



ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

**ЗемЛесПроект**

**ООО "ИТЦ "ЗемЛесПроект"**

ИНН 2466151545, КПП 246301001, ОГРН 1072466008196

660036, г. Красноярск, ул. Академгородок, д. 50, стр. 19,

а/я 26735

Тел: (391)205-44-05, 290-73-66, 251-21-23

[E-mail: pto@zemles.com](mailto:pto@zemles.com)

[adm@zemles.com](mailto:adm@zemles.com)

Шифр: Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1

Заказчик: АО «Полюс Красноярск»

Наименование объекта: «Система водозащиты карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа. Руслоотводной канал р. Еськин»

Местоположение: Российская Федерация, Красноярский край, Северо-Енисейский район, Олимпиадинский ГОК

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

**РАЗДЕЛ 4**

Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

Текстовая часть.

2022 г.



ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

**ЗемЛесПроект**

**ООО "ИТЦ "ЗемЛесПроект"**

ИНН 2466151545, КПП 246301001, ОГРН 1072466008196  
660036, г. Красноярск, ул. Академгородок, д. 50, стр. 19,  
а/я 26735

Тел: (391)205-44-05, 290-73-66, 251-21-23

[E-mail: pto@zemles.com](mailto:pto@zemles.com)

[adm@zemles.com](mailto:adm@zemles.com)

Шифр: Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1

Заказчик: АО «Полюс Красноярск»

Наименование объекта: «Система водозащиты карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа. Руслоотводной канал р. Еськин»

Местоположение: Российская Федерация, Красноярский край, Северо-Енисейский район, Олимпиадинский ГОК

## ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

### РАЗДЕЛ 4

Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

Текстовая часть.

г. Красноярск, 2022 г.



# Содержание

## Раздел 4

Введение.....	2
Часть 1. Природно-климатические условия территории.....	4
Часть 2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов.....	6
Часть 3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов.....	6
Часть 4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов.....	7
Часть 5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории.....	7
Часть 6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.....	7
Часть 7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.) .....	7
Приложения .....	9
Приложение 1. Приказ о подготовке документации по планировке территории №162-п от 18.04.2022 .....	10
Приложение 2 Письма о наличии/отсутствии ООПТ и ТТП федерального, регионального и местного значения регионального и местного значения.....	13
Приложение 3 Письмо Службы по ветеринарному надзору Красноярского края .....	24
Приложение 4 Департамент по недропользованию.....	25
Приложение 5 Выписка из реестра членов саморегулируемой организации .....	29
Приложение 6 Свидетельства о проверке.....	32
Приложение 7 Техническое задание на выполнение инженерных изысканий.....	33
Приложение 8 Программа производства работ.....	52
Приложение 9 Результаты инженерных изысканий .....	74

Согласовано			(объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, озерами и т.д.)						7	
			Приложения .....						9	
			Приложение 1. Приказ о подготовке документации по планировке территории №162-п от 18.04.2022 .....						10	
			Приложение 2 Письма о наличии/отсутствии ООПТ и ТТП федерального, регионального и местного значения регионального и местного значения .....						13	
			Приложение 3 Письмо Службы по ветеринарному надзору Красноярского края .....						24	
			Приложение 4 Департамент по недропользованию.....						25	
			Приложение 5 Выписка из реестра членов саморегулируемой организации .....						29	
			Приложение 6 Свидетельства о поверке.....						32	
			Приложение 7 Техническое задание на выполнение инженерных изысканий.....						33	
			Приложение 8 Программа производства работ.....						52	
Взам. инв. №			Приложение 9 Результаты инженерных изысканий .....						74	
Подп. и дата										
Инв. № подл.							Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ			
	Изм.	Копуч	Лист	№док	Подпись	Дата				
	ГИП		Панасюк				Состав проекта:	Стадия	Лист	Листов
	Инж.землеу		Лапин					П	1	1
	Инж.лесоус		Трофимов					ООО "ИТЦ "ЗемЛесПроект"		
Н.Контроль		Еремин								





11. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25.04.2017 №740/пр «Об установлении случаев подготовки и требований к подготовке входящей в состав материалов по обоснованию проекта планировки территории схемы вертикальной планировки, инженерной подготовки и инженерной защиты территории»;

12. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25.04.2017 №739/пр «Об утверждении требований к цифровым топографическим картам и цифровым топографическим планам, используемым при подготовке графической части документации по планировке территории»;

13. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 25.04.2017 № 742/пр. «О Порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов»;

Иные действующие нормативно-правовые документы, необходимые для подготовки документации по планировке территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ	Лист
										2
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

## Часть 1. Природно-климатические условия территории

Климатическая характеристика составлена по материалам многолетних наблюдений на метеостанции Северо-Енисейский, расположенной в 55 км северо-восточнее от проектируемого объекта. Климатические характеристики приведены по данным наблюдений на метеостанции Северо-Енисейский.

Рассматриваемый район характеризуется резко континентальным климатом, с холодной, продолжительной зимой и коротким засушливым летом.

В холодный период года над большей частью Красноярского края устанавливается область высокого давления, антициклон. Вследствие этого на протяжении почти всей зимы преобладает малооблачная погода со слабыми ветрами.

В тёплый период года в результате оживления циклонической деятельности выпадает до 70-75% годовой суммы осадков.

На распределение температуры воздуха в условиях горного рельефа влияет высота местности над уровнем моря. Наиболее низкими температурами в летний период характеризуются вершины и склоны гор. В тёплый период года с увеличением высоты температура воздуха понижается на 0,50 на каждые 100 м.

В зимнее время наблюдается инверсия температуры. Повышение температуры воздуха на каждые 100 м составляет 0,2-0,40.

Продолжительность инверсий в зимнее время составляет несколько дней. Мощность инверсии в зимнее время - от нескольких метров до 2-3 км, разница температур в инверсионном слое достигает 10-150. Летом инверсии значительно меньше, как по мощности (толщина слоя несколько сот метров), так и по интенсивности (разница температур 2-50).

Среднее число дней в году, когда в течение нескольких часов либо в течение суток может наблюдаться инверсия, составляет 250.

### *Температура воздуха*

По данным наблюдений на метеостанции Северо-Енисейский среднегодовая температура воздуха отрицательная, минус 3,8°C. Наиболее низкие температуры воздуха наблюдаются в декабре и январе.

Абсолютный минимум достигает минус 50,3°C, средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца равна минус 25,1°C.

Сумма отрицательных температур за год составляет 2992 (безразмерный коэффициент, равный сумме абсолютных значений отрицательных среднемесячных температур воздуха).

Самый тёплый месяц - июль. Абсолютный максимум достигает 33,7°C, средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца равна 21,9°C.

Первые заморозки наблюдаются в конце августа - первых числах сентября, последние заморозки можно ожидать в третьей декаде июня. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 95 суток: с 04.06 по 08.09.

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

<p>Самый тёплый месяц - июль. Абсолютный максимум достигает 33.7°C, средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца равна 21,9°C.</p> <p>Первые заморозки наблюдаются в конце августа - первых числах сентября, последние заморозки можно ожидать в третьей декаде июня. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 95 суток: с 04.06 по 08.09.</p>					

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ	Лист
	3

Устойчивый переход среднесуточных температур воздуха:

- через минус 5°C - весной – 10.04, осенью – 17.10;
- через 5°C – весной – 23.05, осенью – 18.09.

Продолжительность периодов с температурами:

- ниже минус 5°C составляет 176 дней;
- от минус 5°C до плюс 5°C – 43 дня;
- от плюс 5°C до минус 5°C – 29 дней;
- выше 5°C – 117 дней.

#### *Температура почвы*

Температурный режим почвы определяется, главным образом, радиационным и тепловым балансом ее поверхности, а также зависит от механического состава и типа почвы, характера растительности, формы рельефа, экспозиции склонов и др.

Температура почвы в общих чертах повторяет ход температуры воздуха, с той лишь разницей, что прогревается и остывает почва сильнее.

#### *Относительная влажность*

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, января составляет 79 %, наиболее теплого месяца, июля - 67%. Средняя относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца – 78%, наиболее теплого месяца – 54 %

#### *Ветровой режим*

В холодный период года преобладают ветры юго-западного направлений. По данным наблюдений на метеостанции Северо-Енисейский (приложение Д) максимальная скорость ветра, вероятностью превышения 1% составляет 21,8 м/с, - 5%, - 19,5 м/с.

Скорости ветра  $\geq 15$  м/с наиболее всего наблюдаются в холодный период года при ветрах юго-западного направления. Среднее число дней в году со скоростью ветра  $\geq 15$  м/с равно 35.

Наибольшее число дней со скоростью ветра более 25 м/с равно 13 (приложение Д).

Метеонаблюдения последних лет показывают на увеличение количества дней с сильными ветрами.

#### *Атмосферные осадки, испарение*

Основное количество осадков выпадает в тёплый период года (приложение Д). За апрель-октябрь количество осадков составляет 429 мм, ноябрь-март 151 мм. В табл. 4.5.1- 4.5.4 приведены данные по осадкам осадки.

Летние осадки в основном носят обложной характер. Дожди с большой суммой осадков ( $\geq 20$  мм) бывают не ежегодно, среднее количество дней в году с осадками  $\geq 20$  мм составляет 2 дня,  $\geq 10$  мм – 8 дней. Общее число дней с осадками в теплый период (май-сентябрь) составляет 75-85 дней.

Средняя продолжительность дождя - 4,0-4,5 часа. Продолжительность максимального ливневого дождя  $\geq 10$  мм составляет 40 минут,  $\geq 20$  мм – 10 минут.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ	Лист
										4
			Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата		

Среднемноголетний годовой слой испарения с водной поверхности для рассматриваемого участка составляет 380 мм. Данные о испарении с поверхности воды приведены в таблицах 4.5.5 по МС Енисейск.

#### *Снежный покров*

Дата образования устойчивого снежного покрова на рассматриваемой территории 8 октября. Средняя дата схода снежного покрова приходится на середину мая. Средняя продолжительность периода со снежным покровом составляет около 225 дней. Данные приведены в таблицах 4.6.1 -4.6.3.

Со времени образования устойчивого снежного покрова высота его постепенно увеличивается, достигая наибольшей величины в феврале начале марта.

Начало снеготаяния в среднем приурочено ко второй – третьей декаде апреля. В отдельные годы этот процесс начинается на 2-3 недели раньше или позднее средних многолетних сроков. Продолжительность снеготаяния в районе около 15 дней. Результаты приведены по Научно-прикладной справочник «Климат России» (<http://aisori.meteo.ru/ClspR>). Период наблюдений с 1966-2016 г. по станции Северо-Енисейский. Дата разрушения устойчивого снежного покрова 16 мая. Средняя продолжительность снеготаяния 47 дней.

#### *Нормативные климатические характеристики*

Основой для районирования по ветровому давлению, гололёду и весу снегового покрова служат значения приведённых климатических параметров повторяемостью 1 раз в 5 лет.

Районирование по нагрузкам в соответствии с СП 20.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*.

## **Часть 2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов**

Размеры земельного участка для руслоотводного канала приняты в соответствии с СП 58.13330.2019 на основании расчетных данных ширины по дну, заложение откосов, гидравлических уклонов, площадь живого сечения, расходов.

## **Часть 3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов**

В проекте отсутствуют объекты подлежащие переносу (переустройству). Данные обоснования не требуются

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ						Лист
									5
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>Часть 7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.)  В проекте имеются следующие пересечения с водными объектами:</div>			

						Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ	Лист
							6
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Таблица 1 – Ведомость пересечения с водным объектом

Номер пересечения	Наименование сохраняемого объекта	Координаты пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с водными объектами		
		№	X	Y
1	Руч. Охотничий	1	52621.21	104325.43
		2	52617.28	104328.83
		3	52614.21	104323.19
		4	52599.06	104312.90
		5	52605.02	104304.12
		6	52616.17	104294.74
		7	52621.97	104292.69
		8	52632.17	104282.84
		9	52647.20	104263.63
		10	52658.43	104239.55
		11	52664.39	104226.39
		12	52674.71	104206.90
		13	52682.11	104191.00
		14	52691.22	104176.06
		15	52700.05	104160.78
		16	52704.54	104154.63
		17	52714.61	104142.78
		18	52716.17	104144.01
		19	52704.00	104159.40
		20	52690.90	104180.37
		21	52678.67	104203.15
		22	52668.18	104223.58
		23	52658.67	104246.50
		24	52648.83	104265.26
		25	52644.14	104273.34
		26	52628.18	104291.30
		27	52623.83	104295.22
		28	52614.94	104303.93
		29	52613.20	104308.21
		30	52613.19	104311.85
		31	52616.43	104317.37
		32	52620.01	104323.11

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист

7

## Приложения

- П1. Приказ о подготовке документации по планировке территории
- П2. Письма о наличии/отсутствии ООПТ регионального, ООПТ и ТТП местного значения
- П3. Письмо Службы по ветеринарному надзору Красноярского края;
- П4. Департамент по недропользованию по центральному-сибирскому округу.
- П5. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации;
- П6. Свидетельство о поверке-;
- П7. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий.
- П8. Программа производства работ инженерно-геологических изысканий

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ	Лист
										8
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		



# Приложение 1. Приказ о подготовке документации по планировке территории №162-п от 18.04.2022



## АДМИНИСТРАЦИЯ СЕВЕРО-ЕНИСЕЙСКОГО РАЙОНА ПОСТАНОВЛЕНИЕ

« 18 » апреля 2022 г.

№ 162-п

гп Северо-Енисейский

О принятии решения о подготовке документации по планировке территории для строительства линейного объекта с наименованием «Система водозащиты карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа. Руслоотводной канал р. Еськин»

В соответствии со статьей 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, на основании заявления акционерного общества «Полус Красноярск» от 23.03.2022 № 17/2356 о принятии решения о подготовке документации по планировке территории в составе проекта планировки территории и проекта межевания территории для строительства линейного объекта с наименованием «Система водозащиты карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа. Руслоотводной канал р. Еськин», руководствуясь статьей 34 Устава Северо-Енисейского района, ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Принять решение о подготовке документации по планировке территории в составе проекта планировки территории и проекта межевания территории для строительства линейного объекта с наименованием «Система водозащиты карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа. Руслоотводной канал р. Еськин», расположенной: Российская Федерация, Красноярский край, Северо-Енисейский район, Олимпиадинский ГОК, на земельных участках с кадастровыми номерами: 24:34:0080501:645; 24:34:0000000:2741 из состава земель лесного фонда, согласно приложению № 1 к настоящему постановлению.

2. Утвердить задание на выполнение комплексных инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории для строительства линейного объекта, указанного в пункте 1 настоящего постановления, согласно приложению № 2 к настоящему постановлению.

3. Подготовка документации по планировке территории для строительства линейного объекта, указанного в пункте 1 настоящего постановления, может осуществляться физическими и юридическими лицами за счет их средств.

4. Подготовка документации по планировке территории для строительства линейного объекта, указанного в пункте 1 настоящего постановления, должна осуществляться в соответствии с требованиями части 10 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, в том числе на основании схемы территориального планирования Северо-Енисейского района, утвержденной решением Северо-Енисейского районного Совета депутатов от 30.11.2009 № 654-57 «Об утверждении схемы территориального планирования Северо-Енисейского муниципального рай-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ	Лист
										9
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

она», лесохозяйственного регламента, положения об особо охраняемой природной территории, в соответствии с программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, программами комплексного развития транспортной инфраструктуры, с нормативами градостроительного проектирования Красноярского края и Северо-Енисейского района, с требованиями по обеспечению эффективности организации дорожного движения, указанными в части 1 статьи 11 Федерального закона «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», с требованиями технических регламентов, сводов правил, с учетом материалов и результатов инженерных изысканий, границ зон с особыми условиями использования территорий.

5. Документация по планировке территории для строительства линейного объекта, указанного в пункте 1 настоящего постановления, до ее утверждения подлежит согласованию с органами государственной власти, осуществляющими предоставление лесных участков в границах земель лесного фонда.

6. Настоящее постановление подлежит опубликованию в газете «Северо-Енисейский вестник» и размещению на официальном сайте Северо-Енисейского района информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

7. Со дня опубликования настоящего постановления до дня поступления в администрацию Северо-Енисейского района проекта документации по планировке территории для строительства линейного объекта, указанного в пункте 1 настоящего постановления, физические и юридические лица вправе представить в администрацию Северо-Енисейского района свои предложения о порядке, сроках подготовки и содержанию документации по планировке территории в составе проекта планировки территории для строительства линейного объекта, указанного в пункте 1 настоящего постановления.

8. При направлении в администрацию Северо-Енисейского района документации по планировке территории для размещения линейного объекта, указанного в пункте 1 настоящего постановления, для ее утверждения, должны прикладываться ее электронные варианты в виде файлов формата pdf и docx.

9. Настоящее постановление вступает в силу со дня его подписания.

Временно исполняющий полномочия  
Главы Северо-Енисейского района,  
заместитель главы района  
по социальным вопросам

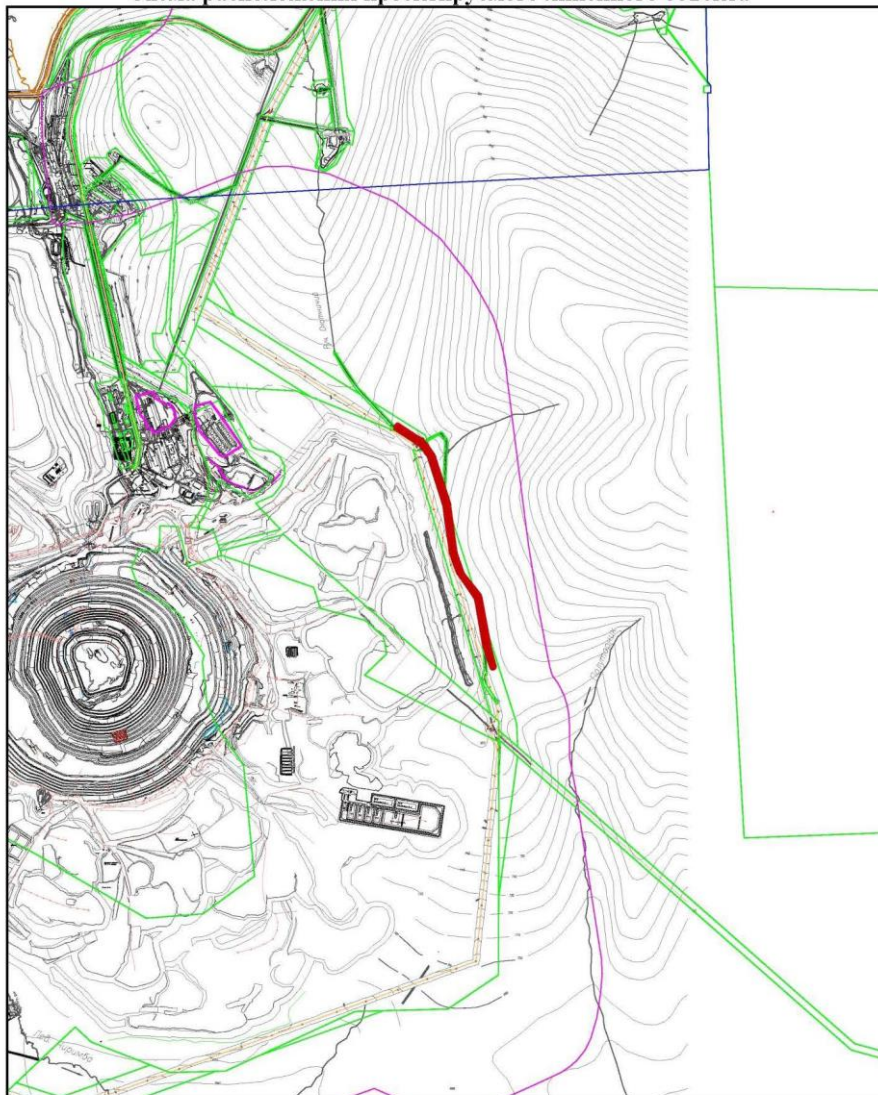


Е.А. Михалева

Инв. № подл.						Подп. и дата		Взам. инв. №		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ				Лист
										10

Приложение № 1  
к постановлению администрации  
Северо-Енисейского района  
от 18.04.2022 № 162-п

Схема расположения проектируемого линейного объекта



- границы территории для строительства линейного объекта с наименованием  
«Система водозащиты карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа. Руслоот-  
водной канал р. Еськин»

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

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист  
11



Приложение 2 Письма о наличии/отсутствии ООПТ и ТТП федерального, регионального и местного значения регионального и местного значения



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И РАЦИОНАЛЬНОГО  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

краевое государственное казённое учреждение

**Дирекция по особо охраняемым  
природным территориям  
Красноярского края  
(КГКУ «Дирекция по ООПТ»)**

г. Красноярск, ул. Ленина, 41  
✉ 660049, г. Красноярск, а/я 5404  
☎ тел./факс: (391) 265-25-94  
E-mail: mail@doopt.ru; http://www.doopt.ru

Генеральному директору  
ООО «Горизонт»

Е.В. Понимашу  
Судостроительная ул., д. 66,  
г. Красноярск, 660012,  
e-mail: info@gorizont24.ru

03 АВГ 2021

№ 1400/05-17

на № 617 от 22.07.2021

О предоставлении информации

Уважаемый Евгений Васильевич!

КГКУ «Дирекция по ООПТ» (далее – Учреждение) рассмотрен запрос о наличии особо охраняемых территорий (ООТ) краевого значения и их охранных зон на объекте «Система водозащиты карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа. Руслоотводный канал р. Еськин», расположенном в Северо-Енисейском районе Красноярского края.

В рамках своей компетенции сообщаю, что согласно представленной схеме и прилагаемым к ней географическим координатам угловых точек испрашиваемый объект расположен вне границ действующих особо охраняемых природных территорий (ООПТ) краевого значения и их охранных зон, а также объектов, планируемых для организации ООПТ в Красноярском крае на период до 2030 года.

Предоставление информации о территориях и объектах, отнесенных к землям ООТ, не входит в компетенцию Учреждения.

Директор

А.С. Ногин

Калашникова Ирина Игоревна  
265-26-31

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подп. и дата					
	Изм. Коп.уч. Лист Недок Подпись Дата					
Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ						12



**МИНИСТЕРСТВО  
экологии и рационального  
природопользования  
Красноярского края**

Ленина ул., 125, г. Красноярск, 660009  
Телефон: (391) 222-50-51  
E-mail: mpr@mpr.krskstate.ru  
ОГРН 1172468071148  
ИНН/КПП 2466187446/246601001

01.09.2021 № 44-010864

На № 618 от 22.07.2021

О предоставлении информации

Генеральному директору  
ООО «Горизонт»

Е.В. Понимашу

Судостроительная ул., д. 66  
г. Красноярск, 660012

info@gorizont24.ru

Уважаемый Евгений Васильевич!

Министерством экологии и рационального природопользования края рассмотрен запрос о предоставлении информации, необходимой для выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте «Система водозащиты карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа. Руслоотводный канал р. Еськин».

Район работ расположен в Красноярском крае, Северо-Енисейском районе, Олимпиадинский ГОК. По результатам рассмотрения сообщаем следующее.

Согласно представленной схеме и географическим координатам, испрашиваемый участок работ расположен вне границ действующих особо охраняемых природных территорий краевого и местного значения и их охранных зон, а также планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий краевого значения на период до 2030 года.

Также объект расположен вне границ действующих водно-болотных угодий международного значения на территории Красноярского края, перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050, вне границ ВБУ, внесенных в перспективный список Рамсарской конвенции и вне ключевых орнитологических территорий.

Заместитель министра

А.С. Ногин

Кулакова Дарина Рафаэлевна  
(391) 227-62-05

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ	Лист 13
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			



**МИНИСТЕРСТВО  
экологии и рационального  
природопользования  
Красноярского края**

Ленина ул., 125, г. Красноярск, 660009  
Телефон: (391) 222-50-51  
E-mail: mpr@mpr.krskstate.ru  
ОГРН 1172468071148  
ИНН/КПП 2466187446/246601001

23.06.2021 № 47-07266

На № 378 от 18.05.2021

Генеральному директору  
ООО «Горизонт»

Е.В. Понимашу

Судостроительная ул., д. 66  
г. Красноярск, 660012

info@gorizont24.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Евгений Васильевич!

Министерством экологии и рационального природопользования края рассмотрен запрос о предоставлении информации, необходимой для выполнения комплексных инженерных изысканий на объекте «Система водозащиты карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа. Руслоотводный канал р. Еськин».

Район работ расположен в Красноярском крае, Северо-Енисейском районе, горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения «Благодатное». По результатам рассмотрения сообщаем следующее.

Согласно представленной схеме и географическим координатам, испрашиваемый участок работ расположен вне границ действующих особо охраняемых природных территорий краевого и местного значения, а также планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий краевого значения на период до 2030 года.

Согласно территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Красноярском крае, утвержденной приказом министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края от 29.10.2019 № 77-1795-од на участке инженерных изысканий отсутствуют несанкционированные места размещения отходов и объекты размещения отходов.

Дополнительную информацию о несанкционированных местах размещения отходов заявитель вправе получить у органа местного самоуправления по месту проведения работ.

Инв. № подл.						Взам. инв. №	
						Подп. и дата	
<p>Красноярского края от 29.10.2019 № 77-17/95-од на участке инженерных изысканий отсутствуют несанкционированные места размещения отходов и объекты размещения отходов.</p> <p>Дополнительную информацию о несанкционированных местах размещения отходов заявитель вправе получить у органа местного самоуправления по месту проведения работ.</p>							

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ	Лист
	14

Информация о наличии подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в министерстве отсутствует.

Сведения о наличии и местоположении поверхностных источников вод предоставляют:

Енисейское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов по адресу: 660041, г. Красноярск, пр-т Ствободный, д. 72, тел. 8 (391) 244-45-41;

Управление Роспотребнадзора по Красноярскому краю по адресу: 660049, г. Красноярск, ул. Каратанова, д. 21, тел. 8 (391) 226-89-50;

ФГБУ Среднесибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по адресу: 660049, г. Красноярск, ул. Сурикова, д. 28, тел. 8 (391) 227-29-75.

Лицензии на подземные воды, объем добычи которых не превышает 500 куб. м. в сутки, а также на участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, с учетом Реестра лицензий на право пользования участками недр местного значения на территории Красноярского края, под участком предстоящей застройки отсутствуют.

Информацию о подземных водах, не отнесенных к участкам недр местного значения, предоставляет Департамент по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу (Центрсибнедра) по адресу: 660049, г. Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 62, тел. 8 (391) 212-06-81.

На рассматриваемом участке министерством принят приказ от 27.06.2013 № 188-о об утверждении проекта организации зон санитарной охраны водозабора «Широкий» месторождения «Благодатное» Олимпиадинского ГОКа (прилагается).

Иные проекты зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в министерство не поступали.

Перечни видов диких животных и дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края, область распространения которых включает Северо-Енисейский район, представлены в приложениях 1, 2.

Информация о видовом составе, состоянии послепромысловой численности и плотности охотничьих ресурсов по данным государственного мониторинга по состоянию на 1 апреля 2021 года на территории Северо-Енисейского муниципального района приведена в приложении 3.

Территория изысканий (в соответствии с представленной картой размещения объекта) расположена на общедоступных охотничьих угодьях Северо-Енисейского района.

Обращаем внимание, что уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии/отсутствии объектов животного и растительного мира, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ	Лист
										15
			Изм.	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата		



Всю имеющуюся в министерстве информацию о местах концентраций и плотности редких видов можно найти в повидовых очерках в Красной книге Красноярского края на сайте министерства (<http://www.mpr.krskstate.ru/doopt>).

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, в том числе занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Предприятие собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов животных, присутствующих на территории изысканий.

Полученную на основании проведения натурных работ информацию о ключевых биотопах, численности и наличии видов растений и животных, в том числе занесенных в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края, необходимо предоставить в министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края.

Информацию о наличии зоны ограниченной застройки от электромагнитных полей рекомендуем запросить в Управлении Роспотребнадзора по Красноярскому краю.

Приложение: на 6 л. в 1 экз.

Начальник отдел организации учета  
и использования объектов животного  
мира и водных биологических ресурсов



И.В. Серга

Кулакова Дарина Рафаэлевна, (391) 227-62-05  
Бутивченко Олеся Валентиновна, (391) 227-62-08  
Давыдова Милена Дмитриевна, (391) 223-04-58  
Левакова Марина Глебовна, (391) 223-13-39  
Туркина Наталья Юрьевна, (391) 223-13-68

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ	Лист
										16
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата		



## Приложение 1

## Перечень

видов диких животных, занесенных в Красные книги Красноярского края и Российской Федерации, область распространения которых включает территорию Северо-Енисейского района Красноярского края

№ п/п	Наименование	Категория редкости в Красной книге Красноярского края	Категория редкости в Красной книге Российской Федерации
<u>Класс Насекомые - Insecta</u>			
1	Махаон - <i>Papilio machaon</i> L.	3	-
2	Сенница Геро - <i>Coenonympha hero</i> L.	3	-
<u>Класс Птицы - Aves</u>			
3	Красношейная поганка - <i>Podiceps auritus</i> L.	4	2
4	Большая выпь - <i>Botaurus stellaris</i> L.	4	-
5	Черный аист - <i>Ciconia nigra</i> L.	3	3
6	Сибирский таежный гуменник - <i>Anser fabalis middendorffii</i> Sev.	3	2
7	Лебедь-кликун - <i>Cygnus cygnus</i> L. (ангарская субпопуляция)	4	-
8	Скопа - <i>Pandion haliaetus</i> L.	3	3
9	Беркут - <i>Aquila chrysaetos</i> L.	4	3
10	Орлан-белохвост - <i>Haliaeetus albicilla</i> L.	3	5
11	Сапсан - <i>Falco peregrinus</i> Tunst.	4	3
12	Серый журавль - <i>Grus grus</i> L.	4	-
13	Большой кроншнеп - <i>Numenius arquata</i> L.	4	-
14	Серый сорокопут - <i>Lanius excubitor</i> L.	4	-
15	Воробьиный сыч - <i>Glaucidium passerinum</i> L.	4	-
<u>Класс Млекопитающие - Mammalia</u>			
16	Северный олень (сибирский лесной подвид) - <i>Rangifer tarandus valentinae</i> Fler. (алтае-саянская и ангарская популяции)	2	1

\* Категории редкости:

1 - находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции, численность особей которых уменьшилась до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть;

2 - сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки перейти в первую категорию;

3 - редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распределены на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях);

4 - неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий;

5 - восстанавливаемые и восстанавливающиеся. Таксоны и популяции, численность и распространение которых начали восстанавливаться и приближаются к состоянию, когда в срочных мерах охраны и воспроизводства нуждаться не будут.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист  
17

## Приложение 2

Перечень  
видов дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края, область распространения которых включает территорию Северо-Енисейского муниципального района

№ п/п	Наименование	Категория редкости в Красной книге Красноярского края	Категория редкости в Красной книге Российской Федерации
Part I. List of Magnoliophyta Раздел 1. Покрытосеменные			
Семейство Астровые - Asteraceae			
1	Соссюрея Штубендорфа - <i>Saussurea stubendorffii</i> Herder	3	-
Семейство Орхидные - Orchidaceae			
2	Венерин башмачок крапчатый - <i>Cypripedium guttatum</i> Sw.	3	-
3	Венерин башмачок крупноцветковый - <i>Cypripedium macranthon</i> Sw.	2	3
4	Калипсо луковичная - <i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes	2	3
Part III. List of Polypodiophyta Раздел 3. Папоротники			
5	Гроздовник многонадрезный - <i>Botrychium multifidum</i> (S.G. Gmel.) Rupr.	3	-
Part VII. List of Lichenes Раздел 7. Лишайники			
6	Лобария легочная - <i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.	4	2
7	Тукнерария Лаурепа - <i>Tuckneraria laureri</i> (Kremp.) Randlane & A.Thell	4	3
Part VIII. List of Fungi Раздел 8. Грибы			
8	Поганка бледная - <i>Amanita phalloides</i> (Vaill. Ex Fr.) Link	3	-

\*Категории редкости:

2 - сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки перейти в первую категорию;

3 - редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распределены на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях);

4 - неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий.

Изм.	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист
18

## Приложение 3

Информация о видовом составе, состоянии слепопромысловой численности и плотности охотничьих ресурсов по данным государственного мониторинга по состоянию на 1 апреля 2021 года на территории Северо-Енисейского муниципального района

№ п/п	Наименование	Плотность особей/тыс.га	Численность, особей
<b>Млекопитающие</b>			
<i>Отряд Хищные</i>			
1	Волк	0,07	95
2	Лисица	0,17	233
3	Бурый медведь	0,31	1423
4	Рысь	-	-
5	Росомаха	0,01	16
6	Барсук	-	-
7	Соболь	4,08	5554
8	Горностай	-	-
9	Колоннок	-	-
10	Хорь степной	-	-
11	Норка американская	-	-
12	Выдра	-	-
<i>Отдел Зайцеобразные</i>			
1	Заяц-беляк	1,45	1974
2	Заяц-русак	-	-
<i>Отряд Грызуны</i>			
1	Бобр восточно-европейский	-	-
2	Белка	4,68	6371
3	Ондатра	-	-
<i>Отряд Парнокопытные</i>			
1	Кабан	-	-
2	Кабарга	0,71	972
3	Дикий северный олень	1,22	1664
4	Косуля сибирская	-	-
5	Лось	1,33	1809
6	Благородный олень	-	-
<b>Птицы</b>			
<i>Отряд Курообразные</i>			
1	Глухарь	3,05	4149
2	Тетерев	2,31	3139
3	Рябчик	17,19	23402
4	Бородатая куропатка	-	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист  
19

МИНИСТЕРСТВО  
природных ресурсов и лесного комплекса  
Красноярского края

П Р И К А З

«27» июля 2013 г.

г. Красноярск

№ 188-0

1. В соответствии со статьей 43 Водного кодекса Российской Федерации, Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Порядком утверждения проектов зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, утвержденным постановлением Правительства Красноярского края от 15.10.2009 № 525-п, Положением о министерстве природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края, утвержденным постановлением Правительства Красноярского края от 31.07.2008 № 12-п, с учетом заключений министерства жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края от 14.11.2011 № РА - 5515, министерства строительства и архитектуры Красноярского края от 30.11.2011 № 19 – 13235/08943, министерства сельского хозяйства и продовольственной политики Красноярского края от 01.11.2011 № 15 - 24/4793, министерства промышленности и торговли Красноярского края от 03.06.2013 № 03 - 0652 утвердить проект организации зон санитарной охраны водозабора «Широкий» ЗАО «Полюс» (прилагается).
2. Направить копию настоящего приказа ЗАО «Полюс».
3. Приказ вступает в силу со дня подписания.

Министр

Е.В. Вавилова

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 20
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ			





**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по  
Красноярскому краю

(наименование территориального органа)

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 24.49.31.000 Т.000907.09.11 от 13.09.2011 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

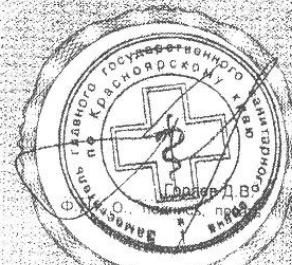
проект организации зон санитарной охраны водозабора "Широкий" в Северо-Енисейском районе Красноярского края, устанавливающий границы зон санитарной охраны, в соответствии с приложением к настоящему заключению,

разработанный ЗАО "Полус", 663280, Красноярский край, п.г.т. Северо-Енисейский, ул. Белинского, 2-Б (Российская Федерация)

**СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)** государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПин 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):  
экспертное заключение от 03.09.2011 г. № 6005, выполненное врачом по коммунальной гигиене Лопатиной И.Н., утвержденное заместителем главного врача ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае" Метельским И.Е.



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет.

№111415

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист  
21



Номер листа: 1

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по  
Красноярскому краю

Муниципальное территориальное отделение

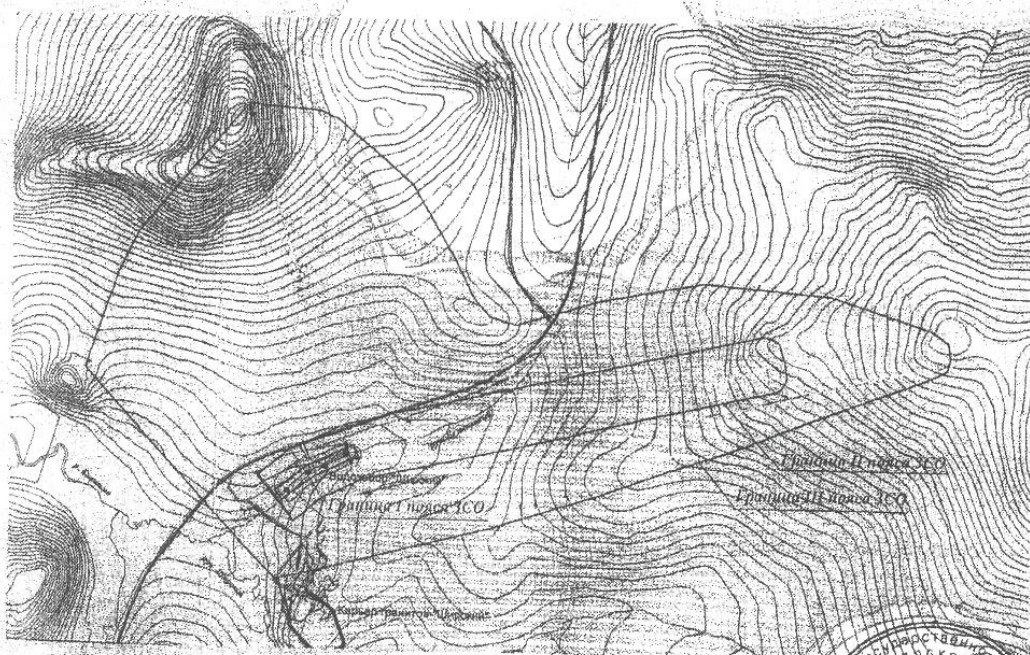
**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 24.49.31.000.Т.000907-09.11 от 13.09.2011 г.

Проект организации зон санитарной охраны водозабора "Широкий" в Северо-Енисейском районе Красноярского края,  
устанавливающий следующие границы:

Граница I пояса ЗСО от водозабора - на расстоянии 50 м.  
Граница II пояса ЗСО от водозабора: вниз по потоку - 50 м, вверх по потоку - 2650 м, ширина зоны на юго-восток - 165 м, ширина зоны на северо-запад - 165 м.  
Граница III пояса ЗСО от водозабора: вниз по потоку - 350 м, вверх по потоку - 2600 м, ширина зоны на юго-восток - 650 м, ширина зоны на северо-запад - 2200 м.

Ситуационный план



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

22

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Изм.	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------



# Приложение 3 Письмо Службы по ветеринарному надзору Красноярского края



## СЛУЖБА по ветеринарному надзору Красноярского края

660100, г.Красноярск, ул.Пролетарская, 136 б  
Почтовый адрес: 660009, г.Красноярск, ул.Ленина, 125  
Телефон/факс: 298-44-01, 243-29-20  
Email: vetsl24@mail.ru  
ОГРН1052466192228  
ИНН/КПП2463075247/246301001  
21.05.2021 № 97-1700  
На № \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «Горизонт»

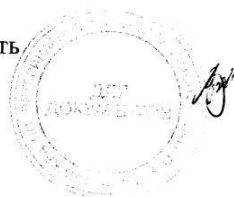
Е.В. Понимаш

О наличии мест захоронения

Уважаемый Евгений Васильевич!

На Ваш запрос от 18.05.2021 № 381 служба по ветеринарному надзору Красноярского края сообщает, что на территории объекта: «Система водозащиты карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа. Руслоотводный канал р. Еськин», расположенного на территории горнодобывающего и перерабатывающего предприятия на базе месторождения «Благодатное» Северо-Енисейского района Красноярского края и в прилегающей зоне по 1000 м. в каждую сторону от границ объекта скотомогильников, биотермических ям, моровых полей, мест захоронений и санитарно-защитных зон таких объектов не зарегистрировано.

Временно замещающий должность  
руководителя службы



В.В. Винтуляк

Несина Елена Николаевна  
(8 391) 298-59-68

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист  
23

# Приложение 4 Департамент по недропользованию

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО ЦЕНТРАЛЬНО-СИБИРСКОМУ  
ОКРУГУ  
(Центрсибнедра)

ул. Карла Маркса, д.62, г. Красноярск, 660049  
тел.(391) 212-06-81, факс (391) 212-07-02  
E-mail: krasnoyarsk@rosnedra.gov.ru

Генеральному директору  
ООО «Горизонт»  
Е.В. Понимашу

660012, г. Красноярск,  
ул. Судостроительная,  
д.66, пом. 246

11 ноября 2021 г. № 09-25/160  
на исх. №706 от 16.09.2021 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об отсутствии полезных ископаемых в недрах  
под участком предстоящей застройки

Выдано: Департаментом по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу (Центрсибнедра), дата выдачи: 11.11.2021 года.

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Горизонт», ИНН 2466208270, ОГРН 1082468018830.

2. Данные об участке предстоящей застройки: Российская Федерация, Красноярский край, Северо-Енисейский район. Система водозащиты карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа. Руслоотводной канал р. Еськин.\*

\* Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении к настоящему заключению, являющемся его неотъемлемой составной частью.

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия заключения: 10.11.2022 года

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

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

Изм.	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист  
24



Неотъемлемые приложения:

1. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) - на 1 л.
2. Копия топографического плана участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) - на 1 л.

Начальник



Ю.А. Филипцов

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

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист
25

Приложение 1  
№ 09-25/260 от 11.11.2021 г.

Географические координаты участка предстоящей застройки  
(в соответствии с заявочными материалами)

Географические координаты испрашиваемого участка (WGS-84)						
номер точки	северная широта			восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	59	51	47,19	92	58	1,8
2	59	51	42,68	92	57	48,47
3	59	51	48,07	92	57	41,29
4	59	51	53,7	92	57	40,84
5	59	52	7,37	92	57	38,19
6	59	52	12,31	92	57	31
7	59	52	17,54	92	57	26,52
8	59	52	33,35	92	57	22,29
9	59	52	40,17	92	57	18,42
10	59	52	44,12	92	57	5,24
11	59	52	51,43	92	57	12,05
12	59	52	47,16	92	57	28,04
13	59	52	42,44	92	57	34,6
14	59	52	34,42	92	57	38,29
15	59	52	20,09	92	57	41,77
16	59	52	10,38	92	57	53,36
17	59	51	55,44	92	57	57,09
18	59	51	51,06	92	57	56,62
1	59	51	47,19	92	58	1,8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

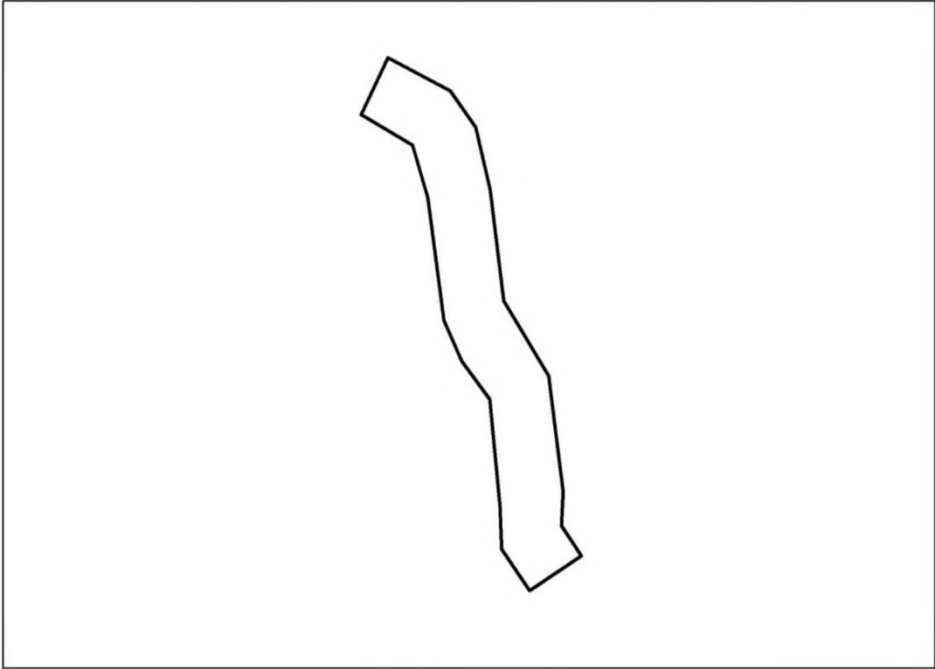
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист


26

Схема расположения участка предстоящей застройки



Масштаб 1:20 000

Условные обозначения:

 Испрашиваемый участок

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

# Приложение 5 Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

Утверждена  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от 4 марта 2019 г. N 86

## ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

18.11.2021 10134/2021  
(дата) (номер)

### Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей («АИИС»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

### Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

(вид саморегулируемой организации)

115088, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д. 5, пом.1, эт. 4, каб. 6а; [www.oaiis.ru](http://www.oaiis.ru);  
[mail@oaiis.ru](mailto:mail@oaiis.ru)

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-  
телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

**СРО-И-001-28042009**

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

### Общество с ограниченной ответственностью «Горизонт»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя-физического лица или полное наименование  
заявителя-юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	<b>Общество с ограниченной ответственностью «Горизонт» (ООО «Горизонт»)</b>
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	<b>2466208270</b>
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1082468018830
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	РФ, 660012, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Судостроительная, д. 66, пом. 246
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-----
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	<b>1991</b>
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального	17.03.2011

1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист

28

предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	17.03.2011 Протокол Координационного совета №63
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	17.03.2011
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации **имеет право выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
17.03.2011	29.03.2012	Нет

3.2. Сведения об **уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и **стоимости работ по одному договору**, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	-----
б) второй	<b>V не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов рублей)</b>
в) третий	-----
г) четвертый	-----
д) пятый <*>	-----
е) простой <*>	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

<\*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 29
Изм.	Коп.уч	Лист	Недоп.	Подпись	Дата	Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ			

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----

<\*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-----
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*>	-----
<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	



*Сергеев*  
(подпись)

Н.А. Герцен  
(инициалы, фамилия)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									30
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ



## Приложение 6 Свидетельства о поверке

000124

  
КРАСНОЯРСКИЙ  
**ЦСМ**  
РОССТАНДАРТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ,  
РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ И РЕСПУБЛИКЕ ТЫВА»  
(ФБУ «КРАСНОЯРСКИЙ ЦСМ»)

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
№ 250-28/18  
**О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ**

Выдано «29» мая 2020 г.  
Действительно до «29» мая 2023 г.

Настоящее заключение удостоверяет, что

грунтовая лаборатория  
наименование лаборатории

660061, г. Красноярск, ул. Калинина, 89 «Г»  
место нахождения лаборатории

Общество с ограниченной ответственностью «Сибстройизыскания+»  
наименование юридического лица

660061, г. Красноярск, ул. Калинина, 89 «Г»  
юридический адрес юридического лица

имеет необходимые условия для выполнения измерений в области  
деятельности согласно приложению.

Заключение оформлено по результатам проведенной оценки состояния  
измерений.

Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей на 5 листах.

Директор ФБУ «Красноярский ЦСМ»  В.Н. Моргу́н  
М.П. подпись



ФБУ «Красноярский ЦСМ», 660064, г. Красноярск, ул. Академика Вавилова, 1А  
тел.: 8 (391) 236-30-80 (многоканальный), факс: 8 (391) 236-12-94,  
e-mail: csm@krascsm.ru, www.krascsm.ru

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист

31

## Приложение 7 Техническое задание на выполнение инженерных изысканий

от СУБПОДРЯДЧИКА:  
Генеральный директор  
ООО «Горизонт»  
(подпись) / Е.В. Понимаш  
М.П. ГОРИЗОНТ  
05.06.2021г.

от ПОДРЯДЧИКА:  
Управляющий директор  
ООО «Полус Проект»  
(подпись) / А.В. Поляков  
М.П. ПОЛУС ПРОЕКТ  
05.06.2021г.

## ЗАДАНИЕ

на выполнение комплексных инженерных изысканий  
«Система водозащиты карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа.  
Руслоотводной канал р. Еськин»

I. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
1.1.	Наименование объекта	Система водозащиты карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа. Руслоотводной канал р. Еськин
1.2.	Местоположение объекта строительства	РФ, Красноярский край, Северо-Енисейский район, на территории Олимпиадинского ГОКа.
1.3.	Основание для проведения работ	План ПИР на 2021 год (Договор на выполнение изыскательских работ)
1.4.	Вид строительства	Ремонтно-восстановительные работы
1.5.	Стадия проектирования	Проектная документация (П).
1.6.	Перечень и характеристики проектируемых сооружений	1. Сооружения в составе: 1.1. Руслоотводной канал р. Еськин 2. План участка выполнения работ представлен в приложении А1. 3. Идентификационные признаки проектируемых зданий и сооружений, сведения об особых условиях территории выполнения работ представлены в приложении Б. 4. Сведения и данные о проектируемых объектах представлены в Приложении В.
1.7.	Сведения об этапе работ, сроках проектирования, строительства и эксплуатации объекта	В соответствии с условиями договора.
1.8.	Предварительная характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду	Принять Подрядчиком по объектам аналогам
1.9.	Состав инженерных изысканий	1. Инженерно-геодезические изыскания. 2. Инженерно-геологические изыскания (в том числе инженерно-геотехнические изыскания) 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. 4. Инженерно-экологические изыскания.
1.10.	Основная цель и задачи инженерных изысканий	1. Получение достаточных и достоверных данных для обоснования компоновки зданий, строений, сооружений, принятия конструктивных и объёмно-планировочных проектных решений, проектирования инженерной защиты объектов. 2. Изучение природных условий территории и факторов техногенного воздействия на окружающую среду.

1

ООО «Полус Проект»

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист

32

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Копуч Лист Недок Подпись Дата



		3. Получение достаточных и достоверных данных для разработки мероприятий по охране окружающей среды, проекта организации строительства, реконструкции объектов капитального строительства. 4. Получение достаточных и достоверных данных для проведения расчётов оснований, фундаментов и конструкций зданий, строений, выполнения земляных работ. 5. Прогноз изменения природных и техногенных условий изыскиваемой территории. 6. Прогноз и рекомендации по защите зданий и сооружений от негативного влияния окружающей среды, а также обеспечению жизни и здоровья людей. 7. Получения достаточных и достоверных данных обеспечивающих положительное заключение государственной/негосударственной экспертизы.
1.11.	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях	<ul style="list-style-type: none"> <li>Технические отчёты (ИГДИ, ИГИ, ИГМИ, ИЭИ) по объекту «Система отвода отвалных и поверхностных вод от горных выработок карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа» ООО «НИИГЛаб» ПК-626-17</li> </ul>
1.12.	Перечень нормативных документов для руководства при выполнении инженерных изысканий	Расположен в Приложении Г.
1.13.	Требования к Подрядчику	1. Подрядчик должен предоставить: <ul style="list-style-type: none"> <li>- выписку из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования и (или) инженерных изысканий, членом которой является исполнитель работ по подготовке проектной документации и (или) выполнению инженерных изысканий, действительная на дату передачи проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий заказчику (Постановление Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 №145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий", п. 13 к);</li> <li>- сведения о специалистах, включенных в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий, выполняющих изыскания (п.1-3 статьи 55.5-1 ГК).</li> <li>- договора страхования ответственности члена СРО на все виды указанных в лицензии работ, сертификаты.</li> </ul> 2. При проведении работ должны выполняться требования правил по охране природы, безопасности труда, пожарной безопасности, экологической безопасности, требования противоаварийных и эксплуатационных циркуляров, информационных сообщений.         3. Подрядчик должен предоставить Заказчику: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Приказ по предприятию о назначении руководителя работ; о назначении лиц ответственных за охрану труда;</li> <li>-Приказ по предприятию о создании комиссии по приемке выполненных работ, к которому прилагается перечень отчетной документации при подготовке и приемке выполненных работ, предоставляемый Заказчику.</li> </ul> 4. Подрядчик должен предоставить Заказчику список своего персонала и оборудования.         5. Подрядчик сам несёт ответственность за размещение своего персонала и подключение оборудования Подрядчика (по дополнительному соглашению могут быть предоставлены услуги по размещению и питанию персонала в административно-бытовых корпусах, при наличии ресурсов у Заказчика.         6. Подрядчик назначает ответственное лицо на время выполнения работ с целью оперативного взаимодействия с Заказчиком.

		<p>7. Подрядчик должен заключить с транспортной компанией договор на доставку персонала, либо организовать доставку персонала за свой счет, либо другим способом.</p> <p>8. Подрядчик за свой счет для своего персонала должен установить и обслуживать мобильные туалеты в соответствии с санитарными нормами, либо организовать сбор сточных вод в септики с последующей утилизацией за свой счет;</p> <p>9. Электроснабжение – возможно от источников электроснабжения Заказчика по дополнительному соглашению;</p> <p>10. Потребность в топливе и ГСМ обеспечивается Подрядчиком самостоятельно;</p> <p>11. Потребность в воде обеспечивается Подрядчиком самостоятельно – водоснабжение привозное в ёмкостях, цистернах - собственных.</p> <p>12. Работы должны выполняться рабочими, имеющими квалификационный разряд, рекомендованный Единым тарифно-квалификационным справочником для данного вида работ.</p> <p>13. Подрядчик может привлекать к выполнению работ субподрядные организации, согласованные с Заказчиком, с предоставлением информации о субподрядчике, численности и квалификации привлекаемого персонала, наличии опыта проведения подобных работ, наличии техники, технической оснастки и средств малой механизации, соответствующих характеру выполняемых работ.</p> <p>14. Подрядчик обязан предоставить списки персонала (в т.ч. ИТР), с указанием его квалификации и необходимой численности под выполняемый объем работ.</p> <p>15. Подрядчик должен удалить с территории строительства (с изъятием пропуска и запретом доступа) персонал, допустивший грубые нарушения. Грубыми нарушениями являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-нахождение на объекте в состоянии алкогольного или наркотического опьянения;</li> <li>-хищение личного имущества сотрудников, имущества Заказчика, имущества других организаций, расположенных на территории строительства;</li> <li>-грубые нарушения правил охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, промышленной безопасности, которые привели к несчастному случаю (инциденту, происшествию), либо могли привести к несчастному случаю (инциденту, происшествию).</li> </ul> <p>16. Подрядчик должен быть укомплектован, технологическим автотранспортом, оборудованием, специальными приспособлениями и инструментами необходимыми для выполнения работ.</p> <p>17. Применяемые грузоподъемные механизмы, спец. Автотранспорт, технологический автотранспорт и оборудование, спец. приспособления, инструменты должны отвечать требованиям «Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями». Приборы и средства измерений должны иметь свидетельства о поверке и калибровке.</p> <p>18. Подрядчик при составлении сметной документации должен использовать только действующую сметно-нормативную базу.</p> <p>19. Подрядчик должен направлять запрашиваемые Заказчиком промежуточные материалы на рассмотрение и согласование, в том числе предоставлять информацию о фактически выполненных объемах работ.</p> <p>20. Подрядчик должен довести до сведения Заказчика информацию о сложных природных, техногенных условиях или других форс-мажорных ситуациях, выявленных при проведении инженерных изысканий, которые могут препятствовать дальнейшей работе или влиять на стоимость работ.</p>
1.14.	Основные требования к выполнению изысканий	<p>1. Работы выполнить в порядке и в соответствии с требованиями, установленными действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации. При выполнении работ руководствоваться положениями Градостроительного, Земельного, Лесного и Водного Кодексов РФ.</p>

		<ol style="list-style-type: none"><li>При выполнении работ Подрядчик несет ответственность за соблюдение земельного, лесного, водного и природоохранного законодательства.</li><li>До начала производства инженерных изысканий на основе рекогносцировочного обследования материалов сбора исходных данных (СИД), актов выбора, требований нормативной документации уточнить местоположение проектируемых объектов на местности, согласовать возможные изменения с Заказчиком.</li><li>Выполнить фотофиксацию всех этапов по всем видам работ (бурение и закрепление скважин, керн скважин с привязкой к метражу, проведение полевых опытных работ, закладка постоянных геодезических опорных пунктов, закрепление площадок и трасс и т.д.) с последующим предоставлением фотоматериалов при проведении сдачи-приемки полевых работ.</li><li>Фотографии предоставляются в формате .jpg, а также в качестве иллюстраций в пояснительной записке, в составе приложений к отчету.</li><li>Получить все необходимые разрешения, предусмотренные действующим законодательством РФ, субъекта РФ, местным законодательством, на производство инженерных изысканий.</li><li>Согласовать на местности местоположение намеченных к производству горных выработок с собственниками существующих коммуникаций.</li><li>Оперативно извещать Заказчика о необходимости корректировки, местоположения проектируемых объектов относительно первоначального в связи с выявлением осложняющих факторов (наличие опасных геологических и гидрологических процессов и т.д.).</li><li>Определить опасность воздействия водных объектов на объекты изысканий, расположенных на пойменных участках. В случае размещения площадочного объекта в непосредственной близости водотока (в пределах зоны затопления) - указать уровень и границы затопления поймы при УВВ 1% ВП, а также границы водоохраных зон в соответствии со статьей 65 «Водного Кодекса» РФ;</li><li>На переходах через искусственные препятствия (автодороги, железные дороги, трубопроводы, ВЛ, воздушными линиями связи (ВЛС) выполняется предварительное согласование с владельцами существующих коммуникаций.</li><li>Пересечения трасс с существующими коммуникациями выполнить в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.</li><li>По каждому пересекаемому сооружению должно быть указано наименование объекта, ведомственная принадлежность, контактные данные владельца.</li><li>В случае производства топографической съемки в неблагоприятный период выполнить обновление созданных инженерно-топографических планов в благоприятный период года в соответствии с п. 5.1.20 СП 47.13330.2016.</li><li>Обновление инженерно-топографических планов выполнять в соответствии с (п.5.3.4 СП 317.1325800.2017)</li><li>В ходе выполнения работ определять достоверность и качество инженерных изысканий в соответствии с внутренней системой контроля качества Подрядчик (внутренний контроль) в соответствии с п.4.9 СП.13330.2016.</li><li>Полевые работы сдать Заказчику по акту сдачи-приемки (форма акта приведена в Приложении Ж).</li></ol>
<b>2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>		
<b>2.1.</b>	<b>Требования по инженерно-геодезическим изысканиям</b>	
<b>2.1.1.</b>	<b>Цель инженерно-геодезических изысканий</b>	Получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акваторий), существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата



		строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.
2.1.2.	Требования к подготовительному этапу производства работ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В соответствии с п. 5.1.4 СП 47.13330.2016 выполнить сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет и других фондовых (архивных) материалов и данных (топографических, геодезических, картографических, аэрофотосъемочных, дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ)). Дать оценку возможности их использования при выполнении инженерных изысканий. Уточнить местоположение проектируемых объектов на местности, согласовать возможные изменения с Заказчиком.</li> <li>2. Учитывая имеющиеся материалы ранее выполненных инженерных изысканий (п. 1.11 данного ТЗ), в соответствии с п.п. 4.19, 5.1.13 СП 47.13330.2016 составить программу инженерно-геодезических изысканий. В программе дать пояснения, касаясь использования имеющихся материалов инженерных изысканий (при их наличии), обосновать объемы, методику и технологию выполнения работ. Предоставить схему планируемой опорно-геодезической сети. Схему предоставить в виде приложения в формате *.dwg. Схема предоставляется в координатах задания (графического Приложения А1).</li> <li>3. Предоставить документы о поверках и аттестации средств измерений.</li> <li>4. Предоставить для согласования Заказчику программу до начала этапа полевых работ.</li> </ol>
2.1.3.	Требования к производству полевых работ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система координат – местная; система высот – Балтийская 1977г;</li> <li>2. Выполнить рекогносцировочное обследование территории (участка, трассы, акватории) изысканий;</li> <li>3. Выполнить работы по обновлению и (или) созданию опорной геодезической сети: <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Выполнить работы по развитию опорной геодезической сети.</li> <li>3.2. Установку пунктов опорной геодезической сети производить за пределами зоны предстоящих строительно-монтажных работ, в местах, обеспечивающих их долговременную сохранность.</li> <li>3.3. В районе существующих промышленных площадок в качестве опорной геодезической сети использовать геодезические пункты, заложенные в районе работ в ходе ранее выполненных инженерных изысканий. Использование допускается на основании оценки их сохранности и соответствия точности определения их планового и/или высотного положения в соответствии с п.4.10 СП 317.1325800.2017.</li> <li>3.4. В каждом пункте опорной геодезической сети совместить центр плановой геодезической сети и нивелирный репер, согласно рекомендациям СП-11-104-97 (п.5.12), 5.1.10 СП 317.1325800.2017.</li> <li>3.5. Выполнить работы по закреплению пунктов геодезических сетей. Пункты сети предусмотреть по типу долговременного закрепления, с обеспеченностью сохранности центра на период проведения инженерных изысканий и строительства объекта. Пункты сети предусмотреть в виде пар, обеспечивающих взаимную видимость, расстояние между центрами пунктов должно составлять не менее 100 м, но не более 350 м. Наружное оформление пунктов геодезических сетей на местности должно осуществляться в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>3.6. Выполнить фото фиксацию закладки геодезических опорных пунктов с последующим предоставлением фотоматериалов при проведении сдачи-приемки полевых работ.</li> <li>3.7. Выполнить фотографирование исходных пунктов геодезической сети.</li> <li>3.8. Исходными пунктами для создания (развития) плановой опорной геодезической сети должны быть пункты геодезических сетей высших по точности классов (разрядов). Плановое положение пунктов опорной геодезической сети определить с точностью</li> </ol> </li> </ol>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

- сетей сгущения, создаваемых спутниковыми определениями, согласно п. 5.1.1-5.1.4 СП 317.1325800.2017.
- 3.9. Исходными пунктами высотной ОГС являются пункты государственной нивелирной сети, пункты других нивелирных сетей, определенные с более высокой точностью. Высотное положение пунктов опорной геодезической сети определить с точностью нивелирования IV класса, согласно п. 5.1.5-5.1.7 СП 317.1325800.2017.
- 3.10. Необходимый класс (разряд) точности определения планового и/или высотного положения пунктов ОГС, их объемы и способы закрепления на местности определить в программе инженерных изысканий.
- 3.11. При размещении пунктов плановой ОГС вдоль линейного объекта изысканий руководствоваться предельной длиной теодолитных ходов, в соответствии с п. 5.3.1.3, табл. 5.4 СП 317.1325800.2017, п.5.4.6 317.1325800.2017.
- 3.12. При размещении пунктов высотной ОГС вдоль линейного объекта изысканий руководствоваться допустимой длиной ходов технического нивелирования, в соответствии с п. 5.3.1.7, табл. 5.6 СП 317.1325800.2017, п.5.4.6 317.1325800.2017.
- 3.13. С целью сгущения геодезической основы до плотности, обеспечивающей выполнение топографической съемки, при необходимости, выполнить создание планово-высотной съемочной геодезической сети. Координаты пунктов съемочной сети определяются относительно пунктов ОГС.
- 3.14. Точность измерений при определении планового положения пунктов съемочной сети должна соответствовать требованиям 5.3.1.4, табл. 5.5; СП 317.1325800.2017.
- 3.15. Точность измерений при определении высотного положения пунктов съемочной сети должна соответствовать требованиям 5.3.1.8, табл. 5.7 СП 317.1325800.2017.
- 3.16. На переходах через водные объекты и крупные элементы эрозионной сети шириной более 10 м. обеспечить создание планово-высотной геодезической основы в соответствии с требованиями п.5.4.6 317.1325800.2017. Требования данного пункта СП необходимо применять как для высотной, так и для плановой сети.
- 3.17. Нумерацию пунктов ОГС выполнить исходя из следующего шифрования: 2021-02-01 и т.д., где 2021-год начала работ по данному объекту, 02-порядковый номер в реестре ООО «Полюс Проект», 1-порядковый номер ПОГСа на объекте.
- 3.18. Полевые работы по созданию опорно-геодезической сети сдать Заказчику по акту сдачи-приемки, в соответствии с «Требования к материалам полевых работ по инженерным изысканиям» (Приложение И к Заданию на выполнение изысканий).
4. На основании имеющихся материалов инженерных изысканий выполнить работы по обновлению и (или) выполнению топографической съемки под размещение линейных и площадных объектов строительства:
- 4.1. Топографическую съемку производить с пунктов опорной геодезической сети и закреплений планово-высотной съемочной геодезической сети согласно требованиям СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017, СП 11-104-97.
- 4.2. В случае производства съемки в неблагоприятный период выполнить обновление созданных инженерно-топографических планов в благоприятный период года в соответствии с п. 5.1.20 СП 47.13330.2016.
- 4.3. В границах, указанных в Приложении А1 произвести работы по обновлению и (или) выполнению топографической съемки. Масштабы съемки принять 1:1000 с высотой сечения рельефа 0,5м. Работы по выполнению топографической съемки провести в соответствии с п.5.1.15-5.1.22 СП 47.13330.2016, п.5.3.2 СП 317.1325800.2017.

6

ООО «Полюс Проект»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист

37

- 4.4. В соответствии с п. 5.3.5 СП 317.1325800.2017 выполнить съемку существующих коммуникаций и сооружений. При выполнении съемки подземных коммуникаций применять трассопоисковое сертифицированное оборудование. В процессе съемки определить глубину заложения, диаметр, назначение и материал подземных коммуникаций.
- 4.5. План существующих коммуникаций согласовать с ответственными представителями эксплуатирующих организаций на предмет правильности нанесения и определения характеристик подземных прокладок.
- 4.6. Выполнить съемку существующих наземных и надземных сооружений. При выполнении съемки сооружений в обязательном порядке фиксировать габариты и высоту существующих конструкций, кол-во труб, кабелей, назначение и диаметр, число и высоту проводов на опорах ВЛ, провисы, кол-во изоляторов, предоставить эскизы опор ЛЭП.
- 4.7. Выполнить привязку точек инженерно-геологических выработок с составлением каталога координат и высот.
- 4.8. Выполнить набор пикетов по осям трасс для построения продольных профилей.
- 4.9. По каждому пересекаемому сооружению должно быть указано наименование объекта, ведомственная принадлежность, контактные данные владельца.
- 4.10. По переходам через водные объекты и крупные элементы эрозионной сети (постоянные водотоки и водоемы, пади, балки и овраги):  
в общем случае выполнить топографическую съемку полосы местности шириной, равной ширине коридоров коммуникаций, плюс по 100 метров в стороны от осей крайних трасс-в масштабе 1:500 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0.5 м в границах вероятной зоны затопления при уровнях высоких вод (УВВ) и не менее 50 м в сторону от границы вероятной зоны затопления по трассе, но не более 150 метров от тальвега или русловых бровок, в соответствии с СП 11-104-97. Часть 3, п.5.5 СП 317.1325800.2017.
- 4.11. Выполнить инженерно-гидрографические работы на участках переходов водных объектов, обеспечивающие данными об отметках дна, составление топографических планов, а также данными необходимыми для получения или обоснования расчетных гидрологических характеристик, необходимых для проектирования.
- 4.12. По переходам через искусственные препятствия (автодороги, железные дороги, коридоры коммуникаций и т.д.) выполнить топографическую съемку полосы местности, равной общей ширине коридора, плюс по 100 метров в стороны, в границах, равных не менее 100м. в обе стороны от оси пересекаемого сооружения. Масштаб съемки принять 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5м.
- 4.13. Пересечения трасс с существующими коммуникациями выполнить в соответствии с требованиями действующей ведомственной нормативной документации.
- 4.14. По каждому пересекаемому сооружению должно быть указано наименование объекта, ведомственная принадлежность, контактные данные владельца, а также дополнительно:  
**При пересечении с автомобильными дорогами:**  
отметки бровки, полотна и головки рельса или проезжей части, границы полосы отвода;  
ордината места пересечения по пикетажу дороги и расстояние до ближайшего постоянного сооружения;  
названия соседних населенных пунктов и характеристика дороги (для железной дороги-общего или общего пользования, ширина колеи, электрификация с учетом

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата



		<p>перспективы; для автодороги-категория, покрытие, ширина проезжей части).</p> <p><b>При пересечении с подземными сооружениями:</b> (наименование, материал, глубина заложения и характеристика (напряжение, марка и количество силовых кабелей, давление для газопровода, диаметр труб для трубопроводов, марка кабеля связи), расстояние от точки пересечения до одного-двух ближайших к трассе колодцев с данными маркировки, если они расположены не далее 150 метров от места пересечения; при наличии километража по магистральным кабелям связи, трубопроводам определяется расстояние до ближайшего километрового столба.</p> <p><b>При пересечении с ВЛ, воздушными линиями связи:</b> высоты нижнего и верхнего проводов и тросов в месте пересечения, высоты точек подвески их на опорах, а также высоты верхних точек опор, если они расположены от оси проектируемой линии ВЭЛ менее 15 м (при этом за точку подвески провода на промежуточных опорах принимается низ гирлянды изоляторов, а на анкерных опорах - точка крепления гирлянды к траверсе); напряжение ВЭЛ, назначение и класс линии связи с указанием начального и конечного пунктов, количество и марка проводов и тросов, номер, эскиз, материал опор, температуры воздуха в момент измерения высот проводов и тросов;</p> <p>4.15. Выполнить фото фиксацию участка работ с привязкой к объектам местности, закладки постоянных геодезических опорных пунктов;</p> <p>4.15.1. Полевые работы по выполнению топографической съёмки сдать Заказчику по акту сдачи-приемки, в соответствии с «Требования к материалам полевых работ по инженерным изысканиям» (Приложение И к Заданию на выполнение изысканий).</p>
2.1.4.	Требования к производству камеральных работ	<p><b>1. Требования к топографическим планам</b></p> <p>1.1. На основе полученных, в результате подготовительного и полевого этапа материалов, составить топографический план участка изысканий в масштабах 1:1000.</p> <p>1.2. Прорисовку планов выполнять в цветном виде в соответствии с приложением А2 СП 317.1325800.2017, с учётом дополнительных требований Заказчика (п. 2.1.3 настоящего задания).</p> <p>1.3. При подготовке топографических планов по участкам переходов, съёмка которых выполнялась в разных масштабах, учесть необходимость выпуска их единым комплектом (границы затопления при уровнях высоких вод не должны быть вынесены за пределы перехода).</p> <p>1.4. Топографический план участка изысканий оформить в формате *.dwg программы AutoCAD 2013. Инженерно-топографические планы выполняются в пространстве модели (в режиме Model) и изображаются в натуральную величину (1 единица рисунка = 1 метру на местности) в принятой системе координат. Листы топопланов должны создаваться в листах (Layout), в режиме листа изображаются рамки, штампы, примечания и другие элементы оформления, не требующие постоянной привязки к реальным объектам, изображенным в пространстве модели, в выходном масштабе, в необходимом количестве.</p> <p>1.5. На инженерно-топографических планах должна быть нанесена координатная сетка в виде координатных крестов. Углы координатной сетки должны быть подписаны.</p> <p>1.6. На инженерно-топографических планах должны быть указаны границы землепользований с их наименованиями.</p> <p>1.7. При выпуске ситуационных обзорных схем различного назначения использовать произвольную (условную) систему координат.</p>

		<p>— точечные объекты отображаются блоками, недопустимо разбиение блоков и полигональных объектов на простейшие элементы (отрезки, точки и т.п.).</p> <p>2.6. ИЦММ должна обеспечивать необходимую для решения инженерных задач адекватность модели рельефа;</p> <p>2.7. При создании ИЦММ выполнить требования п. 5.1.4 СП 47.13330.2016, а именно, произвести сопряжение (сводку) графических материалов (получены в результате выполнения ИИ) с графическими материалами соседних участков, в рамках выполнения работ: «Система отвода отвальных и поверхностных вод от горных выработок карьера "Восточный" Олимпиадинского ГОКа. Руслоотвод р.Еськин (материалы предоставляет Заказчик).</p> <p>2.8. В составе ИЦММ должна быть представлена TIN поверхность, соответствующая современному состоянию местности (допускается формат LandXML, сеть 3D граней).</p> <p><b>3. Требования к камеральному трассированию линейных объектов.</b></p> <p>3.1. Выполнить камеральное трассирование линейных объектов в соответствии с (п. 5.4 СП 317.1325800.2017).</p> <p>3.2. По результатам выполнения предварительной камеральной трассировки линейных объектов предоставить трассы Заказчику на согласование.</p> <p>3.3. По трассам изыскиваемых линейных объектов технический отчет должен содержать продольные профили (п. 5.4.11 СП 317.1325800.2017).</p> <p>3.4. В соответствии с п.5.1.24 СП 47.13330.2016 Технический отчет должен содержать схемы расположения коммуникаций, согласованные с представителями эксплуатирующей организацией на предмет правильности нанесения и определения характеристик.</p>
2.1.5.	Требования к составу, виду и формату отчетной документации	<p><b>1. Отчётные текстовые материалы</b></p> <p>1.1. Состав и содержание технического отчета согласно СП 47.13330.2016.</p> <p>1.2. Оформление технического отчета согласно оформлению ГОСТ 2.105-2019, ГОСТ 21.1101-2020, ГОСТ 21.302-2013, ГОСТ 21.301-2014, и др.</p> <p>1.3. Идентификацию документов привести согласно требованиям ГОСТ 21.301-2014 (в частности п.5.3, п.8.5, п.8.6 и др). Принять шифр следующий 02-2021-01 -ИИ.1-ИГДИ-для инженерно-геодезических работ.</p> <p>1.4. Текстовые приложения включают (Задание на выполнение инженерных изысканий, программа работ, данные о метрологической аттестации средств измерений, ведомость обследования исходных геодезических пунктов с оценкой пригодности их к использованию(необходимо предоставить материалы, подтверждающие работу на пункте), описания и абрисы геодезических пунктов по результатам обследования, материалы вычислений, ведомости уравнивания и оценки точности геодезических измерений, карточки закладки пунктов ОГС, каталоги координат и высот инженерно-геологических скважин, с указанием отметок земли, акты о сдаче геодезических пунктов и точек геодезических сетей, закрепленных постоянными знаками, на наблюдение за их сохранностью, акты сдачи-приемки полевых работ, акты полевого контроля, ведомости пересечений трасс. Технические отчеты предоставит отдельно по видам изысканий.</p> <p><b>2. Отчётные графические материалы</b></p> <p>2.1. Графические приложения включают (картограмма топограф— геодезической изученности, обзорная схема, совмещённую с ситуационным планом расположения площадок и трасс коммуникаций в масштабе 1:25000 – 1:10000, с границами землепользователей; схема расположения исходных и опорных геодезических пунктов, картосхема составленных топопланов, схемы созданной планово-высотной опорной и съёмочной</p>



		<p>геодезической сети с указанием привязок к исходным пунктам, схемы сетей подземных и надземных сооружений с их техническими характеристиками, согласованные с эксплуатирующими организациями.</p> <p>3. Отдельно предоставить фото-и видео материалы. Сопроводить фото и видео материалы пояснительной запиской. Фотографии предоставляются в формате .jpg, а также в качестве иллюстраций в пояснительной записке, в составе приложений к отчету.</p>
2.1.6.	Порядок контроля и приемки результатов инженерно-геодезических изысканий	<p>1. Подрядчик должен направлять, запрашиваемые Заказчиком промежуточные материалы на рассмотрение и согласование, в том числе предоставлять информацию о фактически выполненных объемах работ;</p> <p>2. Приемка работ осуществляется в два этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приемка материалов полевых работ. Осуществляется после проведения подготовительного и полевого этапа (п.4.7 СП 11-104-97), выполняется в соответствии с «Требованиями к материалам полевых работ по инженерным изысканиям» (Приложение И) с подписанием соответствующих актов;</li> <li>• Приемка материалов технического отчета. Осуществляется после проведения всего комплекса инженерно-геодезических изысканий, выполняется в соответствии с требованиями п. 2.1 данного задания, с подписанием соответствующих актов.</li> </ul>
2.2.	<b>Требования по инженерно-геологическим изысканиям</b>	
2.2.1.	Цель инженерно-геологических изысканий	<p>Выполняются для обеспечения комплексного изучения инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства с целью получения необходимых и достаточных материалов для проектирования. В результате выполнения инженерно-геологических изысканий должны быть получены материалы и данные, достаточные по составу и объему для проектного обоснования мест размещения проектируемых зданий и сооружений, разработки мероприятий по инженерной защите, охране геологической среды и созданию безопасных условий жизни населения, разработки проекта организации строительства.</p>
2.2.2.	Задачи инженерно-геологических изысканий	<p>1. Выявление пространственной изменчивости инженерно-геологических условий (ИГУ) и определение геологического строения исследуемой среды;</p> <p>2. Определение физико-механических свойств грунтов, в том числе фильтрационных свойств;</p> <p>3. Определение коррозионных характеристик грунтов и вод;</p> <p>4. Определение уровней, режимов и состава подземных вод;</p> <p>5. Составление прогноза изменений ИГУ;</p> <p>6. Обоснование мероприятий инженерной защиты от негативных процессов и явлений.</p>
2.2.3.	Общие требования	<p>1. Принять уровень ответственности зданий и сооружений в соответствии с Приложением Б;</p> <p>2. Произвести работы в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, СП 11-105-97 части (I-VI) (для рабочей документации).</p>
2.2.4.	Требования к подготовительному этапу производства работ	<p>1. В соответствии с п. 6.1.7 СП 47.13330.2016 выполнить сбор, систематизацию и анализ фондовых материалов инженерных изысканий на район (участок), площадку изысканий. Дать оценку возможности их использования при выполнении инженерных изысканий. Уточнить местоположение проектируемых объектов на местности, согласовать возможные изменения с Заказчиком;</p> <p>2. Учитывая имеющиеся материалы ранее выполненных инженерных изысканий (п. 1.11 данного ТЗ), в соответствии с п.п. 4.18, 4.19 СП 47.13330.2016, п.4.5 СП 446.1325800.2019 составить программу инженерно-геологических изысканий. Схему расположения проектируемых выработок предоставить в виде приложения к программе работ в формате *.dwg. Схема предоставляется в координатах задания (графического Приложения А1);</p> <p>3. Предоставить документы о поверках и аттестации средств измерений;</p> <p>4. При предоставлении информации по объемам работ использовать таблицу Д.2 приложения Д технического задания;</p>

11

ООО «Полнос Проект»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист

41

		<p>5. Описание методик работ и исследований характеристик грунтов привести по форме таблицы Д.1 приложения Д технического задания;</p> <p>6. Предоставить для согласования Заказчику программу до начала этапа полевых работ;</p> <p>7. Учесть требования п.п. 4.22, 4.23 СП 47.13330.2016.</p>
2.2.5.	Требования к производству полевых работ и лабораторных исследований	<p><b>1. Рекогносцировочное обследование территории</b></p> <p>1. Выполняются в соответствии с п.5.5 СП 446.1325800.2019;</p> <p>2. При производстве рекогносцировочного обследования произвести фотофиксацию в каждой точке наблюдения, а также ключевых участков и мест проявления опасных геологических процессов.</p> <p><b>2. Буровые работы:</b></p> <p>1. Выполняются в соответствии с п.5.6 СП 446.1325800.2019;</p> <p>2. Глубину и расстояния между горными выработками принять согласно СП 446.1325800.2019, СП 11-105-97;</p> <p>3. Нумерацию скважин принять по форме: С-01/2021/№п/п, где 01-внутренний код месторождения, 2021 – год проходки выработки, №п/п – порядковый номер скважины (нумерация сквозная, начиная с «01», в рамках объекта изысканий);</p> <p>4. При производстве буровых (горнопроходческих) работ произвести фотофиксацию процесса бурения (проходки) и закрепления скважин (шурфов), керна скважин с привязкой к метражу (с указанием номера выработки).</p> <p><b>3. Полевые опытные работ</b></p> <p>1. Выполняются в соответствии с п.5.8 СП 446.1325800.2019;</p> <p>2. При выполнении полевых опытных работ руководствоваться требованиями нормативных документов (Приложение Г технического задания);</p> <p>3. Произвести фотофиксацию всех этапов выполнения опытных работ.</p> <p><b>4. Геофизические работы:</b></p> <p>1. При выполнении геофизических исследований руководствоваться п.5.7 СП 446.1325800.2019, СП 11-105-97 ч.VI, а также требованиями иных отраслевых документов;</p> <p>2. Произвести фотофиксацию выполнения работ.</p> <p><b>5. Отбор, упаковку, транспортировку и хранение образцов</b> выполнить согласно ГОСТ 12071-2014.</p> <p><b>6. Лабораторные работы:</b></p> <p>1. Выполняются в соответствии с п.5.10 СП 446.1325800.2019;</p> <p>2. Основные виды определений физико-механических свойств грунтов принять согласно приложению Л СП 446.1325800.2019;</p> <p>3. Основные виды определений показателей физических свойств и химического состава подземных и поверхностных вод принять согласно приложению М СП 446.1325800.2019;</p> <p>4. Перечень определяемых показателей (в том числе дополнительные виды определений свойств грунтов с учетом требований СП 11-105-97 части II, III, IV, СП 22.13330.2016) согласовывают с заказчиком и устанавливают в программе выполнения инженерно-геологических изысканий.</p> <p>7. Минимальное количество определений должно быть достаточным для получения статистически обеспеченных характеристик выделенных инженерно-геологических элементов согласно требований ГОСТ 20522-2012.</p> <p>8. Все литологические разновидности грунтов должны быть подтверждены опробованием.</p>
2.2.6.	Требования к составу, виду и формату отчетной документации	<p><b>1. Отчётные текстовые материалы</b></p> <p>1. Состав и содержание технического отчета согласно п.6.1.10 СП 47.13330.2016.</p> <p>2. Оформление технического отчета согласно ГОСТ 2.105-95, ГОСТ Р 21.101-2013, ГОСТ 21.302-2013, ГОСТ 21.301-2014, и др.</p> <p>3.1. Идентификацию документов привести согласно требованиям ГОСТ 21.301-2014 (в частности п.5.3, п.8.5, п.8.6 и др). Принять шифр следующий: 937-02-2020-01-ИИ.1-ИГИ-для инженерно-геологических работ.</p>



		<p>3. Текстовые приложения включают (Задание на выполнение инженерных изысканий, программа работ, сертификаты, свидетельства и допуски, каталоги координат и высот выработок и точек испытаний, таблицы и графики лабораторных определений показателей свойств грунтов и подземных/поверхностных вод, таблицы статистической обработки частных значений характеристик грунтов, таблицы результатов геофизических и полевых исследований грунтов, стационарных наблюдений и других работ, паспорта лабораторных и полевых испытаний грунтов, описание точек наблюдения (или их результаты в иной форме), акты сдачи-приемки полевых работ, акты полевого контроля.</p> <p>4. Отдельно предоставить фото-и видео материалы. Сопроводить фото и видео материалы пояснительной запиской. Фотографии предоставляются в формате jpg. Материалы могут быть использованы в качестве иллюстраций в пояснительной записке, в составе приложений к отчету.</p> <p>2. <b>Отчётные графические материалы</b> включают:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Карту фактического материала в целом по объекту или отдельных участков проектируемых зданий и сооружений или их групп с указанием их контуров и экспликации в соответствии с Приложением А.1;</li> <li>2. Карту инженерно-геологических условий с таблицей характеристик выделенных таксонов (п.5.14 СП 446.1325800.2019);</li> <li>3. Литолого-геологические колонки скважин (в том числе по материалам изысканий прошлых лет);</li> <li>4. Инженерно-геологические разрезы по каждому участку отдельно или по ряду участков проектируемых зданий (сооружений), с указанием на них их контуров и подземной части. Геологические разрезы должны содержать в том числе, границы сезонного оттаивания/промерзания грунтов, фактической мерзлоты, категории грунтов по трудности разработки строительной техникой, генезис и стратиграфический возраст. Также, привести таблицу нормативных и расчетных показателей, выделенных ИГЭ. Для линейных объектов совместить инженерно-геологический разрез с продольным профилем;</li> <li>5. Графики зондирования, материалы обработки результатов полевых исследований грунтов, опытно-фильтрационных работ, геофизические разрезы и графики, графики стационарных наблюдений и другие графические материалы выполненных работ;</li> <li>6. Карту гидроизогипс первого от поверхности водоносного горизонта.</li> </ol>
2.2.7.	Дополнительные требования к производству инженерно-геологических изысканий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объемы работ предоставить в сопоставительной таблице планируемые по программе работ и выполненные (фактические). Шаблон таблицы представлен в таблице Д.3 Приложения Д Технического задания.</li> <li>2. Привести описание инженерно-геологических условий участков работ по объектно.</li> <li>3. Принять доверительную вероятность расчетных значений характеристик грунтов при деформациях – 0,85 и при несущей способности – 0,95 согласно СП 22.13330.2016.</li> <li>4. Предоставить сводные таблицы физико-механических свойств грунтов по ИГЭ со статистической обработкой;</li> <li>5. Привести таблицу нормативных и расчетных показателей грунтов по ИГЭ;</li> <li>6. Коррозионные характеристики грунтов и вод к строительным материалам классифицировать согласно ГОСТ 9.602-2016 и СП 28.13330.2017.</li> <li>7. Определить пучинистость деятельного слоя в природном и водонасыщенном состоянии;</li> <li>8. Рассчитать глубины сезонного промерзания и оттаивания грунтов;</li> </ol>

		9. Произвести прогноз изменений во времени и пространстве инженерно-геологических условий исследуемого участка работ и рекомендации для принятия проектных решений по инженерной защите.
2.2.8.	Порядок контроля и приемки результатов инженерно-геологических изысканий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подрядчик инженерных изысканий должен направлять, запрашиваемые Заказчиком промежуточные материалы на рассмотрение и согласование, в том числе предоставлять информацию о фактически выполненных объемах работ;</li> <li>2. Приемка работ осуществляется в два этапа: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приемка материалов полевых работ. Осуществляется после проведения подготовительного и полевого этапа. Выполняется в соответствии с «Требованиями к материалам полевых работ по инженерным изысканиям» (Приложение И) с подписанием соответствующих актов;</li> <li>• Приемка материалов технического отчета. Осуществляется после проведения всего комплекса инженерно-геологических изысканий, выполняется в соответствии с требованиями п. 3.2, 3.3 данного задания, с подписанием соответствующих актов.</li> </ul> </li> </ol>
2.3.	<b>Требования по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям</b>	
2.3.1.	Цель инженерно-гидрометеорологических изысканий	Выполняются для комплексного изучения гидрометеорологических условий территории строительства с целью получения необходимых и достаточных материалов для принятия обоснованных проектных решений. При производстве инженерно-гидрометеорологических изысканий изучению подлежат: гидрологический режим временных водотоков и рек; климатические условия; опасные гидрометеорологические процессы и явления.
2.3.2.	Общие требования	<p>Выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 11-103-97.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провести сбор и обработку материалов инженерных изысканий прошлых лет.</li> <li>2. Провести рекогносцировочное обследование участка изысканий.</li> <li>3. Материалы ранее выполненных изысканий в соответствии с п. 1.11, возможно, использовать с условием актуализации данных на момент проведения работ. Также все материалы можно использовать, как справочный материал.</li> <li>4. В программе дать пояснения, касаемо использования имеющихся материалов инженерных изысканий, обосновать объемы, методику и технологию выполнения работ.</li> <li>5. Произвести фотосъемку района работ с привязкой к объектам ситуации и к картам-схемам, включенных в состав отчетной документации.</li> <li>6. Составить программу на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий и согласовать с Заказчиком.</li> <li>7. Выполнить сбор информации инженерно-гидрометеорологических характеристик с учетом требований СП 131.13330.2018.</li> <li>8. Выполнить гидрометеорологические и гидрологические исследования на участке производства работ с определением следующих данных / характеристик: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Годовые характеристики температуры воздуха, с определением температуры наиболее холодной пятидневки;</li> <li>- Расчётных (нормативных) величин осадков (при 1%, 2%, 3%, 5%, 10%, 50%, 95% обеспеченности);</li> <li>- Скорость ветра – 1%, 2%, 4%, 5%, 20%, 30%, 50%;</li> <li>- Характеристики сезонного оттаивания и промерзания грунтов;</li> <li>- Высота и образование снежного покрова – 5%, 10%, 25% и 50%;</li> <li>- Для водотоков определить максимальные расходы воды весеннего половодья и дождевых паводков – 0,01, 0,1, 1%, 2%, 3%, 5% и 10%, продолжительность и объём паводков;</li> <li>- Минимальные расходы воды летне-осенней межени, зимней межени (30-суточные и среднесуточные) – 75%, 80%, 90%, 95% и 97%;</li> <li>- Внутригодовое распределение стока, норма стока;</li> <li>- Гидрограф весеннего половодья и дождевого паводка обеспеченности 0,01%, 0,1%, 0,5%, 1%, 2%, 3%, 5%, 10%;</li> </ul> </li> </ol>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Для водотоков определить толщину льда 1%, 50% вероятности превышения;</li> <li>- Суточный максимум осадков – 1%, 2%, 5%, 10%, 20%, а также, слой осадков за тёплый и холодные периоды года, количество дней снеготаяния;</li> </ul> <p>9. Выявить и при необходимости изучить опасные гидрометеорологические процессы и явления;</p> <p>10. Определение расчётных гидрологических характеристик выполнить в соответствии с требованиями СП 33-101-2003.</p> <p>11. Выполнить комплекс полевых гидрографических и гидрологических работ на участках пересечений постоянных водотоков и крупных логов с временными водотоками, а также камеральные работы. В состав полевых работ в общем случае включить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создание планово-высотной сети для целей гидрографических и гидрологических работ;</li> <li>• гидроморфологические изыскания на всех участках пересечений постоянных водотоков и крупных логов с временными водотоками;</li> <li>• разбивку и нивелирование морфометрических створов;</li> <li>• установление высот высоких уровней воды (УВВ, УВЛ);</li> <li>• определение мгновенных уклонов водной поверхности;</li> <li>• рекогносцировочное обследование водотоков;</li> <li>• установку временных водомерных постов на участках переходов всех постоянных водотоков (в центральном створе) на период проведения полевых изыскательских работ. Наблюдения за уровнем воды на створных постах производить в течение трех дней;</li> <li>• разбивку промерных створов;</li> <li>• промеры глубин;</li> <li>• размещение гидрометрических вертикалей (на период производства гидрологических работ) на участках переходов через постоянные водотоки и измерение расходов воды детальным методом на них (1 измерение на участок перехода в районе створа временного водомерного поста);</li> <li>• сфотографировать характерные элементы русла и поймы, берега в створе перехода, участки вверх и вниз по течению (по ложу долины) от створа перехода, метки УВВ (УВЛ), участки размывов и эрозии;</li> <li>• результаты полевых работ внести в гидрологический журнал.</li> </ul> <p>12. выполнить камеральную обработку полевых материалов;</p> <p>13. выполнить камеральные инженерно-гидрографические работы и инженерно-гидрометеорологические изыскания;</p> <p>14. определить максимальные расходы дождевых паводков и УВВ (для всех объектов водно-эрозионной сети, пересекаемых изыскиваемыми трассами), вероятностей превышения, необходимых при проектировании линейных сооружений соответствующего типа;</p> <p>15. определить максимальные расходы половодья и УВВ (для всех объектов водно-эрозионной сети, пересекаемых изыскиваемыми трассами), вероятностей превышения, необходимых при проектировании линейных сооружений соответствующего типа;</p> <p>16. определить возможные вертикальные и плановые деформации для участков примыкания руслоотводного канала к естественному руслу ручья;</p> <p>17. определить иные гидрологические расчетные характеристики, востребованные при проектировании соответствующих типов объектов;</p> <p>18. представить климатическую характеристику.</p> <p>19. Привести информацию о снеговом, ветровом районах, толщине стенки гололеда согласно СП 20.13330.2016;</p> <p>20. Оценить возможное влияние ближайших водотоков на проектируемые объекты;</p> <p>21. Привести информацию о величине водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы для водотоков способных оказать влияние на проектируемые объекты.</p>
2.4.	Требования по инженерно-экологическим изысканиям	

15

ООО «Полное Проекто»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист

45

2.4.1.	Цель инженерно-экологических изысканий	<p>Обеспечение получение материалов и данных для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценки состояния компонентов окружающей среды;</li> <li>• оценки состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;</li> <li>• прогноза изменения природной среды в зоне влияния объекта капитального строительства при его строительстве, реконструкции;</li> <li>• принятия решений для разработки природоохранных мероприятий по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности и обоснование природоохранных и компенсационных мероприятий по сохранению и восстановлению экологической обстановки;</li> <li>• обоснования предложений и рекомендаций по организации экологического мониторинга в период строительства, реконструкции объекта капитального строительства.</li> </ul>
2.4.2.	Программа работ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В соответствии с п. 8.1.7 СП 47.13330.2016 произвести сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет и других фондовых (архивных) материалов и данных, в программе работ дать оценку возможности их использования при выполнении инженерных изысканий и проектных работ.</li> <li>2. Состав глав программы работ согласно п. 4.19 и 8.1.10 СП 47.13330.2016.</li> <li>3. Обосновать действующими нормативными требованиями объемы работ и перечень исследуемых показателей.</li> </ol>
2.4.3.	Общие требования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Все исследования должны выполняться только аккредитованными в установленном законодательством РФ порядке лабораториями с предоставлением в обязательном порядке копий аттестатов аккредитаций испытательных лабораторий, выданных Федеральной службой по аккредитации.</li> <li>2. В качестве отчетных материалов по полевому этапу предоставить материалы согласно приложению И.</li> <li>3. Выполнить изыскания в соответствии с требованиями раздела 8 СП 47.13330.2016, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сбор и анализ материалов изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов.</li> <li>• Рекогносцировочное обследование территории.</li> <li>• Маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов.</li> <li>• Произвести геоэкологическое опробование и оценить загрязненность атмосферного воздуха, почв, грунтов, подземных и поверхностных вод (при наличии).</li> <li>• Произвести исследования плодородного слоя почвы, определить его пригодность для целей рекультивации нарушенных земель, оценить целесообразность, границы и норму снятия слоя почвы (грунтов).</li> <li>• Исследовать степень загрязненности грунтов на глубину заложения фундаментов (выемки), произвести их биотестирование в случае выявления «опасных» и «чрезвычайно опасных» грунтов по СанПиН 2.1.7.1287-03</li> <li>• Выполнить лабораторные химико-аналитические исследования.</li> <li>• Исследовать и оценить радиационную обстановку.</li> <li>• Исследовать и оценить физические воздействия, в том числе фоновый уровень шума.</li> <li>• Изучить растительность, животный мир и ихтиофауну.</li> <li>• Выполнить социально-экономические исследования.</li> <li>• Выполнить историко-культурные исследования (в 2 этапа: на Этапе 1 подготовить запрос в гос. органы; в случае необходимости по результатам полученного ответа на запрос Этапом 2 выполнить историко-культурные исследования).</li> <li>• Выполнить прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды.</li> <li>• Разработать предложения по организации экологического мониторинга, а также мероприятия по снижению и предотвращению</li> </ul> </li> </ol>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата

		<p>неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнить санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования.</li> <li>• Выполнить сбор справок, необходимых для принятия проектных решений и прохождения экспертиз. Рекомендуемый перечень справок приведен в приложении Е.</li> </ul> <p>4. Текстовые приложения должны содержать копии свидетельств о проверке измерительного оборудования.</p>
<b>3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>		
3.1.	Необходимость выполнения отдельных видов работ и исследований	<p>1. Необходимость выполнения дополнительных работ будет уточняться в ходе выполнения проектных работ.</p> <p>2. Стоимость и сроки выполнения дополнительных объемов работ регулируются дополнительными соглашениями.</p>
3.2.	Порядок контроля и приемки полевых работ	<p>1. За 10 дней до окончания полевых работ Подрядчик предоставляет Заказчику и (или) представителю проектной организации материалы для оценки полноты и качества выполненных работ в соответствии с «Требования к материалам полевых работ по инженерным изысканиям предоставляемых для проверки» (Приложение И).</p> <p>2. Контроль и приемку полевых работ произвести по окончании работ в присутствии представителя Заказчика и (или) представителя проектной организации. Результаты контроля и приемки полевых работ оформить в соответствующих актах (Приложении Ж).</p> <p>3. Подрядчик работ обязан производить фотосъемку всех видов работ, геологических выработок, керн, и предоставлять их Заказчику и проектной организации по окончании работ.</p> <p>4. Подрядчик работ обязан докладывать, по требованию Заказчика и (или) проектной организации, о ходе выполнения полевых работ.</p> <p>5. При необходимости, предоставлять Заказчику и проектной организации копии листов лабораторных рабочих журналов.</p> <p>6. По окончании полевых работ предоставить Заказчику и проектной организации копии полевых буровых журналов и испытаний.</p> <p>7. Контроль и приёмку инженерно-геодезических работ выполнить в соответствии с действующими нормативами с подписанием соответствующих актов.</p>
3.3.	Отчетные материалы	<p>1. По результатам инженерных изысканий представить технические отчеты об инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканиях в соответствии с п.4.39 СП 47.13330.2016, в состав которого должны входить:</p> <p><b>Текстовые приложения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Задание на выполнение инженерных изысканий;</li> <li>– Программа работ;</li> <li>– данные о метрологической аттестации средств измерений;</li> <li>– ведомость обследования исходных геодезических пунктов с оценкой пригодности их к использованию, описания и абрисы геодезических пунктов по результатам обследования;</li> <li>– материалы вычислений, ведомости уравнивания и оценки точности геодезических измерений;</li> <li>– карточки закладки пунктов ОГС;</li> <li>– каталоги координат и высот пунктов созданной планово-высотной съемочной сети с указанием отметки верха закрепзнаков и отметок земли;</li> <li>– каталоги координат и высот инженерно-геологических с указанием отметок земли;</li> <li>– акты о сдаче геодезических пунктов и точек геодезических сетей, закрепленных постоянными знаками, на наблюдение за их сохранностью;</li> <li>– Ведомости углов поворота, прямых и кривых (прямых и углов), пересекаемых угодий и лесов, водотоков, автомобильных и железных дорог, надземных и подземных сооружений, в том числе сносимых сооружений и отчуждаемых угодий, оврагов, лошин.</li> </ul>



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

заболоченных и косогорных участков, технические показатели трасс.

- акты сдачи-приемки полевых работ;
- акты полевого контроля;
- колонки или описание скважин;
- ведомость результатов определения показателей физико-механических свойств грунтов;
- ведомость результатов определения показателей физико-механических свойств крупнообломочных грунтов;
- ведомость результатов определения показателей физико-механических свойств скальных и полускальных грунтов;
- нормативные и расчетные значения характеристик грунтов;
- сводная таблица рекомендуемых нормативных значений показателей физико-механических свойств грунтов;
- результаты лабораторных определений прочностных и деформационных свойств грунта (паспорта лабораторных испытаний);
- результаты полевых определений свойств грунта (паспорта полевых испытаний);
- ведомость химических анализов воды;
- ведомость химических анализов водных вытяжек из грунта;
- таблицы природно-климатических параметров;
- бланки комплексных описаний ландшафтов;
- акты отбора проб компонентов природной среды;
- протоколы полевых замеров мощности дозы гамма-излучения;
- копии свидетельств о поверке приборов, которыми проводились полевые замеры;
- акты (ведомости) передачи проб в лабораторию;
- протоколы результатов аналитических исследований проб компонентов природной среды;
- копии аттестата и области аккредитаций лабораторий, в которых проводились аналитические исследования. Область аккредитации лаборатории прилагается в полном объеме;
- сводные таблицы результатов аналитических исследований проб компонентов природной среды;
- копии запросов и ответов на запросы природоохранных и контролирующих органов в объеме, необходимом для разработки разделов проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и «Оценка воздействия на окружающую среду» и описания (экологической характеристики) площадки проектируемого строительства.
- ведомости пересечения с объектами водно-эрозийной сети с основными гидрографическими и гидрологическими характеристиками, по всем трассам и всем пересекаемым объектам водно-эрозийной сети (состав ведомости определяется в соответствии с требованиями генерального проектировщика и Программы работ);
- ведомости исходных данных для расчета расходов дождевых паводков по формуле предельной интенсивности стока;
- ведомости гидрографических и гидрологических характеристик для составления баланса водопотребления и водоотведения;
- ведомости гидрографических и гидрологических характеристик постоянных водотоков и водоемов, пересекаемых проектируемыми линейными сооружениями для определения рыбохозяйственного ущерба;
- таблицы исходных данных для графиков зависимости расхода, скорости течения и площади поперечного сечения от уровня воды ( $Q=f(H)$ ,  $V_{ср.}=f(H)$ ,  $W=f(H)$ );
- таблицы природно-климатических параметров (с использованием нормативных документов);
- ведомости измеренных скоростей течения и расходов воды на

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата



- участках переходов через постоянные водотоки;
- ведомости временных водомерных постов, установленных в центральных створах на участках переходов через постоянные водотоки;
- ведомость обнаруженных меток УВВ;

**Графические приложения:**

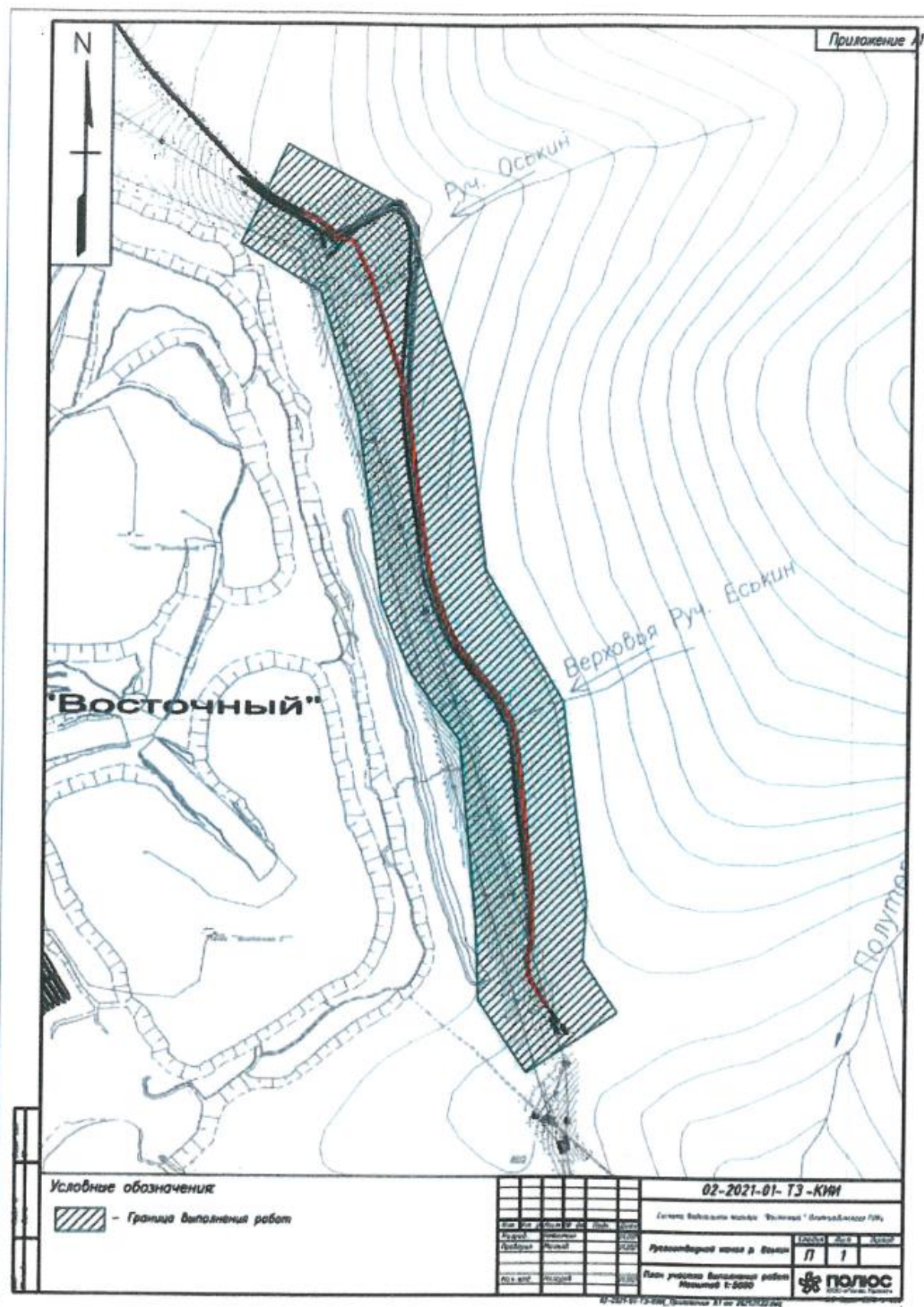
- обзорная схема расположения площадок и трасс коммуникаций в масштабе 1:25000 – 1:10000 с таблицей длин проектируемых линейных объектов;
- ситуационный план расположения площадок и трасс в масштабе 1:25000 с нанесением ведомости закреплений, где указывается № закрепительного знака, его пикетажное значение, угол поворота и границы землепользователей;
- копии инженерно-топографических планов в системе координат – местная; система высот – Балтийская 1977г. и профили;
- схема расположения исходных и опорных геодезических пунктов;
- картограмма топографо-геодезической изученности;
- картосхема составленных топопланов;
- схемы созданной планово-высотной опорной и съемочной геодезической сети с указанием привязок к исходным пунктам;
- схемы сетей подземных и надземных сооружений с их техническими характеристиками, согласованные с эксплуатирующими организациями;
- мелкомасштабная схема гидрометеорологической изученности (с нанесенными: основной гидрографической сетью, метеорологическими станциями и гидрологическими постами сети Росгидромета);
- схемы водосборных бассейнов по материалам работ, составленные по результатам определения площадей водосборов;
- совмещенные графики зависимости расхода, скорости течения и площади поперечного сечения от уровня воды ( $Q=f(H)$ ,  $V_{ср}=f(H)$ ,  $W=f(H)$ ) по всем участкам переходов, пересекаемым трассами;
- морфометрические профили участков долин в районе участков переходов трасс;
- гидролого-морфологические схемы переходов через постоянные водотоки, по материалам проведенного обследования;
- розы ветров по наиболее репрезентативным метеостанциям, выполненные на основании данных по вероятности повторения направлений ветра и штиля в процентах;
- продольный профиль по рекам
- схема совмещенного планового положения русла для р. ... (по материалам совмещения съемок за разные годы, крупномасштабных картографических материалов или ДДЗ);
- картосхема фактического материала по результатам инженерно-экологических изысканий;
- картосхема современного экологического состояния и экологических ограничений природопользования;
- картосхема прогнозируемого экологического состояния;
- картосхема ландшафтов и антропогенной нарушенности территории;
- картосхема почвенного покрова;
- картосхема растительного покрова;
- картосхема местообитания животных;
- картосхема опасных экзогенных геологических процессов и

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата



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

Изм.	Копуч	Лист	Недок	Подпись	Дата



## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения .....	4
2	Краткая физико-географическая характеристика района работ .....	5
2.1	Изученность района работ .....	5
2.2	Географическое и административное положение .....	5
2.3	Геоморфологические и техногенные условия .....	6
2.4	Климатическая характеристика .....	6
2.5	Гидрографическая характеристика .....	8
2.6	Геологическая и гидрогеологическая характеристика .....	9
2.7	Инженерно-геологические процессы .....	10
3	Выполнение Инженерно-геологических изысканий .....	12
3.1	Виды и объемы работ .....	12
3.2	Рекогносцировочное обследование .....	13
3.3	Буровые работы .....	13
3.4	Лабораторные исследования .....	17
3.5	Камеральные работы .....	19
4	Контроль качества и приемки работ .....	21
5	Требования по технике безопасности .....	22
6	Используемые документы и материалы .....	24
	Приложение А. Задание (копия) .....	27
	Приложение Б. Выписка из реестра членов СРО (копия) .....	62
	Приложение В. Заключение о состоянии измерений в лаборатории (копия) .....	65
	Приложение Г. Сублицензионное соглашение №0000643 с конечным пользователем программного продукта (копия) .....	77
	Приложение Д. Карта скважин .....	80

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

					2021
Изм.	Копуч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Выполнил	Гаева				10.03
Проверил	Софронов				10.03

02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	2	80
ООО «Горизонт»		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист

52



## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящая программа на выполнение инженерно-геологических изысканий (далее – «Программа») составлена на основании Задания (приложение А), а также в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, указанных в главе 6. Программа содержит информацию о технологии последовательности выполнения работ, а также проектируемые объемы работ.

В программе обосновывается методика выполнения инженерно-геологических изысканий на объекте: «Система водозащиты карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа. Руслоотводной канал р. Еськин»

В процессе изысканий в Программу могут быть внесены дополнения и/или изменения, в случае непредвиденных сложных или опасных природных и техногенных условий, направленные на улучшение качества и/или сокращения продолжительности изысканий. Увеличение сметной стоимости и/или увеличение продолжительности изысканий в обязательном порядке подлежит согласованию с Заказчиком.

Работы выполняются с допуском к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, подтвержденного выпиской из реестра членов СРО (приложение Б).

Наименование организации заказчика: АО «Полюс Красноярск».

Наименование организации подрядчика: ООО «Горизонт»

Стадия проектирования: проектная документация (П).

Вид строительства: Новое

Местоположение объекта: РФ, Красноярский край, Северо-Енисейский район, Олимпиадинский ГОК.

Идентификационные признаки и характеристики проектируемых сооружений приведены в приложении Б и В Задания

Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства объектов выполнить в целях получения инженерно-геологических материалов, достаточных по составу и объему для принятия проектных решений, ее согласовании или утверждении на стадии «Проектная документация».

Задача инженерно-геологических исследований заключается в выявлении пространственной изменчивости инженерно-геологических условий (ИГУ) и определение геологического строения исследуемой среды, определение физико-механических свойств грунтов, в том числе фильтрационных свойств, определение коррозионных характеристик грунтов и вод, определение уровней, режимов и состава подземных вод составлении прогноза изменений ИГУ, обоснование мероприятий инженерной защиты от негативных процессов и явлений.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр

Лист  
4

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист  
53

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

## 2 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

### 2.1 Изученность района работ

В целом, территория Олимпиадинского ГОКа относится к хорошо изученной, т.к. комбинат с момента введения в работу и до настоящего времени находится в процессе развития, постоянно проектируются и строятся новые здания и сооружения, реконструируются существующие.

Заказчиком работ предоставлен отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Система отвода отвалных и поверхностных вод от горных выработок карьера «Восточный» Олимпиадинского ГОКа» выполненный ООО «НИИГЛаб» в 2017 г.

Согласно данного отчета инженерно-геологический разрез изучен на глубину 6,0 м в разрезе грунтового основания принимают участие элювиальные, элювиально-делювиальные и аллювиально-делювиальные отложения четвертичного возраста. На участке выделено 7 ИГЭ:

- ИГЭ-1. Деревянный грунт неоднородный сильновыветрелый средней прочности;
- ИГЭ-2. Щебенистый грунт неоднородный сильновыветрелый очень прочный;
- ИГЭ-3. Суглинок легкий песчанистый твердый;
- ИГЭ-4. Суглинок легкий щебенистый твердый;
- ИГЭ-5. Суглинок легкий песчанистый тугопластичный;
- ИГЭ-6. Суглинок легкий щебенистый тугопластичный;
- ИГЭ-7. Супесь пылеватая текучая.

Грунтовые воды вскрыты на глубине от 0,3 м до 3,2 м.

По химическому составу воды относятся к гидрокарбонатному кальциево-магниевому типу. Водовмещающими грунтами являются супеси пылеватые текучие.

В результате обследования территории изысканий установлено, что основными возможными инженерно-геологическими процессами являются склоновые процессы (процессы плоскостного смыва и эрозионного размыва склоновых отложений) и процессы подтопления.

Согласно приложению А СП 47.13330.2012, категория сложности инженерно-геологических условий для площадки изысканий принята –II (средняя).

Данные отчета были использованы для написания настоящей программы работ.

### 2.2 Географическое и административное положение

В географическом отношении рассматриваемый участок расположен в юго-западной части Среднесибирского плоскогорья в центральной части Енисейского кряжа и представляет собой расчлененное низкогорье, вытянутое в северо-западном направлении.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр	Лист
							5



Имя, Наименов.	Подп. и дата	Взам. инв. №
----------------	--------------	--------------



Рис. 1. Обзорная схема района работ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр

Лист
6





При скорости ветра 6-9 м/с и выше зимой возникают метели. Среднее число дней с метелью 76. Общая продолжительность метелей за год составляет 731 ч. Чаще всего метели возникают при юго-западном направлении ветра – 56 %.

*Осадки.* Годовые суммы осадков составляют 543-728 мм. Причем в период с апреля по октябрь выпадает большая часть осадков: 69-73 %, максимум осадков приходится на июль-август. Суточный максимум 2 % обеспеченности составляет 48 мм.

*Снежный покров.* Устойчивый снежный покров в гп. Северо-Енисейский образуется в первой половине октября (9.X.). Разрушается снежный покров 15 мая.

Снежный покров при достаточно низких температурах умеренный. Максимальной высоты снежный покров достигает в начале марта – 56 см.

*Облачность и атмосферные явления.* Наибольшая повторяемость пасмурного неба (8-10 баллов) наблюдается в октябре: 82-84 % по общей облачности, 51-61 % – по нижней. Зимой преобладает ясная сухая погода, повторяемость пасмурного неба по общей облачности 64-66 %, 18-21 % по нижней.

Туманы образуются чаще всего летом, в июле-августе, преобладают туманы радиационного типа. Количество дней с туманом – 17.

Инверсии усиливают процесс туманообразования, препятствуя проникновению водяных паров в более высокие слои атмосферы, увеличивая концентрации вредных выбросов в приземном слое.

В период с ноября по март отмечается около 130 дней с инверсиями. Мощность приземных и приподнятых инверсий может достигать 990 м. Около 60 % инверсий (87 дней в году) относятся к опасным для загрязнения атмосферы.

## 2.5 Гидрографическая характеристика

Район изысканий находится в пределах Среднесибирского плоскогорья и относится к горно-таежной зоне с типичным среднегорным рельефом местности. Абсолютные отметки вершин находятся в пределах 800-1100 м (Енашиминский Полкан – 1125 м). Площадка расположена на высоте 650-750 м над уровнем моря, средняя абсолютная отметка – 700 м. Относительные превышения водоразделов над днищами долин составляют 100 - 200 м, достигая 300 м. Склоны долин чаще пологие (до 20°), реже крутые (до 25°-30°). Местность сильно задернована, нередко заболочена. Гипсометрически площадка расположена в районе наивысших абсолютных отметок Енисейского кряжа, в пределах его Центрального поднятия. Отсюда берут начало реки, текущие как на север, в бассейн Подкаменной Тунгуски (р. Енашимо с её притоками, руч. Олимпиадинский и Иннокентьевский, р. Тея с притоком Тырада), так и на юг, в систему Большого Пита (р. Чиримба с притоком Полуторник).

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр	Лист
							8

Основным крупным водотоком на территории расположения площадки является р. Енашимо в верхнем течении. Речная сеть бассейна реки Енашимо хорошо развита, имеет множество ручьев различной длины. Общая площадь водосбора р. Енашимо составляет 1690 кв. км, длина 120 км. Река Енашимо берёт начало в северных отрогах хребта Полканский, в 5 км южнее г.Сопи-Гора и впадает в р. Тея с правого берега на расстоянии 114 км от устья. Бассейн реки вытянут с юга на север. Граница водосбора проходит на юге с притоками р. Большой Пит, на востоке с р.Иочимо, на севере и западе с р. Тея и её небольшими притоками.

По характеру водного режима водотоки района изысканий относятся к рекам с весенне-летним половодьем с паводками в теплый период года. За период весеннего половодья (май - июнь) здесь проходит более 60% годового стока, за зиму немногим более 10%. Весеннее половодье начинается в первой декаде мая и продолжается в среднем на малых реках около 30 дней и около 60 дней для больших рек, изменяясь от 48 до 74 суток. Продолжительность дождевых паводков колеблется в пределах от 3 до 11 суток и их максимальные расходы значительно уступают максимальным расходам половодья. Основной составляющей стока весеннего половодья являются талые воды (80-85% стока половодья).

Ближайшими водотоками к участку изыскания с северной стороны ориентировочно в 2 км. верховье ручья Охотничий приток р. Енашимо, ручей Оськин и ориентировочно в 5 км. р. Енашимо, с западной ориентировочно в 1.5 км. верховье р. Полуторник, с южной стороны ориентировочно в 3.5 км. р. Лев. Чиримба.

## 2.6 Геологическая и гидрогеологическая характеристика

Месторождение Олимпиадинское расположено в пределах Верхне-Енашиминского рудного узла, в зоне сочленения Центрального и Панимбинского антиклинорий центральной части Енисейского кряжа. Рельеф района расположения месторождения среднегорный, со сглаженными формами водоразделов, глубоко врезанными речными долинами и достаточно крутыми склонами. В исследуемом районе распространены интенсивно метаморфизованные и дислоцированные докембрийские отложения, которые прорваны интрузиями основного, кислого и щелочного состава. В меньшей степени распространены неметаморфизованные осадочные породы верхнего рифея.

Склоновые четвертичные отложения маломощным чехлом перекрывают все скальные породы. Представлены тремя комплексами: элювиальные образования, делювиальные и делювиально-солифлюкционные отложения, обвальное-осыпные(коллювиальные) отложения четвертичного возраста. Состав и мощность их зависит от стойкости к выветриванию коренных пород. Представлены глыбовым, глыбово-щебнисто-суглинистым или щебнисто-суглинистым материалом.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр	Лист
							9

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Породы озерно-аллювиального и озерно-болотного генезиса залегают, как правило, на древней каолиновой коре выветривания. Представлены пестрыми глинами, песками, галечниками с прослоями и линзами бурых углей, углистых алевролитов, бокситов, конгломератов и песчаников.

Аллювиальные, ледниковые и флювиогляциальные отложения развиты незначительно, на участках локальных погружений.

С учетом местоположения участка изысканий (застроенная территория горнорудного предприятия), предполагаемый инженерно-геологический разрез до глубины 21 м представляется следующим:

1. Насыпные грунты, представленные щебенисто-глыбовыми грунтами мощностью до 3-5 м.
2. Элювиальные отложения (продукты выветривания сланцев), представленные щебенистыми и дресвяными грунтами, мощностью до 1-3 м.
3. Коренные отложения, представленные сланцами различной прочности и выветривания, разведанной мощностью 10-20 м, при глубине проходки скважин 21 м.

*Гидрогеологические условия района работ* характеризуются наличием грунтовых (порово-пластовых) вод в рыхлых делювиальных и элювиальных отложениях и пластово-трещинных вод в коренных породах. Гидравлически эти воды связаны между собой.

Водоносный горизонт образований коры выветривания развит преимущественно на склоновых участках и в тектонических ослабленных зонах. Питание водоносного горизонта происходит за счёт атмосферных осадков и перетоков из смежных водоносных подразделений. Разгрузка осуществляется в гидрографическую сеть.

Превышение годового количества осадков над испарением обуславливает значительную обводненность района и высокий поверхностный сток.

В период паводков и интенсивных осадков возможно формирование водоносного горизонта в крупнообломочных отложениях и в скальном массиве в зоне открытой трещиноватости.

На участке изысканий при глубине исследования до 5 м возможна встреча подземных вод, которые характеризуются как временные, локальные, типа «верховодки», приуроченные к крупнообломочным грунтам техногенного происхождения и с питанием за счет атмосферных осадков.

## 2.7 Инженерно-геологические процессы

*Сейсмичность.* Интенсивность сейсмического воздействия для района работ принимается равной 5 баллов и оценивается согласно СП 14.13330.2018 и карты общего сейсмического районирования Российской Федерации ОСР-2015-А, отражающей 10% вероятность возможного превышения указанного значения сейсмичности.

К неблагоприятным физико-геологическим явлениям, распространенным на данной территории, относятся: заболачивание, склоновые и криогенные процессы.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр	Лист
							10

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата



Заболачивание характерно для долин ручьев.

Склоновые процессы развиты на участках, имеющих относительно повышенный уклон. Частицы грунта или крупные блоки горных пород перемещаются вниз по склону, частично откладывая этот материал в нижней части склона и у его подножия. Склоновые стоки дождевых и паводковых вод приводят к образованию промоин на бортах долин.

В пределах Енисейского региона многолетнемерзлые грунты имеют островное распространение. Они залегают на наиболее приподнятых горных вершинах, на склонах северной экспозиции и на речных террасах, где развиты рыхлые грунты, обладающие суглинистым составом, повышенной влажностью и прикрыты густым моховым и растительным покровом. В промороженных скальных породах преобладают трещинные и пластово-трещинные криогенные текстуры; в верхней выветрелой трещиноватой зоне – сетчатые и базальные. Рыхлые супесчаные и суглинистые отложения характеризуются значительной льдистостью, слоистыми и сетчатыми криогенными текстурами.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для крупнообломочных грунтов 3,30 м, для глинистых грунтов – 2,80 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div style="text-align: center;">02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр</div>						Лист
												11
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата							

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div style="text-align: center;">Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ</div>						Лист
												60
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата							



### 3 ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

#### 3.1 Виды и объемы работ

Задача инженерно-геологических изысканий заключается в комплексной оценке и изучении геологического строения (установлении состава, состояния, физико-механических и специфических свойств грунтов), а также гидрогеологических условий площадки проектируемого строительства.

Виды и объёмы инженерно-геологических работ назначить и выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 и др., с учетом уровня ответственности сооружений и сложности инженерно-геологических условий.

Сложность инженерно-геологических условий предварительно принять среднюю (II).

На основании выданного технического задания и дополнения к заданию наметить и выполнить следующие виды работ:

- рекогносцировочное обследование;
- буровые работы;
- опытно-фильтрационные работы;
- отбор проб грунта нарушенной и ненарушенной структуры;
- отбор проб воды (при вскрытии);
- лабораторные исследования проб грунтов и воды;
- камеральная обработка материалов.

Объемы проектируемых инженерно-геологических выработок под каждое здание и сооружение приведены в таблице 3.1.1.

Виды и объёмы проектируемых инженерно-геологических работ приведены в таблице 3.1.1.

**Таблица 3.1.1**

**Виды и объёмы проектируемых инженерно-геологических работ**

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объем выполненных работ
<b>1</b>	<b>Полевые работы:</b>		
1.1	Механическое колонковое бурение инженерно-геологических скважин	скв/п.м.	43/258
1.2	Инженерно-геологическое опробование:		
1.2.1	Отбор образцов ненарушенной структуры	кern	129
1.2.2	Отбор образцов нарушенной структуры (43 проб)	тонна	0.3
1.2.3	Отбор проб воды	проба	2
1.3	Планово-высотная разбивка и привязка буровых выработок	выработка	43
1.4	Опытно-фильтрационные работы		
1.4.1	Экспресс-налив	опыт	3

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр

Лист  
12

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист  
61

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объем выполненных работ
1.4.2	Экспресс-откачки	опыт	3
<b>2</b>	<b>Лабораторные работы:</b>		
2.1	Сокращенный комплекс физико-механических глинистых грунтов. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях по одной ветви с нагрузкой до 0,6 МПа	образец	60
2.2	Сокращенный комплекс физ.-мех. свойств песчаного грунта с определением сопротивления грунта срезу под нагрузкой до 0,6 МПа	образец	60
2.3	Сокращенный комплекс определений физических свойств скальных пород слабой прочности	образец	9
2.6	Стандартный химический анализ воды	образец	3
2.7	Опробование на карбонатность	образец	3
<b>3</b>	<b>Камеральные работы:</b>		
3.1	Камеральная обработка буровых работ	п.м.	258
3.3	Составление программы работ	программа	1
3.4	Составление технического отчета	отчет	1

Примечание: при проведении полевых инженерных изысканий объемы, заложенные в программе работ, могут быть скорректированы в зависимости от инженерно-геологических условий.

### 3.2 Рекогносцировочное обследование

Инженерно-геологическое рекогносцировочное обследование выполнить с целью комплексного изучения и оценки инженерно-геологических и гидрогеологических условий территории работ на основании требований СП 11-105-97 часть I.

В процессе рекогносцировочного обследования выявить условия проведения изысканий, осмотреть территорию проведения работ, визуально оценить рельеф местности, описать внешние проявления неблагоприятных процессов и явлений, оказывающих влияние на строительство и эксплуатацию проектируемых сооружений, а также предварительно определить размещение геологической выработки.

### 3.3 Буровые работы

Буровые работы выполнить для установления литологического состава грунтов, условий их залегания, глубины залегания грунтовых вод, отбора проб грунта и воды.

Вид бурения и глубину выработок принять с учетом стадии проектирования, характеристик сооружений, уровня ответственности и сложности инженерно-геологических условий, в соответствии с требованиями СП 446.1325800.2019, СП 11-105-97.

Перечень и характеристики проектируемых сооружений приведены в таблице 3.3.1.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Лист
						13

02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Местоположение намеченных скважин отображено на карте фактического материала в приложении Д.

Виды и объёмы работ могут быть изменены в зависимости от инженерно-геологических условий.

Бурение вертикальных скважин производить буровой установкой УРБ-2А2, УРБ-2ДЗ механическим колонковым способом бурения диаметром до 160 мм с креплением или без крепления стенок обсадными трубами.

Если в пределах глубины проходки скважины вскрываются скальные грунты, скважину необходимо пройти на 2,0 м ниже кровли слабыветрелых грунтов.

Перед началом буровых работ вынести на топографическую основу масштаба 1:500 и произвести согласование места заложения выработок с владельцами подземных коммуникаций. Все полевые работы выполняются в строгом соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, СП 22.13330.2016, ГОСТ 12071-2014, «Правилами безопасности при геологоразведочных работах».

Планово-высотную разбивку и привязку геологических выработок выполнить инструментально.

В процессе бурения вести геологическую документацию выработок. Описание выработок производить в соответствии с «Руководством по геологической документации при инженерных изысканиях для строительства».

При документировании геологических выработок произвести полевые описания грунтов в следующем порядке:

-для глинистых грунтов: наименование грунта (вид), консистенция, цвет, наличие включений обломочного материала (их размер и Н содержание), наличие и вид органических остатков, карбонатизированность, ожелезненность и др.;

-для песчаных грунтов: наименование грунта (вид), размер частиц, влажность, плотность, цвет, наличие и состав включений;

-для крупнообломочных грунтов: наименование грунта, окатанность, петрографический состав обломков, вид и состояние заполнителя, его %-ое содержание.

-для скальных грунтов: название породы, цвет, структура, текстура, степень выветрелости, трещиноватость.

Из скважин, начиная с глубины 1,0-2,0 м, из каждой литологической разности отбирать образцы грунтов нарушенной и ненарушенной структуры. Отбор производить из каждого слоя грунта в количестве, достаточном для получения физико-механических характеристик. Отбор проб грунта производить задавливающим или обуревающим пробоотборником (грунтоносом), в зависимости от вида грунта. Пробы грунта отбирать, парафинировать и транспортировать согласно требованиям соответствующих ГОСТ.

В случае вскрытия подземных вод при проходке выработок ведется наблюдение за появлением и восстановлением уровня подземных вод. В данном случае следует очистить скважину от шлама и замерять уровень воды через каждые 10 минут. Уровень считается

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр

Лист  
14

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист  
63



установившимся, если последние 3 замера в течении 30 минут дадут один и тот же результат. В глинистых грунтах замеры уровней повторить на следующий день. Падение уровня воды будет указывать на вскрытие скважиной «верховодки», которую следует перекрыть обсадными трубами. В процессе бурения скважины производить наблюдение за уровнем воды после каждого подъема и перед каждым спуском бурового снаряда.

После окончания проходки выработок, их опробования и замеров воды, затампонировать (при самоизливе напорных вод), засыпать.

**Для оценки коэффициентов фильтрации грунтов планируется выполнить полевые опытно-фильтрационные работы в соответствии с требованиями ГОСТ 23278-2014 [41].**

Места и интервалы опытов определить после проходки основной массы скважин и литологического расчленения разреза.

Из обводнённых грунтов выполнить экспресс - откачки (3 опыта), при отсутствии обводненных грунтов выполнить опытные наливов.

Диаметр бурения опытной скважины должен быть не менее 168 мм; диаметр фильтра - не менее 108 мм. Наличие отстойника длиной не менее 1,5 м обязательно. Длина фильтра скважины - не менее 3 м.

Длительность одиночной опытной откачки должна составлять не менее 8 ч.

Опытную откачку следует проводить при наличии насоса, а также водоподъемного оборудования. Опытный налив следует проводить через жесткую (металлическую или пластиковую) трубу, опускаемую в скважину под уровень воды не менее чем на 1 м.

Выбор оборудования для опытной откачки или опытного налива должен исходить из требования обеспечить постоянный дебит.

Опытную откачку и опытный налив следует проводить при наличии устройств измерения расхода и уровней воды в скважинах, отвода или подвода воды. Измерительные устройства и приборы должны обеспечить измерение дебита с погрешностью не более 5%, измерение уровня воды - с точностью до 1 см.

При объемном способе измерения дебита измерительная емкость выбирается, исходя из условия ее заполнения в течение не менее 20 с.

Диаметр фильтровой колонны опытной скважины должен обеспечивать возможность установки водоподъемного оборудования и измерения уровня воды.

Для измерения уровня воды в опытной скважине рекомендуется помещать в скважину пьезометрическую трубу для спуска измерительного оборудования, которая также обеспечит требуемую точность и предотвратит его повреждение.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр	Лист
							15

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата



Размеры проходных отверстий фильтров должны предотвращать суффозионный вынос грунта. Водоприемная длина фильтра не должна уменьшаться в процессе опыта вследствие накопления суффозионного материала в стволе скважины.

В дисперсных грунтах следует в обязательном порядке устанавливать фильтры с песчано-гравийной обсыпкой толщиной не менее 2,5 см. Перед обсыпкой смесь гравия и крупнозернистого песка должна быть отмыта от глинистых и пылеватых фракций.

В скальных крепких породах следует использовать скважины без фильтра, с изоляцией ствола вне опытного или наблюдательного интервала.

Для профилактики водоподъемного оборудования планируемые остановки должны производиться не ранее, чем через 1 сут, на срок не более 10 мин. Через 2 сут (но не позднее, чем за 1 сут до окончания опыта) планируемая остановка может длиться не более 30 мин.

После спуска фильтровой колонны песчано-гравийную обсыпку следует производить, постепенно поднимая колонну обсадных труб. Верх обсыпки должен быть выше фильтра.

Скважина должна быть обеспечена изоляцией от перетекания воды по затрубью. Изоляция обеспечивается переходом на меньший диаметр бурения над интервалом установки фильтра. Буровые трубы прежнего диаметра не извлекают. Обсадные трубы конечного диаметра бурения поднимают после установки фильтра. Затрубное пространство колонны над фильтром тампонируют.

После бурения скважина должна быть прокачана для удаления шлама и промывки фильтровой зоны в течение не менее 2 ч до полного осветления воды.

Опытную откачку или налив следует начинать после полного восстановления уровня воды до статического положения.

Наблюдения за восстановлением уровня воды после прокачки до начала опыта должны продолжаться не менее 4 ч для пород с коэффициентом фильтрации более 2 м/сут и не менее 10 ч для пород с меньшей проницаемостью.

Перед началом испытания следует внести исходные данные в журнал опыта.

Стандартом предусмотрены следующие операции, которые фиксируются в журнале:

- непосредственно перед опытом измерение уровня воды в скважинах;
- измерение уровней воды в скважинах в процессе опыта и в процессе восстановления, измерение дебита при откачке или наливе;
- измерение уровней воды в водоеме;
- контроль работы аппаратуры, регламентное обслуживание оборудования;

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр	Лист
							16

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр	Лист
							16

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр	Лист
							16

- фиксация гидрометеорологической обстановки - дождь, паводок, изменение атмосферного давления;
- фиксация аварийных ситуаций, их длительности;
- построение во время опыта графиков изменения напоров в скважинах и дебитов в логарифмическом масштабе времени;
- измерения глубины до забоя скважин по окончании откачки (налива).

Частота измерений расхода и уровней воды определяется логарифмическим характером увеличения времени между ними. Измерения следует производить в следующие моменты после начала опыта: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100 мин, 2, 2,5, 3, 3,5, 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 7, 8, 9, 10 ч, далее интервал 2 ч.

В течение всего периода проведения опыта откачка воды не должна приводить к осушению фильтра и насоса, при наливке воды - к изливу на устье.

После испытания рекомендуется провести в скважинах кратковременные наливки воды или откачки воды с последующим наблюдением за восстановлением для оценки инерционности фильтров и относительной фильтрационной неоднородности пласта. Рекомендуется измерить объем опытной откачки или опытного налива, обеспечить изменение уровня воды в скважине более 1 м.

### 3.4 Лабораторные исследования

Комплекс лабораторных исследований грунтов и подземных вод определить в соответствии с требованиями приложений М и Н СП 11-105-97 (часть 1), приложений Ж и И СП 11-105-97 (часть IV), приложения Е СП 47.13330.2016.

Лабораторные методы определения показателей свойств грунтов использовать для классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2020, оценки их состояния, состава, физико-механических и химических (для оценки степени агрессивности по отношению к бетону, стали) свойств.

Лабораторные работы по определению физических свойств грунтов выполнить в грунтовой лаборатории АО «КрасноярскТИСИЗ». Право лаборатории осуществлять измерения, подтверждается аттестатом аккредитации за № RA.RU.21AI53 от 17 июня 2016 г. (приложение В).

Виды и методы лабораторных определений грунтов приведены в таблице 3.4.1.

**Таблица 3.4.1**

**Виды и методы лабораторных определений грунтов**

№№	Наименование показателя	Характер показателя (расчетный/опытный)	Метод (схема)	Оборудование	Нормативный документ
<b>1. Полевые работы</b>					
1.1	плотность крупнообл.грунтов	опытный	замещение объема (водой)	мерный цилиндр	ГОСТ 28514-90

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр	Лист
							17

№№	Наименование показателя	Характер показ-я (расчетный/опытный)	Метод (схема)	Оборудование	Нормативный документ
1.2	коррозионной агрессивности по электрическому сопротивлению	опытный	методом вертикального электрического зондирования	МЭРИ-24	ГОСТ 9.602-2016
<b>2. Лабораторные работы</b>					
2.1	влажность	опытный	высушивание до постоянной массы	сушильный шкаф	ГОСТ 5180-2015 п.5
2.2	влажность границы текучести	опытный	пенетрация конусом	сушильный шкаф, конус Васильева	ГОСТ 5180-2015 п.7
2.3	влажность границы раскат-я	опытный	раскатывание в жгут	сушильный шкаф	ГОСТ 5180-2015 п.8
2.4	предел прочности на одноосное сжатие	опытный	метод одноосного сжатия образцов правильной формы	Пресс гидравлический для испытания строительных материалов П-125	ГОСТ 21153.2-84
2.5	Плотность скального грунта (средняя плотность)	опытный	взвешивание в воде парафинированных образцов	мерный сосуд	ГОСТ 5180-2015 п.10
2.6	плотность частиц грунта	опытный	пикнометрический с водой	пикнометр	ГОСТ 5180-2015 п.13
2.7	Истинная плотность скального грунта	опытный	пикнометрический метод	пикнометр	ГОСТ 8269.0-97 п.4.15
2.8	Гранулометрический состав	опытный	анализ ситовым методом	комплект сит с d200-2 и 1-0.25 мм	ГОСТ 12536-2014 п.4.2
2.9	Истираемость щебня в полочном барабане	опытный	потеря массы зерен при испытании	барабан полочный	ГОСТ 8269.0-97 п.4.10
2.10	Выветренность щебня в полочном барабане	опытный	Метод определения коэффициента выветренности	барабан полочный	РСН 51-84, Приложение 12
2.11	Удельное водопоглощение	опытный			ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 8269.0-97
2.12	Реакция с соляной кислотой	опытный			
2.13	коррозионная активность грунтов и гр-х вод по отношению к бетону	опытный		фотометр, спектрофотометр ЮНИКО	ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108-2003
2.14	коррозионная активность грунтов к стали	опытный	измерение удельного электрического сопротивления грунта	Пикап-М	ГОСТ 9.602-2016
2.15	пористость, коэф. пористости	расчет			ГОСТ 25100-2011 формулы А.11, А.5
2.16	плотность скелета грунта	расчет			ГОСТ 25100-2011 Формула А.8
2.17	коэф. выветренности	расчет			ГОСТ 25100-2011 Формула А.3
2.18	коэф. размягч-ти	расчет			ГОСТ 25100-2011 Формула А.6
2.19	модуль деформации крупнооблом. гр.	расчет			Методика ДальНИИС п.4
2.20	угол внутр. трения крупнооблом. гр.	расчет	неконсолидированный срез		Методика ДальНИИС п.3.3
2.21	удельн. сцепление крупнооблом. гр.	расчет	неконсолидированный срез		Методика ДальНИИС п.3.4
2.22	Суммарное	опытный			ГОСТ 26423

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр

Лист

18

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист

67



№№	Наименование показателя	Характер показ-я (расчетный/опытный)	Метод (схема)	Оборудование	Нормативный документ
	содержание легкорастворимых солей				
2.23	Относительное содержание органических веществ	опытный	метод прокаливания		ГОСТ 23740
2.24	Показатель деформационных свойств	опытный	компрессионное сжатие		ГОСТ 122248
2.25	Показатель прочностных свойств	опытный	одноплоскостной неконсолидированный срез		ГОСТ 122248
2.26	Касательные силы морозного пучения	опытный			ГОСТ Р 56726

Пункты 2.24-2.26 таблицы 3.4.1 выполняются при условии, что максимальный размер фракции грунта (включений, агрегатов) в образце не более 1/5 высоты образца.

Для дисперсных несвязных грунтов, к которым относятся крупнообломочные грунты, прочностные характеристики определяются по «Методике» ДальНИИСа.

Полученные расчетные данные по «Методике» позволяют контролировать результаты опытных работ и оценивать значения механических параметров крупнообломочных грунтов через физические характеристики обломков.

Физические характеристики обломков определять в соответствии с:

- ГОСТ 12536-2014 – определение гранулометрического состава;
- ГОСТ 28514-90 – определение плотности грунтов методом замещения объема (в полевых условиях);
- ГОСТ 8269.0-97 – определение коэффициента истираемости (полочный барабан).

Лабораторные исследования по определению химического состава подземных вод выполнять в целях определения их агрессивности к бетону, металлическим конструкциям в соответствии с требованиями СП 11-105-97, часть 1, приложение Н, и СП 28.13330.2012.

Для оценки химического состава воды (при наличии) выполнять стандартный химический анализ.

Объемы лабораторных исследований приведены в таблице 3.6.1.

### 3.5 Камеральные работы

Камеральная обработка заключается в составлении отчетной документации (инженерно-геологического отчета) об инженерно-геологических изысканиях.

В пояснительной записке отчета привести краткую физико-географическую характеристику участка работ: климат, рельеф, геологическое строение, гидрогеологические условия (сведения о подземных водах), современные физико-геологические процессы и явления; инженерно-геологические условия: состав, физико-механические и специфические (просадочные, пучинистые и др.) свойства грунтов, основную таблицу нормативных и расчетных показателей свойств.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подл.	Дата	02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр	Лист
							19





#### 4 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий принять в соответствии с видами и объемами работ, выполняемых согласно настоящей Программы, и осуществлять согласно СП 47.13330.2016.

Операционный контроль производить лицу, ответственному за выполнение работ на объекте. По полноте охвата операционный контроль за исполнением работ является сплошным и заключается в производстве контрольных проверок полевых журналов.

Выборочный операционный контроль качества выполнения полевых работ и ведения полевой документации проводить начальнику изыскательской партии, при этом проверять соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ. При обнаружении в процессе выборочного контроля нарушений методик и технологий выполнения работ или ошибок в первичной документации начальнику партии или главному специалисту принять решение о проведении дополнительных работ, при необходимости провести квалифицированный технический инструктаж исполнителям.

Приемочный контроль полевых работ осуществлять комиссией, состоящей из руководителей (начальник отдела, главный специалист) изыскательской организации, выполняющей работы. При этом оценивать полноту и качество выполненных работ, их достаточность для камеральной обработки и выпуска отчета. По результатам контроля составить соответствующие акты приемки работ, в которых дать предварительную оценку выполненным работам. В необходимых случаях дать рекомендации по устранению выявленных отступлений от Программы или по ее корректировке.

Внешний контроль осуществлять совместно с представителями Заказчика с составлением актов проведения проверок.

Контроль и приемку полевых работ выполнять по окончании работ в присутствии представителя Заказчика и (или) представителя проектной организации. Результаты контроля и приемки полевых работ оформлять актами, согласно приложениям к техническому заданию.

Заказчику и проектной организации по окончании работ предоставить материалы фотофиксации выполненных полевых работ, предусмотренных техническим заданием и настоящей Программой работ.

Приемочный контроль отчетных материалов инженерных изысканий выполнять Заказчиком в соответствии с договором.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр

Лист

21

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист

70

## 5 ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Инженерные изыскания выполнять в соответствии с требованиями действующего законодательства, а также в соответствии со следующими нормативными документами:

- ПБ-08-37-2005 «Правила безопасности на геологоразведочных работах»;
- «Правила по охране труда при инженерных изысканиях» (выпуск 1987 г);
- «Руководством по технике безопасности на инженерно-изыскательских работах ПТБ-88. М., Недра, 1991г.;
- ПОТ РО-14000-005-98 «Положение. Работы с повышенной опасностью. Организация проведения»;
- СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования;
- СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

На территории действующего месторождения без письменного разрешения руководства не выполнять геолого-съемочные, геологоразведочные, поисковые, геодезические и другие изыскательские работы, связанные с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта.

Для допуска к работам на объекте, до начала работ работники изыскательской организации, выполняющей работы, должны пройти вводные инструктажи по охране труда и пожарной безопасности.

Для проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на объекте, специалистами изыскательской организации, выполняющей работы, ответственным за проведение работ по нарядам-допускам, необходимо пройти проверку знаний требований безопасности в комиссии месторождения по утвержденной программе.

Проведение огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на объекте разрешается только после оформления наряда-допуска.

Перед началом буровых и горных работ произвести согласование мест заложения выработок.

Категорически запрещается производство буровых и других земляных работ в охранной зоне ЛЭП, подземных кабелей и других коммуникаций без наряда-допуска и письменного согласования мест бурения скважин с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации.

Ответственным за соблюдение правил по технике безопасности является геолог – руководитель полевых работ на объекте.

По прибытии на объект ответственному исполнителю работ провести дополнительные инструктажи на рабочих местах со всеми работниками своего подразделения и согласовать места и время проведения работ с представителями АО «Полюс».

Передвижение буровой техники и автомашин по территории месторождения к местам производства работ выполнять по постоянным маршрутам и только по дорогам или

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр	Лист
							22

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ

Лист

71



Буровую бригаду оснастить первичными средства пожаротушения: ведро, два огнетушителя порошковых ОП-5, две кошмы размером 2х2 метра, совковая лопата.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	02-2021-01-ИИ.2-ИГИ-пр	Лист
Буровую бригаду оснастить первичными средства пожаротушения: ведро, два огнетушителя порошковых ОП-5, две кошмы размером 2×2 метра, совковая лопата.							
Вся задействованная на производстве изыскания автотранспортная техника должна быть оборудована искрогасителями на выхлопных трубах.							
Изм. инв. №							
Подп. и дата							
Изм. Наподл.							

						Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ	Лист
							72
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Приложение 9 Результаты инженерных изысканий

Данное приложение сформировано на отдельном носителе и прикладывается к проекту

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

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Р-П-02528.1-02.06.080-3.ГР1-ППиМТ