствованию. В случаях нарушения требований техники безопасности, ставящих под угрозу безопасность персонала и оборудования, работы должны быть приостановлены.

Грузоподъемные работы выполняются согласно требованиям «Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденных приказом Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461 [13].

Погрузочно-разгрузочные работы выполняются согласно требованиям «Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов», утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 № 753н [16].

К управлению строительными машинами и механизмами допускаются лица, имеющие соответствующие удостоверения (права) и прошедшие инструктаж по ТБ.

При выполнении работ по транспортированию грузов на автомобильном транспорте должны соблюдаться требования Правил дорожного движения. Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать на прямых участках 10 км/ч, на поворотах – 5 км/ч.

Перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

- места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- места вблизи от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более;
- места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

К зонам потенциально опасных производственных факторов следует относить:

- участки территории вблизи строящегося сооружения;
- ярусы сооружений в одной захватке, над которыми производятся работы (монтаж, демонтаж, ремонт конструкций и т.п.);
- зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
- места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности.

На выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должен быть выдан наряд-допуск.

Перечень мест производства и видов работ, где допускается выполнять работы только по наряду-допуску, должен быть утвержден руководителем организации, выполняющей работы.

Наряд-допуск выдается непосредственному руководителю работ (прорабу, мастеру и т.п.) лицом, уполномоченным приказом руководителя организации. Перед началом работ руководитель работы обязан ознакомить работников с мероприятиями по безопасности производства работ и оформить инструктаж с записью в наряде-допуске.

Запрещается производить какие-либо работы и находиться людям вблизи движущихся частей и рабочих органов машин, в границах опасной зоны, ограниченной радиусом действия, увеличенным на 5 м.

Опасные зоны производства работ (опасные зоны работы крана, зоны котлованов, траншей и т.п.) огораживаются сигнальной лентой.

При производстве работ на высоте более 2 м работы должны проводиться со специальных подмостей или технологической тележки.

Все площадки на тележке на высоте более 1,5 м должны быть оборудованы ограждающими перилами высотой не менее 1 м и сплошным настилом с бортовой доской высотой не менее 15 см.

Передвижение технологических тележек или подмостей на очередной участок следует производить только с разрешения лица, ответственного за ведение работ.

После передвижки на очередной участок тележку следует застопорить тормозными устройствами, подложить под колеса тормозные башмаки и оградить опасную зону специальными сигнальными знаками.

На местах производства работ должны быть вывешены плакаты с графическим изображением схем строповки сборных элементов, а также таблица масс поднимаемых грузов и предельных вылетов крана.

Перемещение, установка и работа строительной техники вблизи выемок с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном организационно-технологической документацией. При отсутствии соответствующих указаний в проекте производства работ минимальное расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайших опор машины допускается принимать по [8, п.7.2.4, табл.1].

Освещение строительной площадки должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок» [10].

Размещение на строительной площадке складских площадок и проездов производится с учетом обеспечения требований безопасности производства работ, производственной санитарии и противопожарной безопасности. Складевать материалы на рабочих местах следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не стесняли проходы.

Проезды и проходы к рабочим местам должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от снега и мусора, не загромождаться материалами и конструкциями. В зимнее время регулярно проводится скалывание льда, все места прохода персонала посыпаются песком.

В соответствии с требованиями СанПин зона производства работ должна быть обеспечена привозной питьевой водой, соответствующей всем санитарным нормам. Привозная вода должна быть доброкачественной и отвечать всем требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

До начала производства основных строительного-монтажных работ строительная площадка должна быть оснащена первичными средствами пожаротушения, такими как щиты с набором противопожарного инвентаря и ящики с песком, а также огнетушителями согласно [11].

Курение разрешается только в специально отведенных и оборудованных местах. Также запрещается сжигание на стройплощадке отходов и строительного мусора.

В случае возникновения опасных природных процессов (сильный штормовой ветер, подтопление или затопление территории, землетрясение и др.) требуется немедленно прекратить производство всех строительных работ, а также предпринять необходимые меры для вывода людей и техники из опасной зоны.

17.2 Особые мероприятия по технике безопасности при эксплуатации строительных машин и транспортных средств

При размещении и эксплуатации машин, транспортных средств должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра, при уклоне местности или просадке грунта.

Перемещение, установка и работа машины, транспортного средства вблизи выемок с неукрепленными откосами разрешаются только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном организационно-технологической документацией.

При отсутствии соответствующих указаний в проекте производства работ минимальное расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайших опор машины допускается принимать по [8, п.7.2.4, табл.1].

При разработке, транспортировании, разгрузке, планировке и уплотнении грунта двумя или более самоходными или прицепными машинами (скреперами, грейдерами, катками, бульдозерами), идущими одна за другой, расстояние между ними должно быть не менее 10 м.

При размещении автомобилей на погрузочно-разгрузочных площадках расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом (в глубину), должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими рядом (по фронту), не менее 1,5 м.

Место работы машин должно быть определено так, чтобы было обеспечено пространство, достаточное для обзора рабочей зоны и маневрирования. В случае, когда машинист или моторист, управляющий машиной, не имеет достаточную обзорность рабочего пространства или не видит рабочего (специально выделенного сигнальщика), подающего ему сигналы, между машинистом и сигнальщиком необходимо установить двустороннюю радиосвязь или телефонную связь. Использование промежуточных сигнальщиков для передачи сигналов машинисту не допускается.

Автомобили-самосвалы при разгрузке на насыпях, а также при засыпке выемок следует устанавливать не ближе 1 м от бровки естественного откоса. Места разгрузки автотранспорта должны определяться регулировщиком.

Автомобили-самосвалы должны быть снабжены специальными упорами для поддержания кузова в необходимых случаях в поднятом положении. Не допускается осуществлять техническое обслуживание автомобиля-самосвала с поднятым кузовом без установки упора кузова. Движение автомобилей-самосвалов с поднятым кузовом запрещается.

Подача автомобиля задним ходом в зоне, где выполняются какие-либо работы, должна производиться водителем только по команде лиц, участвующих в этих работах.

17.3 Особые мероприятия по технике безопасности при производстве работ бульдозером

При планировке отвалом бульдозера подъезд к бровке откоса следует осуществлять только ножом вперед. Подавать бульдозеры задним ходом к бровке откоса запрещается. При движении бульдозеры должны находиться вне призмы обрушения и не менее чем в двух метрах от бровки откоса. Расстояние от края гусеницы бульдозера до бровки откоса; определяется с учетом горно-геологических условий и должно быть занесено в паспорт ведения работ на отвале.

Переезд бульдозера своим ходом на другое место работы следует производить с поднятым в транспортное положение отвалом. Скорость движения бульдозера на пересеченной местности или по плохой дороге должна быть не выше второй передачи.

При перемещении грунта бульдозером на подъеме необходимо следить за тем, чтобы отвал не врезался в грунт, уклоны участков не должны превышать указанные в паспорте машин.

Нельзя поворачивать бульдозер с загруженным или заглубленным отвалом.

При сбросе грунта под откос отвалом бульдозер не должен выдвигаться за бровку откоса насыпи.

В случае аварийной остановки бульдозера на наклонной плоскости должны быть приняты меры, исключающие самопроизвольное его движение под уклон.

При остановке бульдозера на длительный период необходимо заглушить двигатель, опустить отвал на землю и затормозить бульдозер.

Монтаж навесного оборудования бульдозера на трактор и демонтаж его разрешаются только под руководством механика или мастера, ответственного за производство этих работ.

17.4 Особые мероприятия по технике безопасности при производстве работ экскаватором

Площадка, на которую устанавливают экскаватор, должна быть хорошо спланирована и обеспечивать хороший обзор фронта работ.

Экскаватор, установленный на площадке, должен быть закреплен во избежание самопроизвольного его перемещения.

Вокруг экскаватора в радиусе, равном максимальному радиусу копания его плюс 5 м, устанавливаются опасная зона, в которой нахождение людей во время работы экскаватора запрещается. На границе зоны должны быть установлены предупредительные знаки и плакаты, а в темное время - сигнальное освещение.

Спуск и подъем экскаватора при перемещении его своим ходом можно осуществлять на уклоне дороги, не превышающем максимально преодолеваемый угол подъема экскаватора согласно его техническому паспорту.

Спуск и подъем экскаватора своим ходом на уклоне дороги, превышающем указанный в паспорте, допускается производить при дополнительной помощи трактора или лебедки в присутствии механика, производителя работ или мастера.

Во время движения экскаватора его стрелу необходимо установить строго по направлению пути следования экскаватора, а ковш - приподнять над землей на высоту 0,5-0,7 м, считая от земли до нижней кромки ковша. Передвижение экскаватора с нагруженным ковшем не разрешается. Поворотная платформа должна быть заторможена.

Во время работы экскаватора запрещается менять вылет стрелы при заполненном ковше (за исключением лопат, не имеющих напорного механизма), подтягивать с помощью стрелы или ковша груз, расположенный сбоку. Запрещается регулировать тормоза при поднятом ковше.

Во время перерыва в работе, независимо от его продолжительности, стрелу экскаватора следует отвести в сторону от забоя, а ковш опустить на грунт.

Машинист обязан следить за состоянием забоя и, если возникнет опасность обрушения, немедленно отвести экскаватор в безопасное место и сообщить об этом производителю работ или мастеру.

Запрещается подъем и перемещение ковшом негабаритных кусков породы, бревен, досок, балок и др.

Запрещается подкладывать под гусеничные ленты или катки гусениц доски, бревна, клинья, камни и другие предметы для предотвращения смещения экскаватора во время работы. Для этой цели должны применяться исправные тормозные устройства ходового механизма.

Грунт на автомобиль следует грузить со стороны заднего или бокового его борта. Категорически запрещается переносить ковш над кабиной шофера или людьми. Во время погрузки шофер должен выходить из машины, если кабина не имеет бронированного щита.

Ковш при разгрузке грунта в автомобиль следует опускать как можно ниже, чтобы не повредить машину. Не допускается сверхгабаритная загрузка кузова автомобиля и неравномерное распределение грунта в нем.

Ковш разрешается чистить от налипшего грунта или застрявших в его зубьях предметов только во время остановки экскаватора, когда ковш опущен на землю.

Во время работы экскаватора запрещается кому бы то ни было (включая помощника машиниста) находиться на поворотной платформе, а также кому-нибудь (включая машиниста) переходить на другую сторону экскаватора через работающие механизмы.

Во избежание аварии до пуска экскаватора с поворотной платформы должны быть убраны все посторонние предметы. Весь необходимый для работы инвентарь и инструменты следует хранить в специально предназначенном для этой цели месте.

17.5 Особые мероприятия по технике безопасности при производстве монтажных работ

Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.

При необходимости нахождения работающих под монтируемыми конструкциями должны осуществляться специальные мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

Элементы монтируемых конструкций или оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.

До начала выполнения монтажных работ необходимо установить порядок обмена сигналами между лицом, руководящим монтажом, и машинистом.

Все сигналы подаются только одним лицом (бригадиром, звеньевым, такелажником-стропальщиком), кроме сигнала "Стоп", который может быть подан любым работником, заметившим явную опасность.

Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема.

Монтируемые элементы следует поднимать плавно, без рывков, раскачивания и вращения.

Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту 20-30 см, затем после проверки надежности строповки производить дальнейший подъем.

При перемещении конструкций расстояние между ними и выступающими частями смонтированных 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 на весу.

Установленные в проектное положение элементы конструкций должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость.

Расстроповку элементов конструкций, установленных в проектное положение, следует производить после постоянного или временного их закрепления согласно проекту. Перемещать установленные элементы конструкций 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 бол

17.6 Особые мероприятия по технике безопасности при эксплуатации автомобильного крана

При производстве работ с применением грузоподъемных кранов должны соблюдаться следующие требования безопасности:

- краном могут быть подняты и перемещены только те грузы, масса которых не превышает грузоподъемности крана;
- перемещение груза неизвестной массы разрешается только после того, как определена фактическая его масса. Оценивать массу груза с помощью приборов безопасности крана не допускается;
- перемещение грузов, для которых не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами;
- груз или грузозахватное приспособление при горизонтальном перемещении краном должны быть предварительно подняты не менее чем на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;
- погрузка груза в транспортное средство должна производиться таким образом, чтобы не нарушалось его равновесие, а также обеспечивалась возможность безопасной строповки при разгрузке;
- в процессе производства работ крановщик обязан подавать звуковой сигнал перед началом каждой рабочей операции по перемещению груза, ГЗП или крюка крана;
- в процессе производства работ крановщик должен выполнять команды только стропальщика или руководителя работ. Исключение составляет только команда "Стоп", которую могут подавать любые лица, заметившие опасность;
- по окончании работ или перерыве грузозахватный орган крана должен быть освобожден от груза, а стрела крана должна быть переведена в транспортное положение.
- При производстве работ с применением грузоподъемных кранов не допускается:

- нахождение людей возле работающего стрелового крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
- перемещение груза при нахождении рядом с ним или под ним людей. Стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз находится на высоте не более 1000 мм от уровня земли;
- перемещение груза, находящегося в неустойчивом положении;
- перемещение людей или груза с находящимися на нем людьми;
- подъем груза, засыпанного землей или примерзшего к земле, заложенного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном;
- подъем груза, защемленного другими грузами;
- подтаскивание груза крюком крана при наклонном положении грузового каната;
- оттягивание груза при подъеме или опускании, а также при перемещении;
- выравнивание перемещаемого груза руками, а также поправка строп на весу;
- работа при отключенных или неисправных приборах безопасности и тормозах;
- опускать груз на транспортное средство или поднимать груз с него при нахождении людей в кузове или кабине;
- нахождение людей между поднимаемым (опускаемым) грузом и транспортным средством;
- поднимать груз неизвестной массы;
- поднимать груз с поврежденными строповочными узлами (петлями, рым-болтами и т.п.);
- оставлять груз на крюке крана продолжительное время;
- включение механизмов крана при нахождении людей на кране вне его кабины (на стреле, противовесе и т.п.). Исключение допускается для лиц, ведущих осмотр и регулировку механизмов, электрооборудования и приборов безопасности. В этом случае механизмы должны включаться по сигналу лица, производящего осмотр;
- нахождение людей под стрелой крана при ее подъеме и опускании без груза.

17.7 Особые мероприятия по технике безопасности при производстве бетонных работ

Ежедневно перед началом укладки бетона в опалубку необходимо проверять состояние тары, опалубки и средств подмащивания. Обнаруженные неисправности следует незамедлительно устранять.

При подаче бетона с помощью бетононасоса необходимо:

- удалять всех работающих от бетоновода на время продувки на расстояние не менее 10 м;
- укладывать бетоноводы на прокладки для снижения воздействия динамической нагрузки на арматурный каркас и опалубку при подаче бетона.
- Удаление пробки в бетоноводе сжатым воздухом допускается при условии:
- наличия защитного щита у выходного отверстия бетоновода;

- нахождения работающих на расстоянии не менее 10 м от выходного отверстия бетоновода;
- осуществления подачи воздуха в бетоновод равномерно, не превышая допустимого давления.

При установке элементов опалубки в несколько ярусов каждый последующий ярус следует устанавливать после закрепления нижнего яруса.

Разборка опалубки должна производиться после достижения бетоном заданной прочности.

Минимальная прочность бетона при распалубке загруженных конструкций, в том числе от собственной нагрузки, определяется ППР и согласовывается с проектной организацией.

При уплотнении бетонной смеси электровибраторами следует соблюдать следующие правила:

- не прижимать руками поверхностные вибраторы;
- перемещение вибраторов во время виброуплотнения производить при помощи гибких тяг;
- во избежание отрыва провода и поражения вибраторщиков током не перетаскивать вибратор за шланговый провод и кабель;
- не обмывать вибратор водой;
- через каждые 30-35 мин вибратор выключать на 5-7 мин для охлаждения;
- при перерывах в работе и при переходе с одного места на другое электровибраторы необходимо выключать.

При появлении каких-либо неисправностей в вибраторе работа должна быть прекращена.

17.8 Особые мероприятия по технике безопасности при производстве сварочных 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.

В электросварочных аппаратах и источниках их питания элементы, находящиеся под напряжением, должны быть закрыты оградительными устройствами. Провода, сварочные кабели, шланги, рукава, проведенные к рабочим местам, должны быть защищены от возможных механических повреждений и воздействия высокой температуры.

Электродержатели, применяемые при ручной дуговой электросварке металлическими электродами, должны соответствовать требованиям ГОСТ.

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.

17.9 Особые мероприятия по технике безопасности при производстве строительно-монтажных работ в зоне действующей линии электропередачи

При выполнении строительно-монтажных работ в зоне действующей линии электропередачи соблюдать требования:

- ГОСТ 12.1.051-90 «ССБТ. Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В».
- «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020 № 903н.

Допуск персонала строительно-монтажных организаций к работам в действующих установках и охранной линии электропередачи должен осуществляться в соответствии с межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок потребителей. Не допускается пребывание на месте работы в охранной зоне людей, не имеющих прямого отношения к проводимой работе.

Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующей линии электропередачи следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения организации – владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ и выдаваемого в соответствии с требованиями пункта 4.11 СНиПа 12-03-2001 [8].

Создание безопасных условий для производства строительно-монтажных работ в условиях влияния действующих ВЛ сводится к обеспечению допустимых уровней напряженности электрического поля и наведенного напряжения на рабочих местах, ограничению времени пребывания в зоне повышенной напряженности, устройству защитного заземления, применению средств индивидуальной и коллективной защиты.

18 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

При выполнении строительно-монтажных работ следует выполнять требования по охране окружающей среды, изложенные в СП 48.13330.2019 «Организация строительства», а также в следующих нормативных документах:

- 1 Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- 2 Федеральный закон от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- 3 СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;
- 4 Водный кодекс Российской Федерации.
- 5 Земельный кодекс Российской Федерации.
- 6 Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- 7 Другие правила и нормативные документы по охране окружающей среды, утвержденные и согласованные в установленном порядке органами государственного управления и надзора, в том числе Минстроем России.

Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды на всех этапах производства работ, при этом:

- предусматривает установку границ строительной площадки;
- обеспечивает уборку территории стройплощадки и пятиметровой прилегающей зоны; бытовой и строительный мусор, а также снег должны вывозиться в сроки и в порядке, установленном органом местного самоуправления;
- не допускается несанкционированное сведение древесно-кустарниковой растительности;
- временные подъездные пути устраиваются с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности
- исключается неорганизованное и беспорядочное движение техники и автотранспорта;
- зеленые насаждения, расположенные в зоне производства работ и не подлежащие вырубке, должны огораживаться; стволы отдельно стоящих деревьев, попадающих в зону производства работ, должны предохраняться от повреждений путем обшивки пиломатериалами на высоту не менее 2-х метров.

Основным мероприятием, ограничивающим отрицательное воздействие на окружающую среду, является применение только технически исправной техники с отрегулированной топливной аппаратурой, обеспечивающей минимально возможный выброс углеводородных соединений, а также применение новой техники, более совершенной в экологическом отношении и снабженной катализаторами выхлопных газов.

Всё оборудование и машины должны проходить регулярный контроль на содержание вредных веществ в выхлопных газах, при превышении допустимых норм выбросов транспорт и оборудование к работе не допускаются.

Кроме того, в пылеопасный период в засушливые дни для максимального сокращения выбросов пылящих материалов необходимо производить их регулярный полив технической водой (пылеподавление).

Проектом рекомендуется осуществление следующих мероприятий, обеспечивающих уменьшение загрязнения атмосферы, воды и почвы в процессе производства работ:

- рекомендуется по возможности перевод строительных машин и двигателей внутреннего сгорания на электропривод;
- рекомендуется применять электроэнергию взамен твердого или жидкого топлива для разогрева материалов и воды, сушки помещений;
- следует применять герметичные емкости для перевозки бетонной смеси и строительных растворов;
- заправка всех транспортных средств ГСМ производится по «герметичным» схемам, исключающим попадание летучих компонентов в окружающую среду;
- под стационарными механизмами оборудуются специальные поддоны, исключающие попадание топлива и масел в грунт;
- во избежание утечек горюче-смазочных материалов из строительных машин, механизмов и автомобилей, до производства работ допускаются только технически исправные строительные машины и механизмы;
- предусматривается установка автономных туалетных кабин (биотуалетов).

При выезде автотранспорта со строительной площадки необходимо производить очистку колес от строительной грязи на специальной площадке с твердым покрытием, размещаемой на выезде, что предотвратит разнос грязи за пределы строительной площадки. Очистку осуществлять постом мойки колес. При положительной температуре необходимо применять пункт мойки колес оборотного водоснабжения, при отрицательной температуре – установку для пневмомеханической очистки колес.

Система мойки колес устанавливается на бетонное основание, представленное плитами, которые, в свою очередь, укладываются на гидроизоляционную пленку, что позволяет исключить проникновение загрязненных стоков в грунт, подземные и поверхностные воды в процессе эксплуатации установки.

В процессе производства работ выполнять мероприятия, исключающие загрязнение площадки строительными отходами, мусором, сточными водами и токсичными веществами. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на стройплощадке запрещается.

Для бытовых отходов, а также негабаритных строительных отходов предусматривается установка мусорных контейнеров. Габаритные строительные отходы разместить на специально отведенной площадке с твердым водонепроницаемым покрытием (дорожные бетонные плиты, уложенные по гидроизоляционной пленке). Отходы должны регулярно вывозиться с территории площадки на полигон отходов.

Накопление горючих, а также сыпучих отходов на строительной площадке не предусмотрено, данные отходы сразу вывозятся на полигон отходов.

Отходы передаются согласно заключенным договорам специализированным организациям, имеющим лицензию на деятельность по обращению с отходами.

Места накопления отходов (площадки) должны быть обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ст.1 Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ) и представлять собой герметичные водонепроницаемые контейнеры, оборудованные крышками для предотвращения распространения запахов, растаскивания отходов животными и птицами, распространения инфекций, предотвращения обводнения отходов, расположенные на огороженной площадке с твердым покрытием.

18.1 Рекультивация

Все территории, используемые в процессе строительства, должны по окончании работ приводиться в состояние пригодное для дальнейшего хозяйственного использования.

Техническая рекультивация включает в себя следующие мероприятия:

- планировка площадки;
- укладка плодородного грунта;
- вывоз строительных бытовок;
- разборка всех временных сооружений (КПП, ограждение, пост мойки колес, площадка из бетонных дорожных плит для отстоя техники и т.п.);
- временные бетонные плиты по проезду заменяются на проектное покрытие;
- планировка территории и отсыпка растительного слоя грунта после разборки всех временных сооружений;
- сбор строительного мусора и его вывоз на полигон отходов.

Биологическая рекультивация включает в себя посев семян трав.

Биологический этап рекультивации проводится после наступления положительных среднесуточных температур наружного воздуха. Работы выполнять по типовым технологическим картам. Посев трав производить посевным агрегатом, которым оборудуется экскаватор. При первом проходе агрегат разрыхляет грунт на поверхности озеленения, при втором – производится посев семян с заделкой их в грунт и прикатка поверхности. При необходимости засеянную поверхность следует орошать водой с помощью поливочно-моечной машины из расчета 2-4 м³ воды на 100 м². В дальнейшем в случае заметного увядания всходов орошение повторяют.

Контроль за соблюдением законов по охране окружающей среды и природы обязаны осуществлять руководители всех подразделений, ведущих работы на объекте. Ответственность за нарушение природоохранных мероприятий при выполнении строительного-монтажных работ несет Подрядчик.

Подробный перечень мероприятий по охране окружающей среды приведен в разделе 8 ПД «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

19 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

Мероприятия по охране объектов в период строительства разрабатываются генеральным подрядчиком с заключением договора с лицензионной фирмой на оказание услуг по охране объекта строительства.

Необходимо обеспечить временную инженерно-техническую укрепленность объекта на период строительства, в том числе:

- ограждения строительной площадки, вспомогательных сооружений для хранения оборудования и материалов;
- на въездах (выездах) устанавливаются вагончики охраны, предназначенные для круглосуточного пребывания дежурного персонала и размещения инженерного оборудования и технических средств, обеспечивающих функции охранного, антитеррористического и антикриминального характера;
- оборудования объекта освещением (в том числе аварийным) по периметру, тревожной сигнализацией с выводом на пульт дежурного по органу внутренних дел или частного охранного предприятия, организации связи на объекте;
- оснащения ограждений объекта инженерно-техническими средствами, обеспечивающими воспрепятствование несанкционированному проникновению лиц и транспортных средств на территорию объекта;
- в помещениях охраны предусмотрены: радиотрансляционные абонентские точки, системы видеонаблюдения, пожарной и охранной сигнализации и канала передачи тревожных сообщений в территориальные органы (вневедомственной охраны);
- охрана обеспечивает пропускной и технический контроль и визуальное наблюдение за проходящими на стройплощадку людьми, несанкционированное проникновение.

Предусмотреть наличие на объекте следующих документов:

- утвержденный руководителем подрядчика перечень транспортных средств, допускаемых на объект, с выдачей соответствующих пропусков;
- приказ руководителя подрядчика о назначении ответственного лица за обеспечение охраны объекта, в том числе за пожарную безопасность объекта;
- списки работников, выполняющих работы на объекте, которые представляются в правоохранительные органы для проверки по соответствующим учетам органов внутренних дел.

При осуществлении охраны строительных объектов необходимо:

- охраняемые бытовки, вагончики и т.п. должны иметь запирающиеся двери, окна этих объектов должны быть защищены;
- кабины строительной техники, машин, а также их двигатели и топливные баки должны быть закрыты;
- вскрытие и сдачу объектов охраны производить только с представителями заказчика, о чем делать отметку в журнале приема и сдачи дежурств;
- подъемное оборудование (лебедки, подъемники, лифты, краны) должно быть отключено от электроэнергии, заблокировано;

-
- оконные проемы первого этажа охраняемого здания должны иметь решетки или быть недоступны для проникновения посторонних лиц;
 - все товарно-материальные ценности должны всегда находиться в местах, установленных инструкциями.

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 31 ДЕКАБРЯ 2020 Г. N 2418 "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА НА ЭТАПЕ ИХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА

Объект строительства не относится к объектам транспортной инфраструктуры.

21 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ

Нормы продолжительности строительства объектов определены СНиП 1.04.03-85*. Эти нормы являются рекомендательными. Прямого указания СНиП на общую продолжительность строительства объекта с такими характеристиками нет. Поэтому для определения продолжительности строительства использован интерполяционно-экстраполяционный подход.

Продолжительность строительства принята на основании письма заказчика (Приложение № 1) и составляет $T=12$ месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода 1 месяц.

В связи с воздействием природно-климатических факторов на условия труда и технологию строительного-монтажных работ в продолжительности строительства учтены технологические перерывы для набора прочности бетона в монолитных стыках сборных железобетонных конструкций, раствора при кладке стен, на обогрев, сушку помещений для отделочных работ и т. д.

Начало строительства определяет заказчик.

Календарный график строительства представлен на листе 4 графической части.

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

Мониторинг зданий и сооружений представляет собой контроль за функционированием различных систем: надежности всей конструкции, инженерной сети и ее отдельных узлов, контроль за состоянием грунтового массива и т.д. Все это включает инженерные исследования, геодезические измерения, инженерно-геологические изыскания, измерение возможных деформаций и еще целого комплекса необходимых измерений. В настоящее время мониторинг и обследование зданий регламентируется согласно СП 13 102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений», принятые и рекомендованные к применению в качестве нормативного документа в системе нормативных документов в строительстве постановлением Госстроя России от 21 августа 2003 года №153.

В соответствии со СП 126.13330.2017 геодезические измерения деформаций оснований, конструкций зданий и исполнительные съемки, наряду с созданием геодезической разбивочной основы для строительства, входят в обязанности Заказчика.

В основные периоды строительства следует выполнять натурные наблюдения (мониторинг) на строительной площадке.

При проведении мониторинга следует определять:

- осадки, крены и горизонтальные смещения подземной части строящегося сооружения, а также объекты предыдущих очередей строительства;
- напряжения и деформации в грунтовом массиве;
- влияние динамических воздействий (ТСН 50-304-2001).

Целью мониторинга является оценка воздействия нового строительства на состояние конструкций, своевременное выявление дефектов, предупреждение и устранение негативных процессов.

До начала работ необходимо:

- зафиксировать состояние близлежащих подземных коммуникаций, дорог и существующих соседних сооружений;
- при производстве строительных работ избегать методов, связанных с ударами или опасной вибрацией строительных машин,

В процессе строительства и в начальный период эксплуатации объекта необходимо производить натурные наблюдения за состоянием подземных коммуникаций, дорог, существующих зданий и сооружений.

23 В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ СНОСА СУЩЕСТВУЮЩИХ НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ:

Демонтируемое нежилое здание и сооружения является объектом капитального строительства.

Продолжительность демонтажных работ принята директивно и составляет 1 месяц.

Основанием для разработки проекта демонтажа (сноса) нежилого административно-бытового здания является:

- техническое заключение о состоянии строительных конструкций демонируемых зданий и сооружений, шифр 1813-07/23-ТО (приложение 2);

При разработке ПОД учтены требования следующих нормативных документов:

- Постановление РФ от 26 апреля 2019 г. №509 «Об утверждении требований к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства»;

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004»;

- Справочное Пособие к СП 12-136-2002. «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020г. №883н «Об утверждении правил по охране труда в строительстве, реконструкции и ремонте»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 №753н «Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 №782н «Правила по охране труда при работе на высоте»;

- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 г. №461 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;

- ОДМ 218.6.019-2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ»;

- МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;

- нормативные документы по охране природы.

23.1 Перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу

Демонтажу подлежит:

1. Административно-бытовой корпус;
2. Инженерные коммуникации;

23.2 Перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу, от проникновения людей и животных в зону работ, а также по обеспечению защиты зеленых насаждений

Во избежание доступа лиц, не участвующих в производстве работ, на территорию строительной площадки, зона производства работ огораживается в соответствии с ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ».

До начала производства работ по демонтажу здания должны быть выполнены предусмотренные проектом производства работ подготовительные работы.

До начала производства демонтажных работ во избежание проникновения людей и животных в опасную зону, необходимо осуществить следующие мероприятия:

- выполнить ППР на демонтажные работы силами подрядной строительной организации;
- оградить площадку демонтажных работ временным ограждением и закрыть на нее доступ посторонних лиц;
- для предупреждения об опасности выполнить установку предупредительных надписей и указателей в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2015 с учетом сложившейся обстановки.

Марка	Обозначение	Значение
Р 03		Проход запрещен. Устанавливается у входа в опасные зоны, помещения, участки и др.
Р 06		Доступ посторонним запрещен. Устанавливается у входа на объекты, участки и т.п., для обозначения запрета на вход (проход) в опасные зоны или для обозначения служебного входа (прохода).
W 06		24 ОПАСНО. ВОЗМОЖНО ПАДЕНИЕ ГРУЗА. Устанавливается вблизи опасных зон, где используется подъемно-транспортное оборудование.

Для прохода рабочих необходимо определить место, установить знаки с запрещением доступа к месту производства работ лиц, не имеющих отношения к производимым работам.

Исключается неорганизованное и беспорядочное движение техники и автотранспорта по участку демонтажных работ, организуются места для сбора мусора.

Перед началом производства работ по демонтажу прораб тщательно осматривает место работ на предмет отсутствия посторонних людей и животных.

Обо всех посторонних рабочие должны немедленно докладывать прорабу или охране.

При разработке котлованов и траншей - во избежание несчастных случаев и случайного проникновения посторонних в зону земляных работ - обязательно выставить защитное ограждение вдоль всех участков открытой траншеи. На ограждении установить предупредительные надписи, а в ночное время участки работ должны быть освещены. В случае атмосферных осадков, вода из траншей должна откачиваться немедленно. Оставлять открытыми траншеи и котлованы, в местах передвижения людей, без надзора и ограждения категорически не допускается.

Данным проектом не предусматривается срубка/перенос зеленых насаждений, мероприятия по их защите не требуется.

24.1 Описание и обоснование принятого метода сноса

Механизированный

Разборка ж/б конструкций экскаватором, оснащенным гидромолотом. Также для демонтажа фундаментов зданий проектными решениями ПОС предусмотрено производство земляных работ экскаватором оборудованным ковшом «обратная лопата» с устройством котлованов с откосами 1:1. Погрузка ж/б лома в автотранспорт при помощи экскаваторов и транспортировка на специализированные полигоны согласно технологическому регламенту обращения с отходами.

24.2 Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса

Расчет опасной зоны работы крана выполнен в соответствии со СНиП 12-03-2001 Часть 1 (Приложение Г):

$$L_{кр.оп.з.} = 0,5l_{min гр.} + l_{отл.} + l_{max гр.};$$

$L_{кр.оп.з.}$ - размер опасной зоны работы крана (м);

$0,5l_{min гр.}$ - половина минимального габарита груза (м);

$l_{отл.}$ - минимальное расстояние возможного отлета груза, перемещаемого краном, при его падении (м) по СНиП 12-03-2001;

$l_{max гр.}$ - максимальный габарит груза (м);

$$L_{кр.оп.з.} = 0,5 \times 1,5 + 3,0 + 6,5 = 11,5 \text{ м} - \text{при демонтаже конструкций навеса.}$$

Кроме того, зона развала может образоваться в случае непредвиденного обрушения конструкций в какую-либо сторону.

Зона развала принимается не менее 1/3 высоты демонтированного конструктивного элемента.

$$4,5/3 = 1,5 \text{ м} - \text{зона развала при демонтаже металлических конструкций навеса.}$$

Опасные зоны необходимо обозначить знаками безопасности и надписями установленной формы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2015.

Проход посторонних в эту зону недопустим и должен быть исключен.

24.3 Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей

На стадии подготовительных работ Заказчик (или Подрядчик) должен провести необходимые согласования с владельцами инженерных систем к объектам демонтажа, которые в свою очередь должны провести соответствующие мероприятия по защите своих сетей и не допустить нарушения существующей инженерной инфраструктуры.

Разработку траншей и котлованов вблизи существующих подземных коммуникаций необходимо производить вручную.

При обнаружении неизвестных кабелей и трубопроводов все работы по демонтажу должны быть немедленно прекращены.

При демонтаже и выносу сетей инженерного обеспечения, существует вероятность их повреждения в месте отключения. В связи с этим, следует особенно внимательно следить за неукоснительным соблюдением технологии производства работ, требований охраны труда, противопожарных мероприятий и мероприятий по охране окружающей среды.

24.4 Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу

Опасные методы демонтажа (взрыв, сжигание или иной потенциально опасный метод) проектом не предусмотрены. Демонтаж ведется методом последовательной разборки с помощью строительной техники или вручную специализированными бригадами рабочих подрядной организации.

Запрещается производить какие-либо работы и находиться людям вблизи движущихся частей и рабочих органов машин, в границах опасной зоны, ограниченной радиусом действия, увеличенным на 5 м.

К демонтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по технике безопасности. Допуск рабочих к выполнению демонтажных работ разрешается только после их ознакомления (под подпись) с проектом производства работ.

Работы по демонтажу (разборке) строительных конструкций должны вестись под постоянным техническим надзором производителя работ, который до начала работ совместно с мастером (бригадиром) должен тщательно осмотреть разбираемые конструкции и составить акт. При необходимости принимаются дополнительные меры по обеспечению безопасных условий производства работ (устанавливаются дополнительные ограждения, защитные настилы, определяются со средствами страховки работающих и пр.).

До начала работ по демонтажу (разборке) конструкций прораб должен ознакомить всех рабочих с наиболее опасными моментами работ и обязан принять все меры предосторожности для предупреждения несчастных случаев.

Перед началом производства демонтажных работ на место работ вызывается ответственный представитель, который должен точно указать место прохождения всех подземных коммуникаций и сооружений.

Все демонтажные и земляные работы вблизи подземных сетей и фундаментов необходимо производить в присутствии ответственного представителя и только после установки знаков, указывающих их точное место положение.

При применении отбойных механизмов при демонтаже бетонных плит на расстоянии менее 5 м от труб, фундаментов и других сооружений соблюдать особую осторожность. Разборку бетона производить аккуратно с особой осторожностью во избежание повреждения существующих конструкций.

Допускается применение только ручного механического инструмента ударного действия, использование машин ударного действия, таких как гидравлический молот, запрещается.

Разработку грунта в непосредственной близости от труб, лотков и фундаментов осуществлять вручную с помощью лопат без применения ударных инструментов (кирок, ломов и пневматического инструмента и др.).

Замена грунта под существующими ж/б водоотводными трубами и лотками не производится. В местах пересечения дренажа с трубами пожарного водопровода и лотками при необходимости осуществляется их подвеска или иное временное крепление.

При нахождение силовых кабелей в зоне производства работ они должны быть обесточены.

24.5 Описание решений по вывозу и утилизации отходов

Строительные отходы, образующиеся в результате демонтажных работ, включают в себя:

- Бой бетонных изделий
- Бой железобетонных изделий
- Отходы подготовки строительного участка, содержащие преимущественно древесину, бетон, железо
- Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий
- Древесные отходы от сноса и разборки зданий
- Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий
- Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные

На завершающем этапе демонтажа весь объем продуктов демонтажа, строительного мусора и отходов измельчается до оптимальных для перевозки в грузовых самосвалах размеров, погрузается и вывозится на полигоны ТБО.

Общие требования к обращению с отходами регламентированы Федеральным законом «Об отходах производства и потребления». В частности, в соответствии со статьей 11 данного Федерального закона индивидуальные предприниматели и юридические лица при эксплуатации предприятий, зданий, строений, сооружений и иных объектов, связанных с обращением с отходами, обязаны:

- соблюдать экологические, санитарные и иные требования, установленные законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей природной среды и здоровья человека;
- предоставлять в установленном порядке необходимую информацию в области обращения с отходами;
- своевременно продлять договоры на вывоз\демеркуризацию\размещение отходов

- соблюдать требования предупреждения аварий, связанных с обращением с отходами, и принимать неотложные меры по их ликвидации;
- в случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей природной среде, здоровью или имуществу физических лиц либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом специально уполномоченные федеральные органы исполнительной власти в области обращения с отходами, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления.

24.6 Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости)

Рекультивация участка производится по окончании работ по реконструкции.

Все территории, используемые в процессе строительства, должны по окончании работ приводиться в состояние пригодное для дальнейшего хозяйственного использования.

Техническая рекультивация включает в себя следующие мероприятия:

- планировка площадки;
- укладка плодородного грунта;
- вывоз строительных бытовок;
- разборка всех временных сооружений (КПП, ограждение, пост мойки колес, площадка из бетонных дорожных плит для отстоя техники и т.п.);
- временные бетонные плиты по проезду заменяются на проектное покрытие;
- планировка территории и отсыпка растительного слоя грунта после разборки всех временных сооружений;
- сбор строительного мусора и его вывоз на полигон отходов.

Биологическая рекультивация включает в себя посев семян трав.

Биологический этап рекультивации проводится после наступления положительных среднесуточных температур наружного воздуха. Работы выполнять по типовым технологическим картам. Посев трав производить посевным агрегатом, которым оборудуется экскаватор. При первом проходе агрегат разрыхляет грунт на поверхности озеленения, при втором – производится посев семян с заделкой их в грунт и прикатка поверхности. При необходимости засеянную поверхность следует орошать водой с помощью поливочно-моечной машины из расчета 2-4 м³ воды на 100 м². В дальнейшем в случае заметного увядания всходов орошение повторяют.

25 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности направлены для достижения следующих целей:

- эффективного и рационального использования энергетических ресурсов;
- поддержки и стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- системности и комплексности проведения мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности;
- планирования энергосбережения и повышения энергоэффективности;
- использования энергоресурсов с учетом ресурсных, производственно-технологических, экологических и социальных условий.

При выполнении работ по возведению, реконструкции, капитальному ремонту зданий и сооружений предусмотреть следующие мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности:

1. Производство работ в 2 смены (сокращение сроков строительства зданий и сооружений).
2. Полное закрытие теплового контура здания, для исключения тепловых потерь.
3. Термостатическая настройка системы отопления, для исключения избыточных теплопотерь.
4. Устройство утепленной опалубки при монолитной работах, требующих электропрогрева.
5. Соблюдение температурно-влажностного режима набора прочности бетона при устройстве стяжек (в целях недопущения перегрева и расхода избыточной электроэнергии).
6. Использование добавок в растворы и бетоны, позволяющих набирать прочность при отрицательных температурах без дополнительного обогрева.
7. Увеличение объема работ при возведении объекта с учетом возможности максимального выполнения в теплое время года строительных работ, требующих дополнительного расхода энергоресурсов при их производстве в условиях отрицательных температур.
8. Укрытие тепловой изоляцией труб системы отопления до её запуска в рабочее состояние.
9. Использование максимального количества изделий, конструкций заводской поставки.
10. Выбор сроков начала строительства объектов и величины задела с учетом выполнения в теплое время года работ, требующих повышенного расхода энергоресурсов в условиях отрицательных температур.

11. Разработка стройгенплана с учетом минимальных затрат на освещение (компактная схема размещения строительной площадки: грузоподъемных механизмов, временных дорог и складов).
12. Выбор временных зданий и сооружений с ограждающими конструкциями, имеющими высокий коэффициент сопротивления теплопередаче.
13. Использование безобогревных, малоэнергоёмких технологических методов производства строительных работ.
14. Доставка на строительную площадку бетонов и растворов с максимально допустимой температурой.
15. Организация четкого учета и контроля расхода энергоресурсов на строительной площадке.
16. Организация «умной системы» обогрева бытовых помещений по времени суток и дней недели.
17. Система учета потребления ресурсов подрядными организациями.
18. Использование арендных бытовых помещений (вагончиков) в период максимальной численности рабочего и инженерного состава.
19. Использование механизированных устройств для выполнения стяжек, штукатурок и бетонных полов.
20. Запрет на использования дизельных и газовых пушек, имеющих низкую эффективность при выполнении строительного-монтажных работ.
21. Введение системы электронного документооборота, а также использование электронных носителей с проектной документацией.

25.1 Обоснование и описание устройств и технологий, применяемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений, и материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений;

Для экономии теплоэнергии предусмотреть настройку системы отопления в рабочие параметры с регулированием по датчику температуры, с настройкой термостатических элементов, а также применение частотных преобразователей для регулирования насосов и настройкой клапанов по перепаду давления.

Расчет временных кабельных линий на оптимальные нагрузки, в целях отсутствия превышения сечения, а также их возможного перегрева.

Для экономии электроэнергии предусмотреть организацию четкого учета и контроля расхода энергоресурсов, в т.ч.:

- освещение в местах прохода людей с датчиками движения (звука);
- автоматические выключатели в системах дежурного освещения для экономии электроэнергии;
- систему автоматического управления наружным освещением.

Предусмотрено применение на спецавтомобилях тахографов рабочего времени, исключающих простои техники.

25.2 Обоснование выбора оптимальных технологических и инженерно-технических решений при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объекта капитального строительства с целью соответствия требованиям энергетической эффективности

Выбор оптимальной технологии производства работ позволяет сократить энергоресурсы (затраты) на возведение зданий и сооружений.

Предусмотрено:

- использование изделий и конструкций, требующих минимального расхода энергоресурсов при их изготовлении и монтаже, в том числе в условиях отрицательных температур (унифицированные изделия и конструкции заводской поставки).
- использование строительных материалов, не требующих дополнительного расхода энергоресурсов при производстве строительных работ, в том числе при отрицательных температурах (максимальное исключение “мокрых” процессов, снижение энергозатрат на подгонку и доводку устанавливаемых деталей и т.д.);
- проектирование систем отопления зданий и сооружений с учетом возможности рационального их использования при выполнении строительно-монтажных работ в зимнее время;
- определение продолжительности возведения объектов с учетом возможности максимального выполнения в теплое время года строительных работ, требующих дополнительного расхода энергоресурсов при их производстве в условиях отрицательных температур;
- выбор сроков начала строительства объектов и величины задела с учетом выполнения в теплое время года работ, требующих повышенного расхода энергоресурсов в условиях отрицательных температур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
2. СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004. – Действ. с 25.06.2020.
3. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.
4. МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ.
5. Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства.
6. СНиП 1.04.03-85* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. – Действ. с 01.01.1991.
7. СП 12-136-2002 Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ. – Действ. с 01.01.2003.
8. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. (СП 49.13330.2010) – Действ. с 01.09.2001.
9. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. – Действ. с 01.01.2003.
10. ГОСТ 12.1.046-2014 ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок. – Действ. с 01.07.2015.
11. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 N 123-ФЗ.
12. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.
13. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные приказом Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461.
14. ПУЭ Правила устройства электроустановок. Издание седьмое. – Утв. Приказом Минэнерго России от 08.07.2002 №204.
15. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020 № 883н.
16. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 № 753н.
17. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

18. Федеральный закон от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
19. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. – Действ. с 01.03.2021.
20. Водный кодекс Российской Федерации от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ.
21. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ.
22. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
23. СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 (с Изменениями №1, 2, 3). – Действ. с 28.08.2017.
24. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменением №1, 3, 4). – Действ. с 01.07.2013.
25. СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменением №1, 2). – Действ. с 20.06.2019.
26. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84. – Действ. с 25.04.2018.

Приложение 1

Приложение № 1
 к договору на разработку
 проектно-сметной документации
 № 924/2023
 от « » 2023 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

выполнение проектно-исследовательских работ и разработку проектно-сметной документации на строительство здания «Административно-производственный корпус» в п. Пангоды для нужд ПФ «Севергазгеофизика»

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1. Общие требования		
1.	Основание для проектирования	Инвестиционная программа ООО «Газпром недра» на 2023-2025 годы
2.	Исходные данные	2.1. Технические требования на проектирование (Приложение №1 к настоящему заданию). 2.2. Рабочий проект «Административно-бытовой корпус база ПФ «Севергазгеофизика» п.Пангоды» (шифр 268.00-16). 2.3. Техническое заключение №2019-РП1.045/19 от 23.04.2019 по результатам обследования административно-производственного корпуса, расположенного по адресу: ЯНАО, Надымский район, п. Пангоды, промышленная зона.
3.	Местоположение объекта	ЯНАО, Надымский район, п. Пангоды, промышленная зона, производственная база ПФ «Севергазгеофизика» ООО «Газпром недра»
4.	Вид строительства	Строительство
5.	Разрабатываемая документация	Проектная и рабочая документация
6.	Порядок разработки документации	6.1. Проектную документацию разработать в соответствии с законодательством, действующими нормативными документами Российской Федерации, стандартами ПАО «Газпром» (в редакции, действующей на момент проектирования). 6.2. Состав и содержание разделов проектной документации сформировать в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87, с учетом актуальных изменений и дополнений. 6.3. При проектировании руководствоваться ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной и рабочей документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». 6.4. В составе проектной документации разработать Сводную ведомость стоимости работ и затрат, содержащую информацию о сметной стоимости строительства объекта в требуемых аналитических разрезах в соответствии с



		<p>письмом ОАО «Газпром» от 26.02.2015 №03/36-597.</p> <p>6.5. В составе проекта организации строительства (ПОС) разработать нормативные графики (календарный план) строительства с поквартальным распределением капитальных затрат и объемов строительно-монтажных работ.</p> <p>6.6. Раздел ПОС разработать в соответствии с техническими требованиями на проектирование (Приложение №1). В составе ПОС представить раздел «Особенности проведения работ в условиях действующего производства», в состав которого, в т.ч., включить мероприятия по безопасности и сохранности коммуникаций и входящих в их состав сооружений при производстве работ. В составе ПОС предусмотреть описание решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.</p> <p>6.7. В составе проектной документации, при необходимости, выполнить сборник спецификаций оборудования (ССО), выделив, каким оборудованием и какими материалами обеспечивается строительство со стороны Заказчика или со стороны подрядчика по договору строительного подряда, а также оборудование, не требующее монтажа и не входящее в сметы строек. В номенклатуре материально-технических ресурсов должно быть разделение на «Материалы» и «Оборудование»; сформировать комплектовочные ведомости (спецификации) на блочное оборудование полной заводской готовности с указанием наименований и обозначений всех используемых изделий (комплектующих) и их производителей, позволяющие оценивать основные параметры и комплексность поставки оборудования; разработать техническую часть закупочной документации для проведения конкурсных процедур по выбору производителя и поставщиков материально-технических ресурсов.</p> <p>Проектные решения должны приниматься с учётом необходимости импортозамещения. При выборе оборудования и материалов предпочтение отдавать изделиям с наименьшим количеством комплектующих иностранного производства, а также производства компаний с привлечением иностранного капитала. Спецификации (комплектовочные ведомости) и опросные листы должны позволять оценивать основные параметры и комплектность поставки оборудования.</p> <p>Проектная документация должна содержать чертежи, схемы, ведомости строительных работ, спецификации, пояснительные записки к проектным материалам, акты обследований, документация заводов-изготовителей оборудования, сборник спецификаций оборудования (ССО) и сводных заказных спецификаций, выделив оборудование и материалы поставки подрядчика, оборудование, не требующее монтажа и не входящее в сметы строек. Материалы и оборудование предусмотреть преимущественно в обеспечение подрядчиком.</p> <p>6.8. Разработать сборник ведомостей объемов работ.</p>



		<p>6.9. Выполнить сбор исходных данных (этап 2) для проектирования по заданию, разработанному Подрядчиком на основании «Инструкции по организации и проведению сбора исходных данных для строительства и реконструкции объектов ПАО «Газпром», утвержденной распоряжением ПАО «Газпром» от 22.05.2018 № 95.</p> <p>6.10. Подрядчику по договору на выполнение проектно-изыскательских работ при участии заказчика до начала инженерных изысканий выполнить рекогносцировочное обследование участка размещения объекта с выдачей заключения о возможности использования материалов изысканий прошлых лет.</p> <p>6.11. Выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработку и согласование с заказчиком «Программы инженерных изысканий» и графика выполнения инженерных изысканий. При разработке «Программы инженерных изысканий» учитывать заключение о возможности использования материалов изысканий прошлых лет; - основные виды инженерных изысканий: инженерно-геодезические, инженерно-геологические (в том числе геофизические исследования, микросейсмораионирование), инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические, инженерно-геотехнические и, при необходимости, специальные виды инженерных изысканий в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и задания на инженерные изыскания, разработанного и утвержденного Агентом и согласованного генеральным проектировщиком. <p>6.12. Подрядчику по договору на выполнение проектно-изыскательских работ на всех стадиях проектирования обеспечить постоянную проработку оптимальных технических решений с учетом всего жизненного цикла объекта на основе результатов технико-экономических сравнений разных вариантов решений по видам работ.</p> <p>6.13. В проектной документации разработать полный комплект сметной документации (сводный сметный расчет в разрезе глав 1-12, объектные, локальные и ресурсные сметные расчеты, сводные выборки ресурсов), отражающие проектные решения, предусмотренные в чертежах и ведомостях объемов работ. Разработку сметной документации по объектам-аналогам исключить. Сметная документация должна быть составлена в соответствии с требованиями, приводимыми в актуальных на дату окончания проектирования нормативно-методических документах Росстроя, Министерства регионального развития Российской Федерации и с учетом корпоративных требований ПАО «Газпром». Сметная документация должна быть выполнена с применением ПК «ГРАНД-Смета».</p>



		<p>Объектные сметы выполнить на каждый выделенный этап (пусковой комплекс) отдельно.</p> <p>Локальные сметные расчеты выполняются на основе актуальных на дату составления сметной документации Территориальных единичных расценок (ТЕР) соответствующего региона в ценах 2001 года с применением индекса пересчета в текущие цены на I квартал года окончания проектирования, доводимого Министерством регионального развития Российской Федерации. В случае отсутствия ТЕР используются актуальные на дату составления сметной документации Федеральные единичные расценки.</p> <p>Цены, отсутствующие в сборниках сметных цен на материалы, изделия и конструкции определяются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по ценам, сложившимся в регионе проведения работ, на основании региональных данных; - на основании мониторинга цен, выполняемого проектными организациями и заказчиком. <p>Мониторинг цен должен осуществляться на анализе цен не менее двух поставщиков. Предпочтение должно отдаваться поставщику, для которого расчетная объектная сметная цена МТР минимальна по сравнению с другими поставщиками. Сметная документация должна содержать ссылки на соответствующие коммерческие предложения и прайсы с их приложением. Затраты на транспортировку материалов и оборудования принимаются в текущих ценах по отдельному расчету с его приложением.</p> <p>Результаты вычислений и итоговые данные в сметной документации рекомендуется приводить следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в локальных сметных расчетах построчные и итоговые цифры не округляются; - в объектных и сводных сметных расчетах итоговые цифры из локальных сметных расчетов показываются в тысячах рублей (в текущем уровне цен) с округлением до пяти знаков после запятой. <p>Прочие затраты должны формироваться на условиях определения базового города, расположенного в регионе проведения работ. Затраты на непредвиденные затраты принимаются в размере 1,5% для промышленных объектов, 1% для объектов социально-бытовой сферы.</p> <p>Сметную документацию выдавать на электронном носителе в формате EXCEL, а также в формате ПК «Гранд-Смета».</p>
7.	Требования по вариативной разработке	Не требуется
8.	Особые условия строительства	8.1. Строительство в условиях действующего производства. 8.2. Подключение к действующим коммуникациям.
9.	Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта	9.1. Основные технико-экономические показатели определить в проектной документации. 9.2. Тип, марку и основные технические характеристики оборудования принять в соответствии с перечнем типов и марок применяемых материалов и оборудования, сформированным на стадии разработки основных



		<p>технических решений (ОТР), техническими требованиями.</p> <p>9.3. В проектной документации определить эффективность инвестиций. Разработать отдельный том «Эффективность инвестиций». В составе проектных материалов тома «Эффективность инвестиций» представить на экспертизу расчетную финансово-экономическую модель проекта, выполненную в формате MS Excel. Модель должна быть рабочей, т.е. содержать исходные данные и формулы, позволяющие при необходимости внесения в нее изменений осуществить пересчет экономических показателей проекта.</p>
10.	Особые требования к проектированию	<p>При разработке проектной документации учесть требования нормативных документов ПАО «Газпром» по оптимизации затрат. Предусмотреть мероприятия по минимизации сметной стоимости строительства.</p>
11.	Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию	<p>11.1. Режим работы предприятия круглосуточный, круглогодичный.</p> <p>11.2. Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объектов должны соответствовать нормативным документам Российской Федерации и стандартам ПАО «Газпром».</p> <p>11.3. Рассмотреть возможность применения в проектной и рабочей документации инновационной, в том числе нанотехнологической, продукции, допущенной к применению на объектах ПАО «Газпром».</p> <p>11.4. При разработке документации предусмотреть применение отечественного импортзамещающего оборудования, оборудования с высокой степенью локализации производства на территории Российской Федерации или предусмотреть применение аналогичного оборудования производства государств, не поддерживавших санкционную политику в отношении России (письмо от 18.12.2014 № 03/11-4214) прошедшего процедуру отраслевой сертификации, имеющего сертификаты соответствия, акты и протоколы испытаний, подтверждающие технические характеристики, имеющего документы, подтверждающие соответствие требованиям технических регламентов, действующих на момент разработки проекта, включенных в реестры оборудования и материалов, технические условия которых соответствуют техническим требованиям ПАО «Газпром».</p> <p>В случае отсутствия отечественных аналогов импортного оборудования и применения импортных МТР, а также импортных комплектующих в закупаемых МТР, представить обоснование применения импортных МТР (резолюция заместителя Председателя Правления ОАО «Газпром» В.А. Маркелова от 05.03.2015 № 03-1500).</p>



12	Требования по энергосбережению	<p>12.1. Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» в соответствии с требованиями Федеральных законов от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», постановления Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности», а также п. 6.2.9, п.7.2.12, п 7.3.11 СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром».</p> <p>12.2. Содержание разделов ОТР и ПД изложить в соответствии с п. 27.1 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», введенного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и требованиями СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром».</p> <p>12.3. Предусмотреть применение наилучших (современных) энергоэффективных технологий, оборудования и материалов, в том числе использование светодиодных источников света, разрешенных к применению в ПАО «Газпром» и прошедших добровольную сертификацию «Интергазсерт». Для внутреннего освещения использовать светодиодные светильники для подвесных потолков «Армстронг», СПВО 30 Офис 10 Д АЛ или аналог, мощностью не менее 30 Вт, световой поток не менее 4000 лм, IP40, вид климатического исполнения не меньше УХЛ4, коэффициент мощности не менее 0,95, чистота питающей сети 50; 60 Гц, материал корпуса алюминий, срок гарантии не менее 3 лет. Для уличного освещения использовать светодиодные светильники УСС 80 КАТАНА Д или аналог, мощностью не менее 80 Вт, напряжение от переменного и постоянного тока: АС160-280/DC200-370, световой поток не менее 12000 лм, IP67, вид климатического исполнения не меньше УХЛ1, температура эксплуатации минус 60 плюс 45 градусов Цельсия, коэффициент мощности не менее 0,98, чистота питающей сети 0;50;60 Гц, материал корпуса алюминий, срок гарантии не менее 8 лет.</p>
----	--------------------------------	---



		<p>12.4. Предусмотреть приведение сравнительных данных по энергоэффективности применённого оборудования и технологий, а также величину неизбежных технологических потерь топливно-энергетических ресурсов (газ, электроэнергия, тепло) в составе раздела.</p> <p>12.5. Предусмотреть меры по защите кабельных линий и оборудования, указанные в разделе 4 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» (СО 153-34.21.122-2003), а также требования СТО Газпром 2-1.11-170-2007 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и коммуникаций ОАО «Газпром» по защите от прямых ударов молнии.</p>
13	Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям	<p>13.1. Цветофактурные решения принять в соответствии с «Типовой книгой фирменного стиля дочернего общества ПАО «Газпром», утвержденной постановлением Правления ПАО «Газпром» от 30.08.2016 № 33.</p> <p>13.2. Объемно-планировочные решения и основные конструктивные решения необходимо принять по ранее разработанному рабочему проекту «Административно-бытовой корпус база ПФ «Севергазгеофизика» п. Пангоды» (шифр 268.00-16), разработанному проектно-инжиниринговой компанией «Альтернатива».</p>
14	Использование зданий комплектной поставки	<p>Запроектировать блочно-модульное здание. Наружную поверхность стеновых панелей принять в оттенках цвета RAL 5015. Все цветовые решения предварительно согласовать с Заказчиком.</p> <p>Окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.</p> <p>Полы – заводское исполнение.</p> <p>Входные двери – металлические утепленные с доводчиком.</p> <p>Внутренние двери МДФ, ПВХ.</p> <p>Пространство подполья зашито профлистом С-15 с отливными планками, нащельниками и установкой вентиляционных жалюзийных решеток.</p> <p>Крыльца, марши, поручни, площадки навес над главным входом выполнены из металлоконструкций заводского исполнения комплектной поставки в соответствии с ГОСТ Р 53254-2009 и ГОСТ 23120-2016.</p>
15	Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий	<p>15.1. Разработать раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» в соответствии с п. 40 постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», п.7.3.8 СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром», а также других стандартов ПАО «Газпром», законодательных и нормативных документов Российской Федерации в области охраны окружающей среды. Перечень мероприятий должен соответствовать «Корпоративным экологическим целям ПАО «Газпром».</p>



		<p>В составе вышеуказанного раздела выполнить идентификацию экологических аспектов и произвести расчет их значимости в соответствии с СТО Газпром 12-1.1-026-2020 Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система экологического менеджмента. Порядок идентификации экологических аспектов.</p> <p>В случае, предусмотренном п.7.1 ст. 11 Федерального закона Российской Федерации от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», разработать раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС), организовать и провести общественные обсуждения в соответствии с «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденные приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999. Раздел ОВОС выполнить отдельным томом, представить материалы общественных обсуждений.</p> <p>15.2. Выполнить в составе комплексных инженерных изысканий инженерно-экологические изыскания согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».</p> <p>Представить по результатам инженерно-экологических изысканий технический отчет в соответствии с требованиями п. 8.3 СП 47.13330.2016, СП 47.13330.2012, п.6.31 СП 11-102-97, картографический материал - в соответствии с требованиями п. 8.3.1.4 СП 47.13330.2016, СП 47.13330.2012, п. 4.2 СП 11-102-97.</p> <p>Учесть наличие природоохранных ограничений (территории ООПТ Федерального значения), зон с особыми условиями использования территории, водоохранные зоны, рыбоохранные зоны, санитарно-защитные зоны объектов, зоны санитарной охраны источников водоснабжения, наличие объектов культурного наследия и др.).</p> <p>15.3. В составе документации представить необходимые справки, согласования, заключения.</p> <p>15.4. Разработать на период строительства объекта проект рекультивации нарушенных земель и представить согласование проекта с уполномоченными органами, землепользователями, собственниками земельных участков в соответствии с «Положением о согласовании и утверждении землеустроительной документации, создании и ведении государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 11.07.2002 № 514.</p> <p>15.5. Разработать на период реконструкции и эксплуатации объекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение; - проект предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;



		<p>- проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водный объект (при необходимости). При пересечении водных объектов представить оценку воздействия на водные биологические ресурсы, расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат. Проект согласовать с Федеральным агентством по рыболовству в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 № 384.</p> <p>15.6. Проектная документация должна соответствовать требованиям законодательства и нормативной документации в области охраны окружающей среды, действующей на момент разработки и периода ее согласования.</p> <p>15.7. При отсутствии необходимости разработки каких-либо из указанных требований представить соответствующее обоснование в текстовой части раздела «Мероприятия по охране окружающей среды».</p>
16	Технологическая связь	Не требуется
17.	Энергоснабжение	<p>17.1. Выполнить анализ существующих систем энергоснабжения. Рассмотреть возможность использования существующих систем энергоснабжения в районе строительства на основании полученных от владельца инженерных сетей (сетевой организации, дочернего общества ПАО «Газпром») технических условий на технологическое присоединение.</p> <p>17.2. При необходимости, предусмотреть реконструкцию систем энергоснабжения объекта (здание «Административно-производственный корпус» в п. Пангоды для нужд ПФ "Севергазгеофизика".</p> <p>17.3. При разработке проектной документации обосновать выбор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - схемы электроснабжения; - схем теплоснабжения и типа источника тепла; - источников водоснабжения; - методов утилизации сточных вод.
18.	Требования к защите от коррозии	<p>18.1. Проектные решения по защите от коррозии выполнить в соответствии с нормативными документами и стандартами Российской Федерации.</p> <p>18.2. Предусмотреть применение защитных покрытий от атмосферной коррозии, систем покрытий и лакокрасочных материалов для противокоррозионной защиты металлоконструкций, технологических сооружений и оборудования.</p>
19.	Автоматизация	Не требуется.
20.	Указания о выделении пусковых комплексов (этапов), их состав	Не требуется.
21.	Требования по ассимиляции производства	Максимально использовать существующие здания, инженерные сети и коммуникации действующего объекта.



22.	Требования по разработке раздела «ИТМ ГО и ЧС»	Не требуется.
23.	Требования по обеспечению пожарной безопасности	<p>23.1. Выполнить в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», Постановления Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. N 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации», Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и другими действующими нормативными документами Российской Федерации регламентирующих вопросы пожарной безопасности, свода правил СП 433.1325800.2019 «Огнезащита стальных конструкций. Правила производства работ», свода правил СП 4.13130.2013 (заменен в части на СП 506.1311500.2021 Стоянки автомобилей. Требования пожарной безопасности) «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», Приказ МЧС России «Об утверждении свода правил СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».</p> <p>23.2. Разработать отдельным томом «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром».</p> <p>23.3. В соответствии с требованиями статьи 64 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» разработать декларацию пожарной безопасности проектируемых объектов.</p> <p>23.4. Номенклатуру и основные технические характеристики применяемых систем противопожарной защиты согласовать с Заказчиком.</p>
24.	Требования к системам безопасности и защите объектов	<p>При реконструкции объекта обеспечить сохранность (восстановление) работоспособности и целостности существующих систем защиты объектов. В случае невозможности повторного монтажа демонтируемых ИТСО предусмотреть соответствующие затраты на их закупку, осуществляемые в соответствии с приказом ОАО «Газпром» от 21.06.2002 № 57 «Об упорядочении закупок МТР для дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром», приказом ОАО «Газпром» от 10.09.2010 № 299 «О внесении изменений</p>



		<p>в отдельные локальные нормативные акты ОАО «Газпром» и действующим «Порядком формирования заявок и поставок специального оборудования для создания, модернизации и эксплуатации систем безопасности объектов ОАО «Газпром».</p> <p>В случае разработки проектных решений по оснащению объектов инженерно-техническими средствами охраны руководствоваться требованиями СТО Газпром СТО Газпром 4.1-3-006-2018, приказов ОАО «Газпром» от 26.12.2001 № 99, от 22.03.2013 № 98 и от 22.10.2014 № 492.</p> <p>В решениях по системам безопасности отдавать предпочтение оборудованию российских компаний, либо оборудованию иностранных компаний, имеющих минимальные санкционные риски. В случае применения импортного оборудования должны быть представлены соответствующие заключения о невозможности замены оборудования российскими аналогами.</p> <p>В пояснительной записке к сметной документации и в сводном сметном расчете на строительство указать отдельными строками затраты, включая лимитированные, на оснащение объектов инженерно-техническими средствами охраны и системами обеспечения информационной безопасности».</p>
25.	Мероприятия по обеспечению производственной безопасности	<p>25.1. При проектировании кровли здания руководствоваться: ГОСТ Р 59634-2021 «Системы снегозадержания. Общие технические условия», ГОСТ EN 795-2019 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Устройства анкерные. Общие технические требования. Методы испытаний».</p> <p>25.2. Предусмотреть нанесение средств визуальной информации об опасностях на объекте в соответствии с СТО Газпром 18000.2-007-2018, ГОСТ 12.4.026-2015 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний».</p> <p>25.3. При проектировании напольного покрытия обеспечить применение антискользящего покрытия на входных группах, лестничных маршах, при низких температурах.</p>
26.	Заказчик	ООО «Газпром недра».
27.	Субподрядные проектные организации	Привлечение субподрядных организаций согласовывается с Заказчиком по каждому субподрядному договору в установленном порядке.
28.	Источник финансирования	Собственные средства ООО «Газпром недра».
29.	Срок выполнения работы	В соответствии с календарным планом на выполнение проектно-исследовательских работ.
30.	Необходимость выполнения демонстрационных материалов	Подготовить визуализацию основных проектных решений методом разработки 3D-модели. Трехмерные изображения общего вида объекта должны быть вписаны в существующие фотографии (не менее 5-и видов), с разрешением не менее 1920x1080 пикселей, в формате



		*.jpg. Точки съемки фотографий необходимо дополнительно согласовать с Заказчиком. 3D-изображения в финальном качестве, направляются Заказчику вместе с общим комплектом рабочих чертежей. Выполнить BIM-моделирование.
31.	Порядок сдачи-приемки работы	Подрядчик представляет Заказчику проектно-сметную документацию в 3 экземплярах на бумажном носителе (два бумажных носителя сброшюрованные, в остальном – чертежи отдельными листами разместить в папках с завязками помеченных этикетками с шифром вложенного документа). Чертежи выполнить на стандартных листах форматах А4-А0, текстовые документы на формате А4.
32.	Требования к передаче материалов на электронных носителях	Электронная копия комплекта документации передается на CD-R диске (дисках) в двух экземплярах. На лицевой части поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием шифра и наименования объекта проектирования, заказчика, исполнителя, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть защищен от записи. В корневом каталоге диска должен быть находиться текстовый файл содержания. Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога (файла) должно соответствовать названию раздела (документа). Файлы должны открываться в режиме редактирования средствами Microsoft Office, Autocad под операционной системой Windows 2000/XP.
33.	Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения	Не требуется.
34.	Требования по благоустройству территории	Предусмотреть восстановление существующего благоустройства прилегающей территории.
35.	Экспертиза проектной документации	Предоставить положительное заключение негосударственной экспертизы проектной и рабочей документации. Экспертную организацию необходимо согласовать с Заказчиком.

Приложение:

1. Технические требования выполнение проектно-изыскательских работ и разработку проектно-сметной документации на строительство здания «Административно-производственный корпус» в п. Пангоды для нужд ПФ «Севергазгеофизика» на 9 л.



Общество с ограниченной ответственностью
«КУБАНЬСПЕЦПРОЕКТ»

Регистрационная запись в реестре СРО №2480 от 17.11.2017 г.

Заказчик – ООО «Газпром недра»

Разработка проектно-сметной документации на
строительство здания «Административно-
производственный корпус» в п. Пангоды для нужд ПФ
«Севергазгеофизика» ООО «Газпром недра»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 13. «Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами»**

Подраздел 1 Техническое обследование

1813-07/23- ТО

2023



Общество с ограниченной ответственностью
«КУБАНЬСПЕЦПРОЕКТ»

Регистрационная запись в реестре СРО №2480 от 17.11.2017 г.

Заказчик – ООО «Газпром недра»

Разработка проектно-сметной документации на
строительство здания «Административно-
производственный корпус» в п. Пангоды для нужд ПФ
«Севергазгеофизика» ООО «Газпром недра»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 13. «Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами»

Подраздел 1 Техническое обследование

1813-07/23- ТО

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Генеральный директор

Главный инженер проекта


(подпись, дата)

Г.О. Пастухов

С. С. Молчанова

2023

СОДЕРЖАНИЕ

Заключение по обследованию технического состояния объекта	1
1 Общие положения	2
1.1 Основание для выполнения работ	2
1.2 Исходные данные для проектирования	2
1.3 Назначение объекта	2
1.4 Цель работы.....	3
1.5 Методика проведения обследования.....	4
1.6 Используемые термины и определения	4
1.7 Перечень приборов и средств измерения	8
1.8 Конструктивные и архитектурно-планировочные решения	8
2 Результаты обследования	10
2.1 Фундаменты	10
2.2 Кровля.....	11
2.3 Стены, перегородки.....	12
2.4 Полы и отделочные покрытия.....	13
2.5 Окна, двери, ворота.....	13
2.6 Вход	14
3 Рекомендации	15
4 Перечень нормативных документов	17
Приложение А (выписка из реестра членов саморегулируемой организации)	19
Приложение Б (техническое задание).....	21
Приложение Г (Копии свидетельств о поверке)	23
Приложение Д (протокол аттестации специалистов организации)	27
Приложение Е (протоколы измерений)	29
Приложение Ж (ведомость дефектов и повреждений строительных конструкций измерений)	30

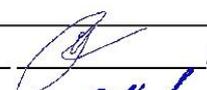
2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкции производственного корпуса в п. Пангоды	1
-------------	---	----------

Формат А4

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТА

1 Адрес объекта	Тюменская область, Ямало-Ненецкий АО, г. Новый Уренгой, п. Пангоды
2 Время проведения обследования	10.2023 г.
3 Организация, проводившая обследование	ООО «КСП»
4 Статус объекта (памятник архитектуры, исторический памятник и т.д.)	Не является памятником
5 Тип проекта объекта	Индивидуальный проект
6 Проектная организация, проектировавшая объект	Данные отсутствуют
7 Строительная организация, возводившая объект	Данные отсутствуют
8 Год возведения объекта	1990 г.
9 Год и характер выполнения последнего капитального ремонта или реконструкции	Данные отсутствуют
10 Владелец объекта	ПФ «Севергазгеофизика» ООО «Газпром Недр»
11 Кадастровый номер объекта	89:04:020107:2.
12 Конструктивный тип объекта	Модульный, стальной рамный каркас
13 Габариты объекта	Размер здания в осях 20,20x10,50м. Высота здания до отметки карниза 3,20 м.
15 Крен объекта	1-5°
16 Установленная категория технического состояния объекта	Строительные конструкции производственного корпуса ПФ «Севергазгеофизика» находятся в аварийном техническом состоянии.

«21» октября 2023 г.

 Исполнил: Лазарев В.А. /  /

«21» октября 2023 г.

 Проверил: Молчанова С.С. /  /

«21» октября 2023 г.

 Руководитель: Пастухов Г.О. /  /

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	1
------	---	---

Формат А4

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основание для выполнения работ

Основанием для выполнения изыскательских работ объекту: «Строительство здания «Административно-производственный корпус» в п. Пангоды для нужд ПФ «Севергазгеофизика» ООО «Газпром недра». является инвестиционная программа ООО «Газпром недра» на 2023-2025 гг.

1.2 Исходные данные для проектирования

Условием для подготовки заключения по результатам технического обследования техническое задание - Приложение №1 к Договору № 924/2023 от 27.06.2023 г. на проектно-изыскательские работы и разработку проектной-сметной документации по объекту: «Строительство здания «Административно-производственный корпус» в п. Пангоды для нужд ПФ «Севергазгеофизика» ООО «Газпром недра» ([Приложение Б](#)).

Правом на разработку документации на техническое перевооружение является наличие выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 2373002452-20230804-0918 от 04.08.2023 г о допуске общества с ограниченной ответственностью «КУБАНЬСПЕЦПРОЕКТ» (ООО «КСП») к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное саморегулируемой организацией некоммерческим партнерством «Комплексное Объединение Проектировщиков», регистрационный номер в государственном реестре само-регулируемых организаций ([Приложение А](#)).

1.3 Назначение объекта

Объектом технического обследования является оценка технического состояния несущих конструкций, выдача рекомендаций по их устранению в связи с дальнейшей разработкой проектно-сметной документации при проектировании административно-производственного корпуса для нужд производственного филиала «Севергазгеофизика».

В соответствии с п.1 статьи 4 ФЗ № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» объект проектирования идентифицируется:

- 1) назначение: административно-производственный корпус;
- 2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не относится;

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкции производственного корпуса в п. Пангоды	2
------	---	---

Формат А4

3) Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения:

Согласно СП 131.13330.2020 «Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99*» участок работ относится к климатическому подрайону ИД.

Согласно СП 20.13330.2016 «Свод правил. Нагрузки и воздействия. СНиП 2.01.07-85»: по весу снегового покрова – V район (с расчетной нагрузкой 250 кг/м²);

по давлению ветра – III район (нормативным значением ветрового давления - 38 кг/м²).

4) принадлежность к опасным производственным объектам:

не относится

5) пожарная и взрывопожарная опасность:

Степень огнестойкости здания – II (согласно ст. 87 ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», т. 21),

класс конструктивной пожарной опасности – С0, С1 (т.22),

класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3 (согласно ст. 32 ФЗ №123),

6) наличие помещений с постоянным пребыванием людей: не предусмотрено;

7) уровень ответственности: нормальный (в соответствии с ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»)

Характеристика объекта – административно-производственный корпус. Существующее здание - одноэтажное, в плане представляет прямоугольник и имеет размеры в осях 20,20 x 10,50 м

1.4 Цель работы

Цель обследования: определение состояния несущих конструкций, фундаментов и стен для обеспечения ФЗ-384 в соответствии с ГОСТ 31937-2011 и СП 13-102-2003 для составления рекомендаций на предмет возможности реконструкции и дальнейшей разработки проектной документации.

В задачи обследования входит:

- анализ архивных данных, ранее проведенных обследований;
- обследование несущих элементов корпуса;
- определение категории технического состояния основных несущих конструкций корпуса;

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкции производственного корпуса в п. Пангоды	3
------	---	---

Формат А4

- составление перечня мероприятий по приведению основных несущих конструкций корпуса в работоспособное состояние или основания для демонтажа.

1.5 Методика проведения обследования

Методика проведения обследования котельной базировалась на основных действующих нормативных документах:

- ГОСТ 31937 2011. «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;
- СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений». Испытания строительных конструкций проводились согласно действующих ГОСТ и СНиП;
- Гражданский кодекс Российской Федерации;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 30.12.2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- ГОСТ 27751-88 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету»;
- ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования»;
- ГОСТ 27751-2014. «Межгосударственный стандарт. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;
- Письмо Министерства регионального развития Российской Федерации от 25.06.2009 N 19669-ИП/08 «О проведении государственной экспертизы проектной документации отдельных объектов капитального строительства»;
- Разъяснения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по применению положений Градостроительного кодекса Российской Федерации в части осуществления государственного строительного надзора и Постановления Правительства Российской Федерации от 01.02.2006 N 54 «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации».

1.6 Используемые термины и определения

Обследование - комплекс организационных и технических мероприятий, основной целью которых является определение и оценка фактических значений параметров, характеризующих эксплуатационную пригодность строительных конструкций. По

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкции производственного корпуса в п. Пангоды	4
------	---	---

Формат А4

результатам обследования производится идентификация категории технического состояния строительных конструкций, а также разработка мероприятий по восстановлению или поддержанию их пригодности к нормальной эксплуатации.

Параметр - величина, характеризующая какое-либо свойство (характеристику¹) строительной конструкции.

Техническое состояние строительных конструкций - совокупность основных технических параметров (признаков), интегрально характеризующих пригодность строительных конструкций к нормальной эксплуатации.

Категория технического состояния – степень пригодности строительной конструкции к нормальной эксплуатации, установленная в зависимости от доли снижения ее эксплуатационных характеристик (прочности, жесткости, термического сопротивления, водонепроницаемости и т.п.).

Категории технического состояния:

1. *Нормативное техническое состояние* - категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения.
2. *Работоспособное состояние* - техническое состояние, при котором *основные технические характеристики* строительной конструкции соответствуют требованиям проекта и нормативных документов. Данная категория технического состояния допускает наличие малозначительных дефектов и повреждений, а также отступлений от требований норм и технической документации, при которых обеспечивается прочность конструкции, отдельных конструктивных элементов, узлов и соединений в конкретных условиях рассматриваемого сооружения.
3. *Ограниченно-работоспособное состояние* – категория технического состояния конструкции, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению прочности и пригодности к нормальной эксплуатации, но отсутствует опасность внезапного разрушения конструкции. Имеются затруднения в нормальной эксплуатации, которые могут быть допущены в конкретных

¹ Наиболее важное, отличительное свойство конструкции

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	5
------	---	---

Формат А4

условиях сооружения. Дальнейшая эксплуатация возможна только при разработке и соблюдении специальных мер, например, организации контроля за состоянием строительной конструкции и условиями эксплуатации, усилении строительной конструкции и т.п.

4. *Аварийное состояние* - существующие дефекты (повреждения) свидетельствуют об исчерпании несущей способности и опасности внезапного разрушения строительной конструкции или сооружения в целом. Необходимо проведение безотлагательных противоаварийных мероприятий.
5. *Предельное состояние* - техническое состояние, при котором строительная конструкция, сооружение (частично или в целом) перестают удовлетворять заданным эксплуатационным требованиям. Различают две группы предельных состояний:

- *первая группа предельных состояний* - предельные состояния, которые ведут к полной эксплуатационной непригодности строительных конструкций (разрушение любого характера, потеря устойчивости, переход в изменяемую систему и т.п.);
- *вторая группа предельных состояний* - предельные состояния, которые приводят к затруднению нормальной эксплуатации строительных конструкций или уменьшению их долговечности (по сравнению с предусмотренным сроком службы) или других показателей надежности по сравнению с проектными или нормативными значениями показателей (превышение предельных деформаций строительных конструкций, достижение предельных уровней колебаний строительных конструкций, образование или предельное раскрытие трещин, снижение теплотехнических характеристик ограждающих конструкций и т.п.);

Критерий предельного состояния - признак (совокупность признаков) предельного состояния строительных изделий и конструкций сооружения, установленные в проектной или нормативно-технической документации.

Дефект (повреждение) критический - дефект (повреждение), при наличии которого сооружение, его часть или конструктивный элемент функционально непригодны, дальнейшая эксплуатация по условиям прочности и устойчивости небезопасна, либо может повлечь снижение указанных характеристик в дальнейшем.

Дефект (повреждение) значительный - дефект (повреждение), при наличии которого существенно ухудшаются эксплуатационные характеристики строительных конструкций и их эксплуатационная надежность. Определенная совокупность

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкции производственного корпуса в п. Пангоды	6
------	---	---

Формат А4

дефектов, каждый из которых при отдельном его рассмотрении является значительным, по суммарному влиянию на эксплуатационную пригодность здания может быть эквивалентна критическому дефекту.

Дефект (повреждение) малозначительный - дефект (повреждение), который существенно не влияет на эксплуатационные характеристики и надежность здания, сооружения, конструктивного элемента, а устранение его (переделка) может быть экономически нецелесообразно. Определенная совокупность дефектов, каждый из которых при отдельном его рассмотрении является малозначительным, по суммарному влиянию на эксплуатационные характеристики сооружений (строительных конструкций, изделий) может быть эквивалентна значительному дефекту.

Условия эксплуатации - совокупность факторов, оказывающих влияние на техническое состояние строительной конструкции в процессе ее эксплуатации.

Эксплуатация сооружений - использование сооружения по функциональному назначению с проведением необходимых мероприятий по сохранению состояния строительных конструкций, обеспечивающего их способность выполнять заданные функции с установленными технической документацией параметрами.

Нормальная эксплуатация - эксплуатация, осуществляемая без ограничений в соответствии с предусмотренными в нормах технологическими или бытовыми условиями.

Безопасная эксплуатация - комплексное свойство объекта (здания, сооружения) противостоять его переходу в аварийное состояние, определяемое: проектным решением и степенью его реального воплощения при строительстве; текущим остаточным ресурсом и техническим состоянием объекта; степенью изменения объекта (старение материала, перестройки, перепланировки, пристройки, реконструкции, капитальный ремонт и т.п.) и окружающей среды как природного, так и техногенного характера; совокупностью антитеррористических мероприятий и степенью их реализации; нормативами по эксплуатации и степенью их реального осуществления.

Физический износ строительной конструкции - утрата строительной конструкцией первоначальных характеристик (прочности, жесткости, устойчивости, надежности и др.) в результате воздействия деструктирующих факторов внешней среды и деятельности человека.

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	7
------	---	---

Формат А4

Недвижимое имущество (недвижимость) - здания, сооружения, объекты незавершенного строительства, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно.

Фундамент - подземная часть сооружения, которая передает его грунтовому основанию статическую нагрузку, создаваемую весом сооружения, и дополнительные динамические нагрузки, создаваемые ветром либо движением людей, оборудования или транспорта и распределяет их по основанию.

Уровень ответственности – это характеристика сооружения, определяемая в соответствии с объемом экономических, социальных и экологических последствий его разрушения.

1.7 Перечень приборов и средств измерения

№ п/п	Наименование оборудования	Наличие сертификатов соответствия ГОСТ и технического паспорта	Обозначение	Дата поверки
1	Штангенциркуль	В наличии	ЩЦ-1 № 316325	30.11.2022
2	Измеритель прочности ударно-импульсного действия	В наличии	ИПС-МГ4.04 № 257	30.11.2022
3	Рулетки 3, 5, 10 м	В наличии	RGK-1 P3-20356	30.11.2022
4	Линейка измерительная	В наличии	683131	30.11.2022
5	Отвес строительный	В наличии	Вес 1 кг.	Поверке не подлежит.

Специалисты, занятые в разработке технической документации:

Главный инженер проекта: Молчанова С.С.

Инженер строитель Лазарев В.А.

1.8 Конструктивные и архитектурно-планировочные решения

Здание производственного корпуса расположено на земельном участке с кадастровым номером 89:04:020107:2 на территории производственной площадки предприятия, общей площадью 22110 кв. м..

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	8
------	---	---

Формат А4



Архитектурно-планировочные и конструктивные решения определены по результатам проведенного визуального обследования строительных конструкций и архивной проектной документации.

Конструктивная схема сооружения – модульный, стальной рамный каркас.

Конструктивное решение здания – модульный, стальной рамный каркас из тавра 270 мм

Фундаменты – металлические сваи круглого сечения $d=325$ мм..

Наружные стены – сборно-щитовые, толщиной 250-380 мм.

Кровля – металлопрофиль.

Окна – деревянные, остекление одинарное и двойное.

Двери – деревянные распашные утепленные. Двери внутренние – деревянные и металлические.

Полы – деревянные, линолеум.

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкции производственного корпуса в п. Пангоды	9
------	---	---

Формат А4

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

При проведении обследования определены конструктивные решения здания и техническое состояние строительных конструкций, а именно, выполнены следующие работы:

- детальный осмотр конструкций с выявлением и регистрацией дефектов и повреждений и выборочными контрольными обмерами отдельных конструктивных элементов.
- фотосъемка наиболее характерных дефектов и повреждений несущих конструкций
- анализ возможных причин появления повреждений.
- на основании полученных данных разработаны выводы и предложения.

2.1 Фундаменты

При осмотре строительных конструкций здания характерны дефекты, указывающие на повреждения, вызванные механическими и/или температурно-влажностными воздействиями, нарушения соединения в узлах, коррозионный износ, отклонение от вертикали

металлические сваи круглого сечения \varnothing 325 мм



2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкции производственного корпуса в п. Пангоды	10
------	---	----

Формат А4



Техническое состояние оценивается как аварийное.

Степень повреждения – 75%

2.2 Кровля

При обследовании состояния котельной выйти наружу на кровлю не удалось, в связи с аварийным состоянием строительных конструкций. При визуальном обследовании изнутри установлены повсеместные протечки, разрушение, наличие существенной растительности.

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкции производственного корпуса в п. Пангоды	11
------	---	----

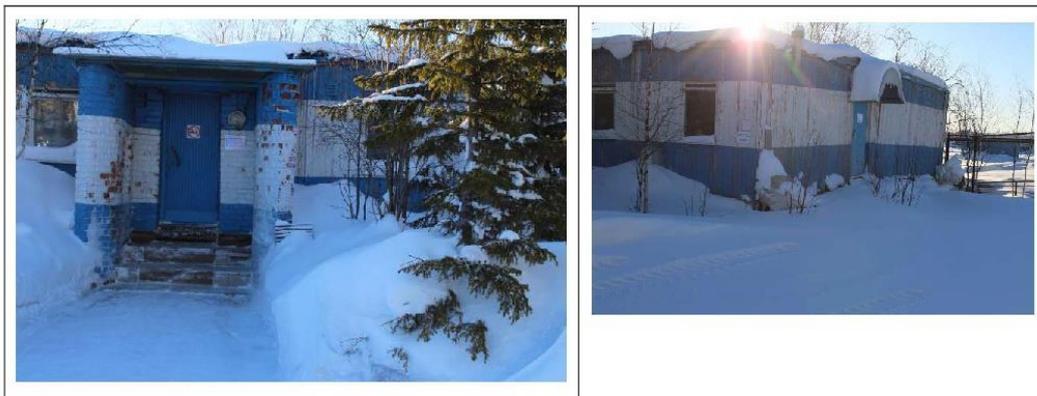
Формат А4

Техническое состояние кровли здания оценивается как аварийное.

Степень повреждения – 60%

Основными причинами возникновения дефектов являются:

- механические разрушения и износ в процессе эксплуатации;
- отсутствие своевременного ремонта.



2.3 Стены, перегородки

В результате обследования выявлены дефекты и повреждения:

- протечки межпанельных швов, местное сквозное замачивание элементов, конденсат на стенах, массовые протечки на стеновых панелях по всей части здания в стыках разновысотных блоков здания;
- намокание панелей
- местные трещины шириной раскрытия до 3 мм в перегородках;



2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	12
-------------	---	-----------

Формат А4

Техническое состояние навесных панелей оценивается как ограниченно работоспособное.

Степень повреждения – 40%

Техническое состояние стен оценивается как работоспособное

Техническое состояние перегородок оценивается как ограниченно работоспособное.

Основными причинами возникновения дефектов являются:

- протечки стыков;
- протечки кровли;
- механические разрушения и износ в процессе эксплуатации.

2.4 Полы и отделочные покрытия

Дефекты и повреждения конструкций полов и отделочных покрытий:

- полный износ отделочных слоев полов: линолеума, протечки от кровли и технологического оборудования;
- полный износ отделочных слоев стен и потолков: штукатурного слоя, обшивки стен, лакокрасочного слоя, протечки от кровли.

Техническое состояние отделочных покрытий и полов здания оценивается как ограниченно работоспособное.

Основными причинами возникновения дефектов являются:

- моральный износ;
- физический износ отделочных покрытий;
- отсутствие своевременного ремонта.

2.5 Окна, двери, ворота

Дефекты и повреждения конструкций окон, дверей:

- блоки оконного и дверного заполнения, коробки, полотна, рамы изношены, имеют перекосы, рассыхание, гниль, поврежденную фурнитуру, лакокрасочное покрытие изношено, частично отсутствуют стекла. Количество 15 шт.
- деформация обшивки

Техническое состояние оконного и дверного заполнения корпуса оценивается как ограниченно работоспособное.

Основными причинами возникновения дефектов являются:

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	13
------	---	----

Формат А4

- физический износ оконного и дверного заполнения, вследствие длительной эксплуатации;
- механические повреждения.

2.6 Вход

Дефекты и повреждения входов, крылец:

- износ площадок входов, разрушение площадок

Техническое состояние входов, крылец корпуса оценивается как ограниченно работоспособное .

Основными причинами возникновения дефектов являются:

- физический износ;
- атмосферное воздействие;
- механические повреждения.

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкции производственного корпуса в п. Пангоды	14
------	---	----

Формат А4

3 РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Выполнить капитальный ремонт кровли здания с частичной заменой плит покрытия, устройством защитных ограждений, фартуков парапетов, заменой водосточков и водоприемников, установить защитные решетки водоприемников, заменить лестницы для доступа на кровлю. Выполнить замену кровельного пирога с применением легкого утеплителя (экструдированного пенополистирола).
2. Осуществить мероприятия по гидроизоляции кровли
3. Выполнить косметический ремонт всех помещений и замену полов.
4. Выполнить ремонт, замену окон, дверей и ворот. Восстановить остекление окон. Заменить поврежденные рамы и переплеты. Заменить поврежденные коррозией ворота и двери.
5. Металлоконструкции, металлические элементы, закладные детали, опорные элементы, лестницы, стойки фахверка, связи и распорки, рабочие площадки и переходы. Произвести восстановление металлоконструкций, путем зачистки от коррозионных проникновений, с последующим нанесением защитных покрытий в несколько слоев и последующей окраской.

Выполнить замену пожарных лестниц доступа на кровлю с устройством защитного ограждения. Выполнить ремонт ограждений лестниц и площадок доступа и обслуживания подвешенного крана. Выполнить антикоррозионную защиту всех металлоконструкций, согласно требованиям СНиП 2.03.11-85* «Защита строительных конструкций от коррозии» (Зачистку от окислов 2 степени и антикоррозионную окраску. При обнаружении в процессе зачистки от продуктов коррозии дополнительных, не выявленных при обследовании дефектов и повреждений, обратиться в экспертную организацию для принятия решения об усилении опорных узлов).

6. Выполнить замену всех инженерных сетей обеспечения бытовых и технических, производственных помещений, санитарных узлов, установить узлы учета в соответствии с проектной документацией. Заменить систему вентиляции.
7. Выполнить необходимый ремонт технологического оборудования. Устранить причины протечек и выбросов пара (свищи, течи и т.п.). Соблюдать температурно-влажностный режим производственных помещений.
8. Отмостка. Устранить дефекты, которые оказывают влияние на безопасную эксплуатацию фундаментов. Очистить прилегающую к фасадам территорию от строительного мусора, частей оборудования, не допускать их скопления в дальнейшей эксплуатации. Выполнить вертикальную планировку, исключая замачивание фундаментов. Выполнить ремонт технологических проездов и проходов к зданию (благоустройство). Учесть влияние фундаментов вновь возводимых строений вблизи и вплотную при дальнейшей реконструкции.

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	15
-------------	---	-----------

Формат А4

9. Выполнить ремонт защитного слоя, трещин и сколов железобетонных элементов каркаса здания: колонн, стропильных ферм, ригелей и балок, плит перекрытия и покрытия, подкрановых балок.

Установить стеновые панели, предварительно выполнив ремонт швов, трещин и сколов, ремонт участков стен, перегородок. Выполнить частичный ремонт цоколя. Установить гильзы проходов инженерных коммуникаций через стены, перегородки и перекрытия.

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкции производственного корпуса в п. Пангоды	16
------	---	----

Формат А4

4 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21.07.1997г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
3. Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
4. Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009г. № 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
5. Федеральный закон РФ от 21.07.2011 № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»;
6. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утвержденные приказом Ростехнадзора №536 от 15 декабря 2020 г.;
7. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» утвержденные приказом Ростехнадзора №444 от 21 декабря 2021 г.;
 8. ГОСТ 34028-2016 Прокат арматурный для железобетонных конструкций.
 9. ГОСТ Р 52748-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения и габариты приближения.
 10. ГОСТ Р 52399-2022 Дороги автомобильные общего пользования
 11. ГОСТ Р 57837-2017 Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок
 12. ГОСТ 34028-2016 Прокат арматурный для железобетонных конструкций
 13. ОДМ 218.4.001-2008 Методические рекомендации по организации обследования и испытания мостовых сооружений на автомобильных дорогах.
 14. ГОСТ 7564-97 Прокат. Общие правила отбора проб, заготовок и образцов для механических и технологических испытаний.
 15. ГОСТ 1497-84 Металлы. Методы испытаний на растяжение.
 16. ГОСТ 27809-95 Чугун и сталь. Методы спектрографического анализа.
 17. СП 35.13330.2011 Мосты и трубы.
 18. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты.
 19. СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия.
 20. ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».
 21. [ГОСТ 15140-78](#) Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии
 22. ГОСТ 28570-2019" БЕТОНЫ. Методы определения прочности по образцам, отобранным из конструкций
 23. [ГОСТ 31149-2014](#) (ISO 2409:2013) Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом решетчатого надреза
 24. [ГОСТ 31937-2011](#) Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	17
-------------	---	-----------

Формат А4

25. [ГОСТ Р 52804-2007](#) Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Методы испытаний
26. [СП 35.13330.2011](#) "СНиП 2.05.03-84* Мосты и трубы" (с [изменением N 1](#))
27. [СП 46.13330.2012](#) "СНиП 3.06.04-91 Мосты и трубы" (с [изменением N 1](#))
28. [СП 126.13330.2017](#) "СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве".
29. [ГОСТ 22690-2015](#) Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля
30. [ГОСТ 10060-2012](#) Бетоны. Методы определения морозостойкости
31. ГОСТ Р 57997-2017" Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций
32. [ГОСТ 12004-81](#) Сталь арматурная. Методы испытания на растяжение
33. [ГОСТ 12730.5-84](#) Бетоны. Методы определения водонепроницаемости
34. [ГОСТ 15140-78](#) Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии
35. ГОСТ 17624-2012 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкции производственного корпуса в п. Пангоды	18
------	---	----

Формат А4

**Приложение А
(выписка из реестра членов саморегулируемой организации)**



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕХТРАСЛОВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

2373002452-20230804-0918

(базис регистрационный номер в Едином реестре)

04.08.2023

(дата составления выписки)

**ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах**

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью "КУБАНЬСПЕЦПРОЕКТ"
(полное наименование юридического лица/ИИН/инд. предпринимателя)

1122373002333

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	2373002452
1.2	Полное наименование юридического лица <small>(Сокращенное наименование юридического лица)</small>	Общество с ограниченной ответственностью "КУБАНЬСПЕЦПРОЕКТ"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "КСР"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности <small>(для юридического лица/предпринимателя)</small>	350020, Россия, Краснодарский край, Г.О. город Краснодар, г. Краснодар, ул. им. Дзержинского, 3/2, офис 109
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Союз «Комплексное Объединение Проектировщиков» (СРО-П-133-01022010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-133-002373002452-0702
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	17.11.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) <small>(дата возникновения/изменения права)</small>	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) <small>(дата возникновения/изменения права)</small>	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии <small>(дата возникновения/изменения права)</small>
Да, 17.11.2017	Да, 17.11.2017	Нет



1

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	19
------	---	----

Формат А4

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	09.08.2018
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский

2



2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	20
------	---	----

Формат А4

Приложение Б (техническое задание)

«Согласовано»

«Утверждаю»

 Генеральный директор
 ООО «КСР»

 Директор
 ПФ «Севергазгеофизика»
 ООО «Газпром недра»

_____ Пастухов Г.О.

_____ А.В. Усков

« ____ » _____ 2023 г.

« ____ » _____ 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на выполнение технического обследования

1.	Наименование объекта	Проектно-изыскательские работы и разработка проектно-сметной документации на строительство здания «Административно-производственный корпус» в п. Пангоды для нужд ПФ «Севергазгеофизика»
2.	Местоположение объекта	ЯПАО, Падьмский район, п. Пангоды, промышленная зона, производственная база ПФ «Севергазгеофизика» ООО «Газпром недра», кадастровый номер земельного участка 89:04:020107:2
3.	Основание для проектирования	Инвестиционная программа ООО «Газпром недра» на 2023-2025 гг.
4.	Заказчик	ООО «Газпром Недра»
5.	Исполнитель	ООО «КСР»
6.	Техническая характеристика проектируемого объекта	Промышленная площадка, II категория
7.	Цель работ	Техническое (инструментальное) обследование состояния строительных конструкций существующего корпуса для дальнейшей разработки проектной документации
8.	Вид строительства	Реконструкция, новое строительство
9.	Стадия (этап проектирования)	Проектная документация
10.	Виды работ	1. Изучение и анализ имеющейся проектной и исполнительной документации на сооружение. 2. Визуальный осмотр конструкций и элементов сооружения 3. Фотоосъемка видимых дефектов и повреждений конструкций и элементов сооружения. 6. Определение степени износа конструкций и элементов сооружения средствами неразрушающего контроля. 7. Графическое оформление материалов, составление дефектных ведомостей конструкций и элементов сооружения. 8. Составление технического заключения по результатам проведенного обследования сооружения в объеме, необходимом и достаточном для разработки проектной документации,

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкции производственного корпуса в п. Пангоды	21
------	---	----

Формат А4

		определения объемов строительно-монтажных (демонтажных) работ, а также для получения положительного заключения экспертизы объекта
11.	Требования к оформлению и содержанию документации	<p>Документация оформляется в соответствии с действующими государственными стандартами, ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства».</p> <p>Оформление текстовых и графических материалов, входящих в состав рабочей документации, выполнять в соответствии с приказом Минрегиона России от 02.04.2009 № 108 «Об утверждении правил выполнения и оформления текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной и рабочей документации».</p> <p>Технический отчет должен соответствовать требованиям: РД 31.3.3-97 и РД 31.35.10-86 и РД 31.74.04-2002.</p>
12.	Требования к составу и форме предоставления исследовательской продукции Заказчику	<p>Пояснительная записка, включающая в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результаты обследования конструкций; - фотофиксация дефектов с дефектной ведомостью; - акт технического состояния здания; - заключение и рекомендации по усилению конструкций, устранению дефектов и повреждений, а также причин их появления. <p>Предусмотреть корректировку документации по замечаниям Заказчика и экспертизы ПД</p>
13.	Форма и состав технической документации	<p>По результатам выполненных работ предоставить технический отчет (3 экземпляра в бумажном виде и 1 экземпляр в электронном виде), содержащий пояснительную записку, текстовые и графические материалы в формате PDF. Текстовые приложения предоставляются в форматах *.doc, *.xls. Графические приложения предоставляются в формате AutoCAD версии не ниже 2002. Электронная и бумажная версии отчета должны быть полностью идентичны</p> <p>Оформление текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной документации, выполнять в соответствии с приказом Минрегиона России от 02.04.2009 № 108</p>

Составил:
ГНП ООО «КСР»
Молчанова С.С.

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	22
------	---	----

Формат А4

2023	Раздел 7. Проект организации строительства	118
------	--	-----

1813-07-23_ПОС_ТЧ Формат А4

**Приложение Г
(Копии свидетельств о поверке)**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИСКАТЕЛЬ-2»	
 Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений на право поверки и калибровки средств измерений № RA.RU.311939 выдан Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация)	
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ	
 № 1378/Г	Действительно до 15 ноября 2022 г.
Средство измерений <u>Измеритель прочности ударно-импульсный</u> <u>ИПС-МГ4.04</u> <small>наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)</small>	
серия и номер знака предыдущей поверки <u>ГМС 17000022692</u> <small>(если такие серия и номер имеются)</small>	
заводской номер (номера) <u>324</u>	
поверено <u>в соответствии с методикой поверки</u> <small>наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)</small>	
поверено в соответствии с <u>раздел 7 "Методика поверки" НКИП.408211.100</u> <u>РЭ. НКИП.408212.100РЭ</u> <small>наименование документа, на основании которого выполнена поверка</small>	
с применением эталонов: <u>Меры эквивалентные прочности бетона</u> <u>МЭПБ-МГ4 №79</u> <small>наименование, тип, заводской номер</small>	
при следующих значениях влияющих факторов: <u>Температура воздуха в помещении +22°C, относительная влажность 56%</u> <small>приводят перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.</small>	
Знак поверки 	
Начальник отдела метрологической службы <u>Карпов Л. Е. /</u>	
Поверитель <u>Карпов Л. Е. /</u>	
Дата поверки <u>16 ноября 2021 г.</u>	

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	23
------	---	----

Формат А4

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИСКАТЕЛЬ-2» 
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-АКЗ/01-12-2022/ **2 0 5 8 6 5 5 0 4**
 Действительно до 30 ноября 2023 г.

Средство измерений Линейка измерительная металлическая
300 мм
наименование, тип, модификация средства измерений
66266-16
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
происловный при утверждении

заводской (серийный) номер: 683131
 в составе _____
номер знака предыдущей поверки _____

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2024-89
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

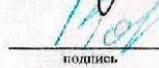
с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0122.2019 3.2.АКЗ.0129.2019 3.2.АКЗ.0149.2019
3.2.АКЗ.0138.2019
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°C,
перечень влияющих факторов
атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов периодической (первичной) поверки признано
ненужное зачеркнуть
пригодным к применению.

Знак поверки: _____ **Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФОЕИ** **2 0 5 8 6 5 5 0 4**

Главный метролог  / **Муравская Ирина Ивановна** /
должность руководителя подразделения подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель  / **Карпов Леонид Ермолаевич** /
подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

 **Дата поверки 01 декабря 2022 г.**
 серия С-АКЗ-Ф №0016884

www.iskate12.ru; e-mail: zakaz@iskate12.ru +7 (495) 308-22-82

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	24
------	---	----

Формат А4

2023	Раздел 7. Проект организации строительства	120
------	--	-----

1813-07-23_ПОС_ТЧ Формат А4

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИСКАТЕЛЬ-2» 
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-АКЗ/01-12-2022/ **2 0 5 8 6 5 5 0 3**
 Действительно до 30 ноября 2023 г.

Средство измерений Рулетка измерительная металлическая
 РГК R-3
наименование, тип, модификация средства измерений

75296-19
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

присвоенный при утверждении

заводской (серийный) номер: P3-20356
в составе -----

номер знака предыдущей поверки -----

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП АПМ 118-18
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0111.2019 3.2.АКЗ.0138.2019 3.2.АКЗ.0149.2019
 3.2.АКЗ.0152.2019 3.2.АКЗ.0145.2019
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°C,
перечень влияющих факторов

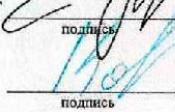
атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов периодической (первичной) поверки признано
исключено зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки: Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ **2 0 5 8 6 5 5 0 3**

Главный метролог должность руководителя подразделения  / Муравская Ирина Ивановна /
подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель подпись  / Карпов Леонид Ермолаевич /
подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

 **Дата поверки 01 декабря 2022 г.**
серия С-АКЗ-Ф №0016885

www.iskatel2.ru; e-mail: zakaz@iskatel2.ru +7 (495) 308-22-82

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	25
------	---	----

Формат А4

2023	Раздел 7. Проект организации строительства	121
------	--	-----

1813-07-23_ПОС_ТЧ Формат А4

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИСКАТЕЛЬ-2» 
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-АКЗ/01-12-2022/ 2 0 5 8 6 5 5 0 6
 Действительно до 30 ноября 2023 г.

Средство измерений Штангенциркуль ШЦ-1
наименование, тип, модификация средства измерений
 81768-21
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
присвоенный при утверждении

заводской (серийный) номер: 316325
 в составе _____
 номер знака предыдущей поверки _____

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с раздел 6 «Порядок работы» паспорта.
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0085.2019 3.2.АКЗ.0093.2019 3.2.АКЗ.0138.2019
3.2.АКЗ.0155.2019 3.2.АКЗ.0145.2019
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +22°C,
перечень влияющих факторов
атмосферное давление 741 мм рт.ст., относительная влажность 56%
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов периодической (нервничной) поверки признано пригодным к применению.
ненужное зачеркнуть

Знак поверки: _____ Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФОЕИ 2 0 5 8 6 5 5 0 6

Главный метролог  / Муравская Ирина Ивановна /
должность руководителя подразделения подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель  / Карпов Леонид Ермолаевич /
подпись фамилия, имя и отчество (при наличии)

 Дата поверки 01 декабря 2022 г.
 серия С-АКЗ-Ф №0016883

www.iskatel2.ru; e-mail: zakaz@iskatel2.ru +7 (495) 308-22-82

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	26
------	---	----

Формат А4

Приложение Д (протокол аттестации специалистов организации)



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ
НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТДАТЕЛЕЙ
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ,
ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ
ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА
ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail: info@nopriz.ru
ОКПО 42860546, ОГРН 115 7700004342
ИНН / КПП 770331291 / 770401003

Молчанова Светлана Сергеевна



УВЕДОМЛЕНИЕ о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования

Настоящим уведомляю о том, что сведения о специалисте: Молчанова Светлана Сергеевна, адрес места жительства(регистрации): 197373, Санкт-Петербург, Приморский р-он, ул. Планерная, д. 41/2, кв. 57 - включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: <https://www.nopriz.ru>, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер - И-036875.



Документ подписан усиленной квалифицированной
электронной подписью

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

СЕРТИФИКАТ 82 40 75 48 00 16 ad a6 b2 4a 47 51 71 a4 70 f7 de

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 06.12.2021 по 06.12.2022



2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	28
------	---	----

Формат А4

**Приложение Е
(Ведомость демонтажа)**

№ п/п	Место испытания	Размеры, м	Кол-во	Итого
1	2	3	4	5
1	Металлические сваи Ø 325	36 шт.		
2	Наружные стены	150 кв.м.		30 м ³
3	Кровля	270 кв.м.		
4	Окна	1000x1000	15	
5	Двери	90x2100	3	
6	Полы	195 кв.м		

Выполнил: Лазарев В.А.



2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	29
------	---	----

Формат А4

**Приложение Ж
(ведомость дефектов и повреждений строительных конструкций измерений)**

№ дефекта	Описание дефекта или повреждения	Места расположения дефекта или повреждения	Категория повреждения	Рекомендации по устранению дефекта или повреждения
1	Отмостка: местные трещины шириной раскрытия до 3мм и деформации отмостки, отсутствие отмостки	Дефект общего характера на всем объеме	В	Выполнить отмостку по периметру наружных стен здания.
2	Разрушение антикоррозионного покрытия, неравномерная поверхностная и локальная коррозия металлических свай,	Фундамент	А	Демонтаж
3	Поверхностная коррозия балок перекрытий;	Фундамент дефект общего характера на всем объеме	А	Демонтаж
4	Недостаточная несущая способность металлических свай: не обеспечивается по отдельным элементам	Фундамент	А	Демонтаж
5	Протечки, местное сквозное замачивание элементов, конденсат на стенах, массовые протечки на стеновых панелях по всей части здания	Дефект порядка 45% всего объема.	Б	Демонтаж
6	Физический износ, разрушение, разрушение всех слоев кровельного ковра, многочисленные протечки кровли.	Все кровли здания в полном объеме.	Б	Выполнить демонтаж всех слоев кровельного ковра.
7	Полный износ отдельных слоев полов Полный износ	Дефект общего характера на	В	Выполнить полный ремонт помещений (полы, стены, потолки).

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	30
-------------	---	-----------

Формат А4

№ дефекта	Описание дефекта или повреждения	Места расположения дефекта или повреждения	Категория повреждения	Рекомендации по устранению дефекта или повреждения
	отделочных слоев стен и потолков	всем объеме здания.		
8	Блоки оконного и дверного заполнения, коробки, полотна, рамы местами отсутствуют, либо изношены, имеют перекосы, гниль, поврежденную фурнитуру, лакокрасочное покрытие изношено, отсутствуют стекла	Оконное заполнение. Внутренние двери и ворота. Площади уточнить проектом капитального ремонта/реконструкции	В	Заменить окна на блоки оконные со стеклопакетами в ПВХ или алюминиевом исполнении. Возможно заменить отдельные поврежденные элементы рамы, фурнитуру, остекление Заменить внутренние двери. Заменить и установить отливы окон.

Примечания:

Дефекты в ведомости отражены в фотофиксации.

Категория дефекта или повреждения устанавливается по признакам:

“А” – дефекты и повреждения особо ответственных элементов и соединений, представляющие опасность разрушения. Если в результате обследования обнаруживаются повреждения группы «А», то соответствующую часть конструкций следует вывести из эксплуатации до выполнения необходимого ремонта или усиления.

“Б” – дефекты и повреждения, не грозящие в момент осмотра опасностью разрушений конструкций, но могущие в дальнейшем вызвать повреждения других элементов и узлов или при развитии повреждения перейти в категорию А.

“В” – дефекты и повреждения локального характера, которые при последующем развитии не могут оказать влияния на другие элементы конструкции (повреждения вспомогательных конструкций, площадок, местные прогибы и вмятины ненапряженных конструкций и т.п.)

В ведомости дефектов и повреждений указаны основные объемы дефектов. Все объемы дефектов, указанные в ведомости, являются ориентировочными, уточнение объемов провести при разработке проекта капитального ремонта/реконструкции здания.

2023	Заключение по результатам технического обследования состояния строительных конструкций производственного корпуса в п. Пангоды	31
------	---	----

Формат А4

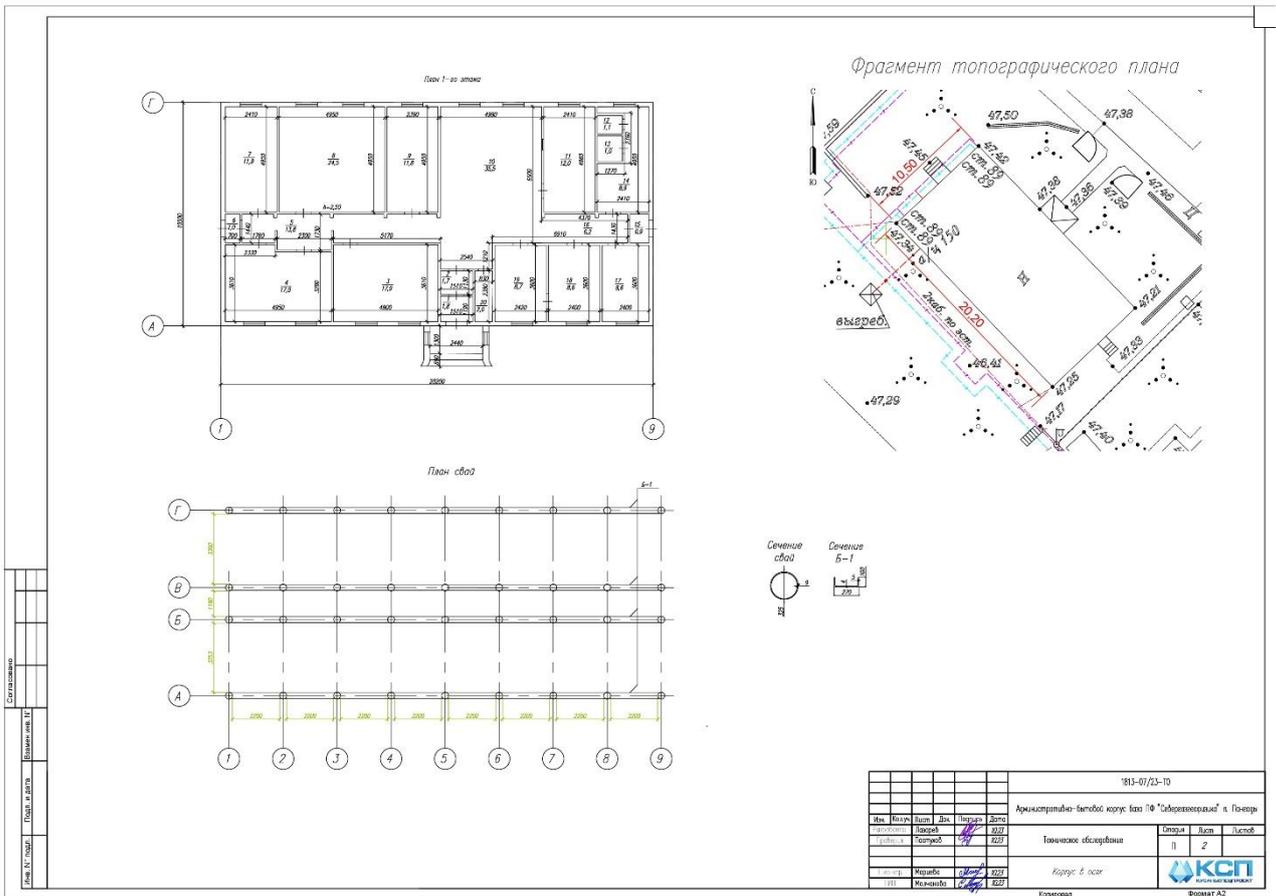
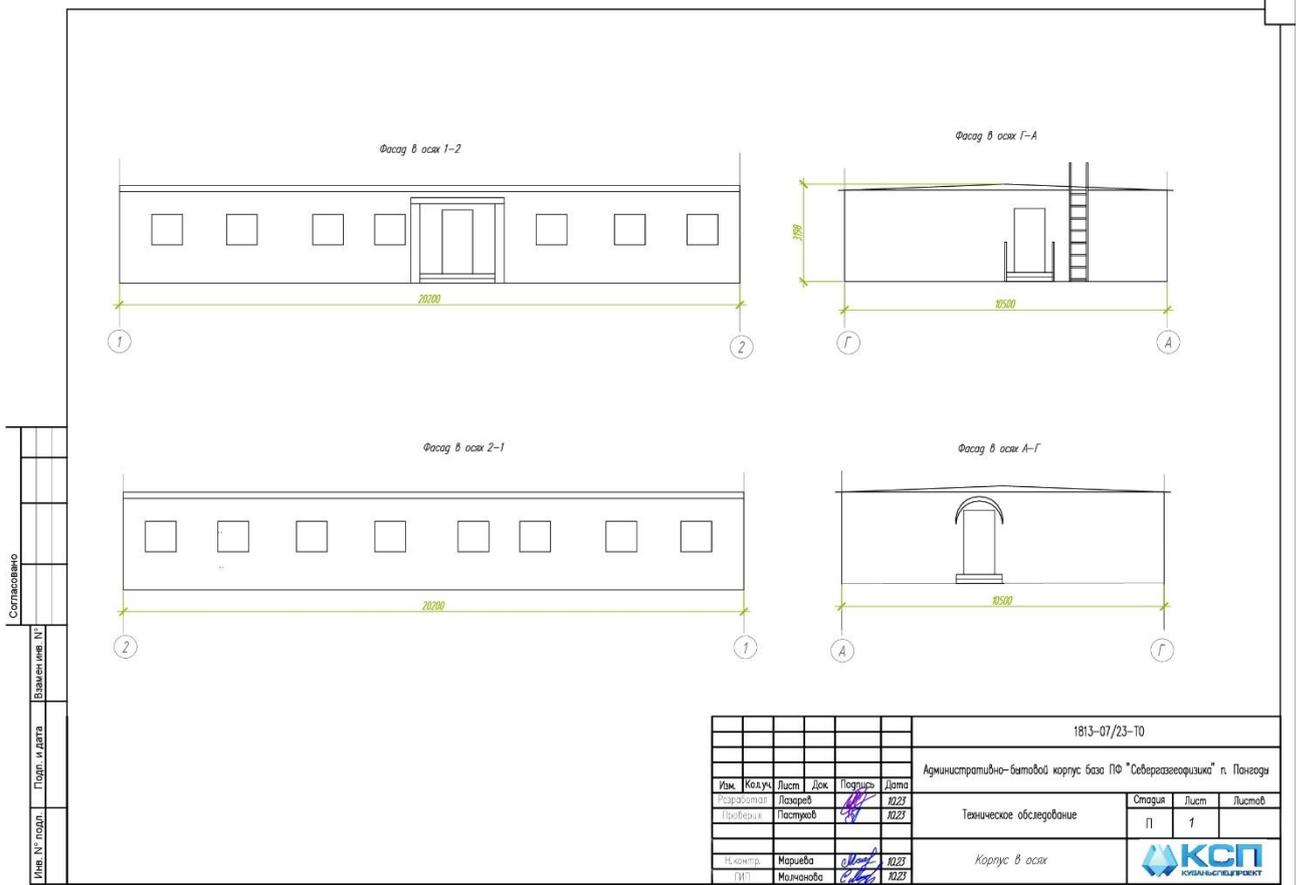
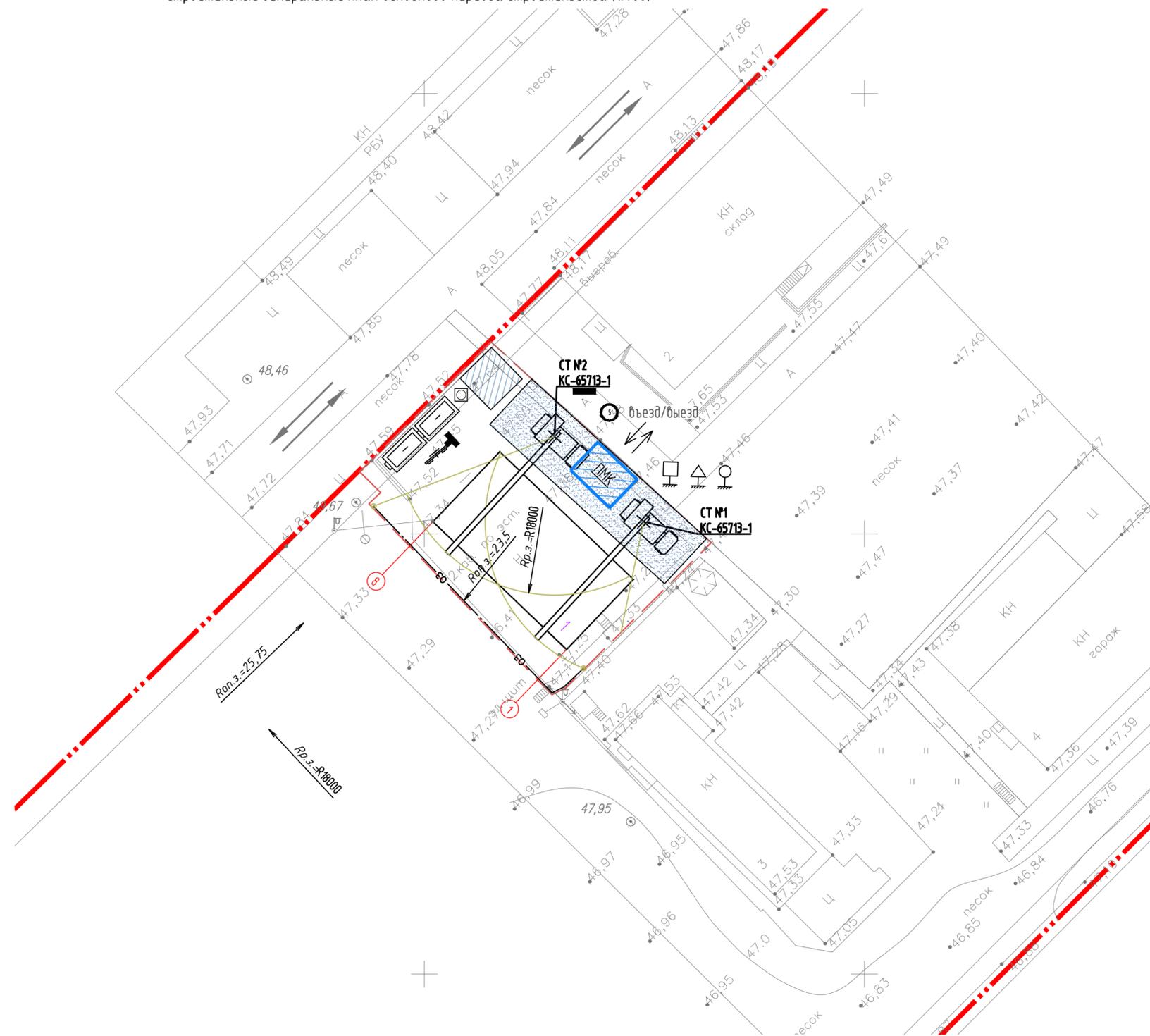


ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | Существующее здание | | Площадка для установки туалетов | | Место хранения съемных грузозахватных приспособлений и тары |
| | Площадка складирования материалов | | Вагон-бытовка | | Стенд с противопожарным инвентарем |
| | Временная дорога в границе опасной зоны работы дашенного крана | | Знак, предупреждающий о работе крана | | Знаки дорожного движения |
| | Временная дорога | | Направление движения транспорта | | Стенд с планом пожарной защиты |
| | Номер здания или сооружения на плане | | Контрольно-пропускной пункт | | Информационный щит |
| | Граница земельного участка по градостроительному плану | | Опасная зона при работе крана | | Передвижная установка с очистными сооружениями для мытья колес |
| | Красная линия | | Линия ограничения зоны действия крана | | |
| | Ограждение строительной площадки | | Стенд со схемами строповки и таблицей масс грузов | | |

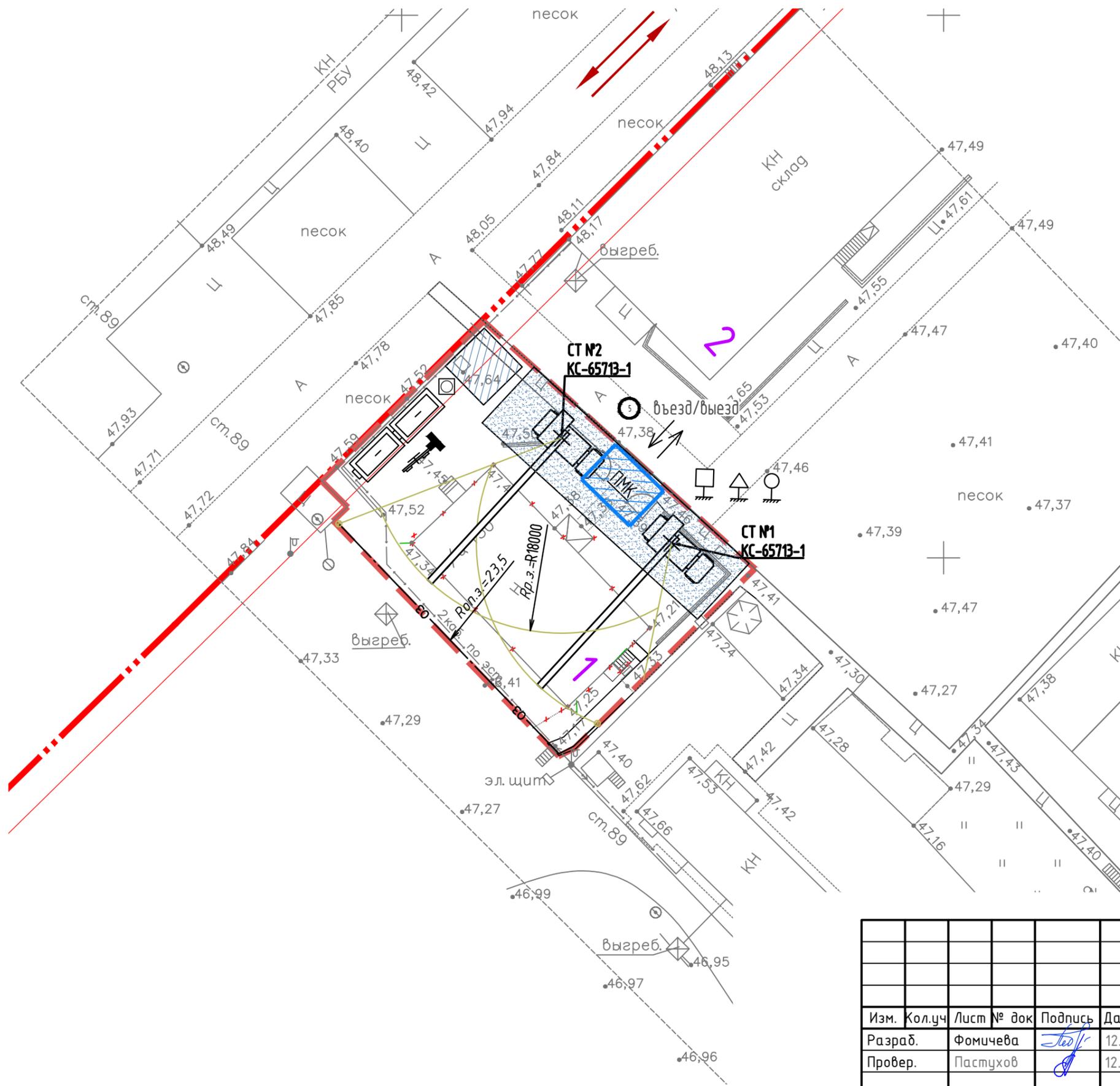
Примечания:

1. Строительный генеральный план разработан на основной период строительства с решением вопросов подготовительного периода.
2. Настоящий лист стройгенплана является основным документом для составления подрядной организацией ППР.
3. Установка геодезических знаков производится в соответствии со СНиП 3.01.03-84 (приложение №9). Сбор геодезических знаков должен быть свободен от площадок складирования строительных конструкций, материалов и кустарника.
4. Временное обеспечение площадки строительства водой, электроэнергией, связью осуществляется по техническим условиям Заказчика, в соответствии с указанными источниками подключения.
5. Наружное пожаротушение строительной площадки предусмотрено от существующих пожарных гидрантов.
6. Рекомендуется бытовые помещения обеспечить автономными пожарными извещателями. Стройплощадку обеспечить мобильным телефоном.
7. При перемещении материалов с площадки складирования в зону работ ограничить высоту подъема груза до минимума (для уменьшения опасной зоны).
8. Перемещение груза подъемными сооружениями производить на высоте не более 0,5 м над поверхностью земли с удерживанием груза от раскачивания и разворота с помощью оттяжек, при этом нахождение людей между грузом и краном не допускается.
9. Установка временных дорожных знаков на подъезде к площадке строительства определяется проектом производства работ по ГОСТ Р 52290-2004 "Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные".
10. Установка и работа ПС на строительной площадке должна выполняться в соответствии с требованиями:
 - п. 159 федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;
 - РД-11-06-2007. Руководящий документ. Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ.
 - ППРк.
13. Прием пищи, временный отдых и обогрев работающих обеспечивается в бытовых помещениях тип. пр. УТС 420-04 согласно указаниям СанПиН 2.2.3.1384-03.
14. Бытовые помещения располагать она расстоянии не менее 25 м от санузлов, выгребных ям, мусоросборников согласно п. 12.24 СанПиН 2.2.3.1384-03.
15. На границе опасной зоны в местах возможного прохода людей устанавливаются знаки, предупреждающие о работе крана.
16. Ограничить скорость поворота стрелы крана в сторону границы рабочей зоны до минимальной при расстоянии от перемещаемого груза до границы зоны менее 7 м согласно РД-11-06-2007. Перемещение грузов на участках, расположенных на расстоянии менее 7 м от границы опасных зон, осуществлять с применением страховочных устройств, предотвращающих падение груза.
17. Временные точки подключения водопровода и электроснабжения строительной площадки указать в ППР.
18. Стройгенплан читать совместно с листами ТХ, НВК, ТС, ЭС, ССн.
19. Бытовые инвентарные здания предусмотреть в два этажа.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ на плане	Наименование	Примечание						
<u>Проектируемые здания и сооружения</u>								
1	Административно-производственный корпус							
<u>Существующие здания и сооружения</u>								
2	Склад							
3	Здание							
4	Гараж							
1813-07-23-ПОС								
Разработка проектно-сметной документации на строительство здания «Административно-производственный корпус» в п. Пангоды для нужд ПФ «Севергазгеофизика» ООО «Газпром недра»								
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подпись	Дата	Реконструкция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Фомичева		12.23					
Провер.	Пастухов		12.23			п	1	
Н.контр.	Мариева		12.23		Строительный генеральный план основного периода строительства (1:400)			
ГИП	Молчанова		12.23					

Инф. N док. Подпись и дата. Взам. инф. N



Обозначение	Наименование
	- дор.знак "Ограничение максимальной скорости"
	- предупреждающие знаки безопасности
	- демонтируемые здания и сооружения
	- ограждение стройплощадки
	- щит со средствами пожаротушения с ящиком песка
	- контейнер для мусора
	- информационный щит
	- стенд со схемами строповки и таблицей веса грузов
	- въезд-выезд (движение техники)
	- пункт мойки колёс
	- граница земельного участка по градостроительному плану
	- красная линия
	- граница земельного участка, установленная в ЕГРН
	- вагон-бытовка

Инд. N док.	Взам. инв. N
Подпись и дата	

					1813-07-23-ПОС			
					Разработка проектно-сметной документации на строительство здания «Административно-производственный корпус» в п. Пангоды для нужд ПФ «Севергазгеофизика» ООО «Газпром недра»			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подпись	Дата	Реконструкция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Фомичева	<i>Томичева</i>	12.23		П	2	
Провер.		Пастухов	<i>Пастухов</i>	12.23				
Н.контр.		Мариева	<i>Мариева</i>	12.23	Схема демонтажа существующих зданий и сооружений. Стройгенплан М 1:400			
ГИП		Молчанова	<i>Молчанова</i>	12.23				



