



Заказчик – АО РАОС

**Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55 МВт в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия).**

**3 этап. Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем.**

**Подэтап №1 – Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 2. Проект полосы отвода  
Часть 2. Подъездная дорога**

**УКТ1.В.Л530.8.020002.000031.000.УГ.0001.Р**

**Том 2.2**

Главный инженер

И.В. Хохлов

Главный инженер проекта

М.В. Алексеев

## Содержание тома 2.2

---

Обозначение	Наименование	Примечание
YKT1.B.L530.8.020002.000031.000.BL.0001.R	Состав исполнителей и согласующих	1 л.
YKT1.B.L530.8.020002.000031.000.BB.0001.R	Содержание тома 2.2	1 л.
YKT1.B.L530.8.020002.000031.000.CA.0001.R	Текстовая часть	14л.
YKT1.B.L530.8.020002.000031.000.DP.0001.R	Графическая часть	5л.
	Всего	21 л.

Состав проектной документации смотри в YKT1.B.L530.8.000000.000031.000.BA.0001.R

Состав исполнителей и согласующих

Характер работы, должность	Подпись, дата	И.О. Фамилия
<b>Разработал</b>		О.В. Клепикова
<b>Н. контр.</b>		О.В. Бобрешова
<b>ГИП</b>		М.В. Алексеев
<b>Согласовано</b>		
Начальник отдела 8		П.В. Рубцов

## Содержание

1	Общие сведения .....	2
1.1	Характеристика трассы линейного объекта (описание рельефа местности, климатических и инженерно-геологических условий, опасных природных процессов, растительного покрова, естественных и искусственных преград, существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений).....	2
1.1.1	Описание рельефа местности. ....	2
1.1.2	Климатические характеристики. ....	3
1.1.3	Инженерно-геологические условия. ....	5
1.1.4	Опасные природные процессы. ....	7
1.1.5	Растительный покров.....	8
1.1.6	Естественные и искусственные преграды. ....	8
1.1.7	Существующие, реконструируемые, проектируемые, сносимые здания и сооружения. ....	8
1.2	Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий, расположенных в границах земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства. ....	8
1.3	Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта. ....	8
1.4	Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству. ....	9
1.5	Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории. ....	9
1.6	Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах. ....	9
1.7	Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий. ....	10
2	Перечень сокращений.....	12
3	Перечень ссылочных нормативных документов .....	13

## **1 Общие сведения**

### **1.1 Характеристика трассы линейного объекта (описание рельефа местности, климатических и инженерно-геологических условий, опасных природных процессов, растительного покрова, естественных и искусственных преград, существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений)**

#### **1.1.1 Описание рельефа местности**

Исследуемый район расположен в долине р. Яны, в нижнем ее течении, в месте пересечения долиной реки северной оконечности хребта Кулар и его северо-восточного продолжения - хребта Кюндюлюн.

Основными рельефообразующими факторами в районе работ являются: эрозионно-аккумулятивная деятельность р. Яны и ее притоков и склоновая денудация. Тип рельефа – аккумулятивно-денудационный.

Денудационный рельеф представлен эрозионно-денудационными склонами, которые представлены как сглаженными денудацией эрозионными уступами, так и элювиально-делювиальные склонами с участками солифлюкционного сноса и транзита и полосами десерпционных осыпей. Преобладают склоны крутизной 8–20° различной формы.

Аккумулятивный рельеф представлен комплексом, созданным внутридолинной аккумуляцией и включает русло, пойму и надпойменные террасы р. Яна.

К руслу относятся косы, отмели, пляжи, песчано-илистые и песчано-галечные острова, прирусловые валы, затапливаемые при незначительных подъемах воды. Низкая пойма отделяется от русла эрозионно-абразионными уступами высотой 0,5–1,5 м. Ширина поймы на наиболее разработанных участках долины р. Яна достигает 2 км, при средней ширине около 0,5 км. Высокая пойма отделяется от русла и низкой поймы уступами высотой 1,5–3 м. Ширина ее во врезанных меандрах уменьшается до нуля, а на участках развития крупных вынужденных меандр р. Яна достигает 2 км. Поверхность пойм осложнена эрозионными рытвинами врезами отшнурованных протоков, старичными озерами, участками болот с мелководными озерными котловинами и полигональными грунтами. Первая надпойменная терраса р. Яна при ширине до 3 км превышает урез воды на 8 м.

Физико-географическое расположение объекта обозначено на рисунке 1.



Рисунок 1 – Физико-географическое расположения объекта

### 1.1.2 Климатические характеристики

Климат рассматриваемой территории характеризуется резкой континентальностью, характеризующаяся очень низкими температурами зимой до минус 60°C и высокими летними до 20° - 35° С. В зимнее время территорию охватывает мощный сибирский антициклон. В антициклоне происходит формирование очень холодного воздуха, ясная и сухая погода способствует охлаждению земной поверхности и нижних слоев атмосферы. Антициклон достигает максимума в январе – феврале. Особенно сильное выхолаживание происходит в долинах и котловинах. В холодное время года очень сильно развиты инверсии. При сильных морозах и затишье происходит образование морозных туманов.

На большей части территории зима малоснежная, в зоне тундры снежный покров залегает не равномерно из-за сдувания сильными ветрами. Незначительный снежный покров и низкие зимние температуры способствуют широкому распространению многолетней мерзлоты, достигающей большой мощности.

Лето короткое, но теплое, иногда жаркое, но ночью по всей территории возможны заморозки в течении всего лета.

Переходные сезоны года кратковременные и характеризуются большими суточными амплитудами температур.

Арктические воздушные массы с малым влагосодержанием свободно проникают из Центральной Арктики в любое время года. Североатлантические теплые воздушные массы поступают сильно иссушенными, но с большим влагосодержанием, чем арктические массы, и обычно приносят циклоническую погоду, сопровождающуюся сильными ветрами и продолжительными метелями.

Влажные и теплые тихоокеанские воздушные массы лишь изредка вторгаются в восточные и центральные районы, вызывая потепления со снегопадом зимой и дождливую погоду летом.

На рассматриваемой территории господствуют западные переносы воздушных масс  
Зима в низменности начинается в конце сентября и заканчивается в середине мая.

Минимальная температура редко достигает до минус 55 - 60 °С, максимальная температура воздуха достигает 36 - 37 °С, средняя температура января минус 40°С, средняя температура июля – 12,4°С. Средняя температура воздуха за год -14°С.

Период с положительными температурами воздуха составляет 110-120 дней, с отрицательными температурами воздуха – 250-240 дней.

Первые заморозки на почве в среднем наблюдаются во второй декаде августа, последние – во второй декаде июля. Безморозный период составляет 58-63 дня.

Средняя скорость ветра за год составляет 2,2 м/с, максимальная достигает 23 м/с. Преобладают южные направления ветра.

Среднегодовая сумма осадков составляет 200 - 250 мм. Максимальное количество осадков в сутки может достигать 50 мм.

Среднегодовая сумма осадков составляет 200 - 250 мм. Максимальное количество осадков в сутки может достигать 50 мм.

Согласно климатическому районированию для строительства район изысканий относится к климатическому району 1А. Основные климатические параметры для района приведены по г. Верхоянск в таблицах 1.1 – 1.3 на основе СП 131.13330.2020 Строительная климатология.

Таблица 1.1 – Климатические параметры холодного периода года в районе исследований.

Показатель		Верхоянск	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью	0,98	Минус 62	
	0,92	Минус 59	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью	0,98	Минус 60	
	0,92	Минус 58	
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94		Минус 49	
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		Минус 68	
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		6,1	
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤ 0°∇	продолжительность	229
		средняя температура	Минус 30,4
	≤ 8°∇	продолжительность	272
		средняя температура	Минус 24,9
	≤ 0,1°∇	продолжительность	285
		средняя температура	Минус 23,3
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		74	
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %		73	
Количество осадков за ноябрь-март, мм		35	
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль		ЮЗ	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		1,4	

Показатель	Верхоянск
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	1,1

Таблица 1.2 – Климатические параметры теплого периода года в районе исследований

Показатель	Верхоянск
Барометрическое давление, гПа	999
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$ , обеспеченностью 0,95	21
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$ , обеспеченностью 0,98	25
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, $^{\circ}\text{C}$	23,4
Абсолютная максимальная температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$	37
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, $^{\circ}\text{C}$	14,1
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	61
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	46
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	143
Суточный максимум осадков, мм	44
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С
Минимальная, из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0

Таблица 1.3 – Средние за многолетний период среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха и атмосферных осадков

	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$	-45,9	-42,6	-29,7	-12,2	3,7	13,3	16,2	11,5	2,5	-14,5	-35,4	-43,3	-14,7

### 1.1.3 Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах русла, поймы и первой надпойменной террасы р. Яны.

Абсолютные высотные отметки поверхности площадки изменяются от 27,70 до 36,60 (по устьям скважин).

В геолого-литологическом строении площадки на исследуемую глубину 15,2 м принимают участие современные аллювиальные отложения, подстилаемые коренными скальными породами среднего триаса.

Аллювиальные отложения (aQIV), развитые в пределах русла р. Яны и ее поймы, представлены галечниковым и гравийным грунтом с песчаным заполнителем и песком гравелистым. Высокую пойму слагают пески пылеватые и супеси. На момент изысканий (февраль-апрель 2023 г) отложения данного типа находились в талом и мерзлом состояниях.

Коренные скальные породы на площадке изысканий представлены выходами отложений муосской свиты среднего отдела триаса (T2ms2). Скальные породы представлены сланцами различной прочности.



Согласно СП 11-105-97 часть IV (прил. Л), изучаемая территория расположена в северной геокриологической зоне, в области сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов (ММГ).

На склонах и водоразделах мощность ММГ достигает 300-500 м при температуре минус 7 °С – 9 °С. В днищах речных долин мощность многолетнемерзлых грунтов чаще всего не превышает 100-300 м, а температура в среднем составляет минус 4 °С – 6 °С.

На площадке изысканий на момент проведения работ (февраль-апрель 2023 г.) грунты основания на глубину бурения до 15,2 метров находились в мерзлом и талом состояниях.

Сезонномерзлый (деятельный) слой представляет собой слой грунтов, находящихся в мерзлом состоянии только в холодное время года и подвергающихся сезонным плюсовым температурным преобразованиям.

Основными факторами, влияющими на формирование деятельного слоя, являются: литологический состав и свойства грунтов, растительный покров, рельеф, дренированность поверхности, высота и плотность снежного покрова.

Промерзание деятельного слоя начинается в начале октября и завершается в ноябре-декабре.

Оттаивание сезонномерзлого слоя начинается со второй половины июня после схода снежного покрова и установления положительных температур в дневное время и продолжается до конца сентября.

Глубина сезонного оттаивания горных пород в регионе варьируется в пределах 0,2-4,0 м.

Нормативная глубина сезонного протаивания, рассчитанная согласно СП 25,13330,2020 по формулам Г.3 – Г.5 составила для: галечникового грунта (ИГЭ-1) 2,41м; для гравийного грунта (ИГЭ -2) 2,47 м; для песка пылеватого (ИГЭ -3) 2,04 м; для супеси песчанистой (ИГЭ -4) 1,45м.

При промерзании деятельного слоя, сезонная мерзлота сливается с многолетней.

На площадке изысканий, большинством пробуренных скважин, под сезонномерзлым слоем (СМС) были вскрыты многолетнемерзлые грунты (ММГ).

По способу промерзания горных пород мерзлая толща относится к эпигенетическому типу. Мерзлота сливающегося типа. По температурно-прочностному состоянию скальные породы отнесены к морозным, крупнообломочные и глинистые – к твердомерзлым. Криогенные текстуры дисперсных грунтов – массивная и слоистая, скальных – пластовая. Мерзлота низкотемпературная.

На время изысканий (февраль-апрель 2023 г) температура мерзлых грунтов основания составила от минус 0,01 °С до минус 18,93 °С (в сезонномерзлом слое), при среднем значении минус 6,31 °С.

Температура грунтов на глубине нулевых колебаний температур (10 м) изменяется от 0,13°С - 1,36 °С в таликовой зоне до минус 0,07 °С - 4,71°С в зоне распространения ММГ.

Криогенное строение и льдистость мерзлых грунтов определяются их литологическим составом, исходной влажностью перед промерзанием и условиями промерзания.

По температурному состоянию согласно ГОСТ 25100-2020 грунты основания оцениваются как твердомерзлые (аллювиальные и делювиально-коллювиальные грунты) и морозные (скальные грунты).

Выделенные разновидности грунтов по льдистости согласно ГОСТ 25100- 2020 подразделяются на:

- аллювиальные отложения – слабольшедистые;
- делювиально-коллювиальные отложения – льдистые.

Исследуемые грунты характеризуются следующими криотекстурами:

- аллювиальные отложения – массивная;
- делювиально-коллювиальные отложения – массивная и слоистая.

Подрусловый талик

Скважинами 2332/П, 2333/П, 2334/П, 23335/П, 2337/П, 2338/П, 2339/П, 2340/П, 2341/П, 2342/П, 2343/П, 2344/П, 2345/П, 2346/П, 2346а/П, 2347/П, 2348/П, 2349/П, 2350/П, 2351/П, 2351а/П, 2352/П, 2352а/П, 2353/П, 2353а/П, 2354/П, 2355/П, 2356/П, расположенными в акватории р. Яны и прибрежной части, под слоем льда и сезонно-мерзлого грунта вскрыта таликовая зона.

Формирование талика происходило под отепляющим действием речных вод. По классификации Н.Н. Романовского, талик гидрогенного типа, подруслового подтипа. По отношению к толще ММГ талик надмерзлотный (несквозной).

Порусловый талик развит в современных русловых отложениях, представленных водонасыщенными галечниковым и гравийным грунтом с песчаным заполнителем, песком гравелистым и в коренных породах муосской свиты среднего отдела триаса.

Глубина кровли талика от 0,0-3,6 м, вскрытая глубина подошвы – 5,6-15,2 м, мощность от 2,2 до 13,3 м.

На момент проведения изысканий (февраль-апрель 2023 г) температура грунтов в подрусловом талике составляла от 0,01 до 1,52 °С, при среднем значении 0,52 °С.

Вдоль оси проектируемой дороги вскрыты следующие ИГИ:

- **ИГЭ-5** Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 15%, водонасыщенный. Грунт распространен в таликовой зоне под руслом р. Яны, вскрыт скважинами в верхней и средней частях разреза. Залегает в виде слоев мощностью 0,5-3,5 м, глубина кровли 0,0-4,0 м, подошвы 1,6-5,0 м.

- **ИГЭ-86** Кварц-серицит-биотитовый сланец хлоритизированный с кварцевыми прожилками, текстура сланцеватая, прожилковая, текстура бастоалевролитовая, микропор-фиробластовая, очень прочный, очень плотный, слабопористый, слабовыветрелый, неразмягчаемый. Грунт распространен в таликовой зоне, под руслом р. Яны, вскрыт в основании разреза в виде прослоев мощностью 0,6-3,7 м. Глубина кровли 7,0-14,6 м, подошвы 8,5-15,2 м.

#### 1.1.4 Опасные природные процессы

Согласно комплекту карт общего сейсмического районирования ОСР-2015 нормативная сейсмичность района площадки составляет 8 баллов – для периода 500 лет (ОСР-2015-А), 8 баллов – для периода 1000 лет (ОСР-2015-В) и 9 баллов для – 5000 лет (ОСР-2015-С).

Учитывая назначение площадки, а также решение Заказчика, исходная сейсмичность района изысканий принята по карте ОСР-2015-В равной 8 баллам по шкале MSK-64. На этом же уровне принята исходная сейсмичность самой площадки.

По результатам изучения сейсмических свойств грунтов площадка была разбита на три зоны с различными типами грунтовой толщи. Проведенное сейсмическое микро-районирование площадки показало, что приращение сейсмичности для зон №№ 2 и 3, выделенных на площадке, составляет – 0,8 балла, для зоны № 1 оно равно – 0,1 балла.

На основании проведенных работ расчетная сейсмичность площадки для периода повторяемости 1000 лет с точностью до десятых долей балла для зон №№ 2 и 3, выделенных на площадке, равна 7,2 балла, для зоны № 1 она равна 7,9 балла.

На рассматриваемой территории района размещения линейного объекта не выявлено каких-либо проявлений суффозионных процессов, практически отсутствуют проявления процессов карстообразования.

В пределах изучаемого района широко развито морозное пучение, обусловленное процессами сезонного оттаивания и промерзания.

### **1.1.5 Растительный покров**

Растительный покров на территории проектирования отсутствует.

По почвенно-географическому районированию исследуемая территория относится к таежным глее-мерзлотным почвам северной тайги Восточно-Сибирской мерзлотно-таежной области. Почвы региона образовались в условиях резко-континентального засушливого климата и развития сплошной многолетнемерзлой толщи, залегающей на небольшой глубине. Эти основные факторы формируют тепловой, водный и воздушный режимы почвы и круговорот веществ. Специфику мерзлотных почв обуславливают криогенные процессы. Наиболее ярко они проявляются в трещино- и пятнообразовании, деструкции, формировании пучинно-бугоркового или трещинно-полигонального микрорельефа, термокарста, солифлюкции и т. д.

### **1.1.6 Естественные и искусственные преграды**

В границах проектирования подъездной автомобильной дороги естественные и искусственные преграды отсутствуют.

### **1.1.7 Существующие, реконструируемые, проектируемые, сносимые здания и сооружения**

В границе полосы отвода проектируемой автомобильной дороги слева от оси расположена проектируемая эстакада для водовода.

## **1.2 Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий, расположенных в границах земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства**

Проектируемая дорога расположена в зоне с особыми условиями использования территории - территория традиционного природопользования МО "Силяньяхский национальный наслег". Тип зоны - территория традиционного природопользования.

## **1.3 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта**

Размеры земельного участка, предоставленного для размещения проектируемой дороги, определены согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 2 сентября 2009 г. № 717 «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса».

Проектируемая дорога расположена горной местности. Дорога выполнена в насыпи. Высота насыпи колеблется от 4,57 до 7,75 м. Откосы насыпи укреплены коробчатыми габионами без заложения.

Ширина полосы отвода рассчитана с учетом высоты насыпи, наличия водопропускных труб, примыканий и полосы шириной не менее 3,0 м с каждой стороны дороги, обеспечивающей необходимые условия производства работ по содержанию дороги. Ширина полосы отвода составляет от 17,10м до 34,39 м.

В указанную ширину полосы отвода входит участок проектируемого водовода.

Результаты расчета размеров полосы отвода автодороги сведены в таблицу 1.4.

Таблица 1.4 – Размеры полосы отвода автодороги

	От ПК	До ПК	Длина участка, м	Средняя высота насыпи, м	Ширина полосы отвода, м	Площадь, м <sup>2</sup>
Подъездная дорога от причала к БНС	0+00,00	1+94,97	194,97	5.93	25,07-34,39	5514,67

#### **1.4 Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству**

Инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству, в границах проектирования нет.

#### **1.5 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории**

Инженерная подготовка территории включает в себя в первую очередь отсыпку насыпи насыпным грунтом, изъятым при выполнении работ по устройству дноуглубления, а также укрепление откоса насыпи коробчатыми габионами по ГОСТ Р 52132-2003 «Изделия из сетки для габионных конструкций». Заполнение габионов выполнено из скальных грунтов в соответствии с протоколом № 137 от 11.04.2023г. и в соответствии с заключением по выбору месторождений для добычи и производства щебня и песка и поставщиков готовой продукции с учетом потребности для объектов строительства АСММ (шифр №333/2801-Д).

Отведение поверхностных стоков обусловлено продольными и поперечными уклонами поверхности проектируемой дороги и площадки. Со стороны склона предусмотрено устройство нагорной канавы для перехвата поверхностных стоков. Глубина заложения канавы -1,0м, заложение проектного откоса – 1:1. Укрепление канавы предусмотрено щебнем трудноуплотняемым М800, фр. 80-120мм толщиной 0,3м.

#### **1.6 Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах**

Начало трассы НТ ПК0+00,00 – примыкание к проектируемому причалу.

Конец трассы КТ 1+94,97 – примыкание к проектируемой площадке береговой насосной станции.

В плане трасса имеет один угол поворота влево (ВУ1), радиусом 500,00м.

Длина прямого участка до начала круговой кривой (НKK) – 77,83м, длина прямого участка после конца круговой кривой (КKK) – 72,93.

Подъездная автомобильная дорога проходит в насыпи, высота которой варьируется от 4,57 до 7,75.

Продольный уклон подъездной автомобильной дороги – 9 ‰.

Поперечный профиль проезжей части односкатный и составляет 20‰, поперечный уклон обочин - 40‰.

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы см. в графической части раздела, лист 3 (УКТ1.В.Л530.8.020200.000031.000.ДР.0001.Р-ГЧ лист 4).

Подъездная дорога от проектируемого причала к проектируемой БНС в соответствии с СП243.1326000.2016 «Проектирование и строительство автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения» имеет V техническую категорию.

Назначение проектируемой автомобильной дороги – обслуживание и обустройство проектируемой БНС и проектируемого ВЗУ.

Пропускная способность и интенсивность движения обусловлена технологическими решениями работы БНС и ВЗУ, графиком работ и технологического обслуживания, и составляет менее 50 авт./сут.

### **1.7 Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий**

Участок размещения проектируемого объекта находится в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе реки Яны. В соответствии со статьей 65, п. 6 Водного кодекса Российской Федерации, ширина водоохранной зоны реки Яны составляет 200 м.

Ось проектируемой дороги расположена в пределах третьей, пятой и шестой подзон приаэродромной территории аэродрома Усть-Куйга филиала «Аэропорт Усть-Куйга» ФКП «Аэродромы Севера» и не выступает за пределы ограничений, указанных подзон приаэродромной территории аэродрома (письмо № Исх-05.23 19/СЯМТУ от 11.11.2022 г. – смотреть Раздел 1).

Охранная зона линии электропередачи ЛЭП 10 кВ составляет 10,00 м по обе стороны от крайних проводов, согласно Постановлению Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160, приложение «Требования к границам установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства», подпункт (а).

Проектируемая подъездная автомобильная дорога от причала к площадке БНС попадает в следующие организованные зоны:

1. Санитарно-защитная зона для причала – 50,0м, в соответствии с пп. 6 «Речные причалы» п. 7.1.14 «Склады, причалы и места перегрузки и хранения грузов, производства фумигации грузов и судов, газовой дезинфекции, дератизации и дезинсекции» (класс IV) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (см. том с шифром УКТ1.В.Л530.8.020000.000020.000.УГ.0001.Р);
2. Для водозаборного узла (ВЗУ) требуется организация зоны санитарной охраны (ЗСО) источника водоснабжения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02.

Согласно п. 2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 для ВЗУ устанавливаются границы ЗСО.

Граница первого пояса ЗСО устанавливается в следующих пределах:

- вверх по течению - 200 м от водозабора;
- вниз по течению - 100 м от водозабора;
- по прилегающему к водозабору берегу - 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу от линии уреза воды при летне-осенней межени - полоса акватории шириной - 100 м.

Границы второго пояса ЗСО устанавливаются в следующих пределах:

- вверх по течению – 13 км от водозабора;
- вниз по течению – 250 м от водозабора;
- боковые границы второго пояса ЗСО от уреза воды при летне-осенней межени должны быть расположены на расстоянии не менее 500 м.

Граница третьего пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадает с границами второго пояса. Боковые границы проходят по линии водоразделов в пределах 3-5 километров, включая притоки.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02:

- п. 2.4.1. Зона санитарной охраны водоводов представлена санитарно-защитной полосой.
- п. 2.4.3. Ширина санитарно-защитной полосы принята по обе стороны от крайних линий водоводов – 10 м.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения питьевого и хозяйственно-бытового назначения не утверждены. Зоны санитарной охраны - не установлены.

При эксплуатации проектируемого объекта источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 установление санитарно-защитной зоны для водозаборного узла и технологических водоводов не требуется.

## 2 Перечень сокращений

АСММ	- атомная станция малой мощности
БНС	- береговая насосная станция
ВЗС	- водозаборные сооружения
ВЗУ	- водозаборный узел
ЗОУИТ	- зоны с особыми условиями использования территории
ЗСО	- зона санитарной охраны
ЛЭП	- линии электропередач
МРЗ	- максимальное расчетное землетрясение
ООПТ	- особо охраняемая природная территория

### 3 Перечень ссылочных нормативных документов

Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений
Кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ	Градостроительный кодекс Российской Федерации
Кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ	Водный кодекс Российской Федерации
Кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ	Земельный кодекс Российской Федерации
Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию
ГОСТ Р 21.101-2020	Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации
СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства
СП 14.13330.2018	Строительство в сейсмических районах
СП 34.13330.2012	Автомобильные дороги
СП 37.13330.2012	Промышленный транспорт
СП 42.13330.2016	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений
СП 43.13330.2012	Сооружения промышленных предприятий
СП 82.13330.2016	Благоустройство территорий
СП 403.1325800.2018	Территории производственного назначения. Правила проектирования благоустройства
Постановление Правительства РФ от 02.09.2009 г. № 717	О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса.
ГОСТ Р 52132-2003	Изделия из сетки для габионных конструкций





Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Ситуационный план	
3	Проект полосы отвода	
4	Ведомость узлов поворота, прямых и кривых плана трассы	
5	Продольный профиль	

Согласовано	

Взвешено	
----------	--

Подобрано	
-----------	--

Исполнено	123-1195
-----------	----------

Изм	ИЗЧ	Лист	ИЗЧ	Подпись	Дата
Разраб		Клерикова			00.09.23
Нач.отд		Рудцов			00.09.23
Т.контр.		Бобрешова			00.09.23
ИИ		Алексеев			00.09.23

УКТ1В.1530.8.020002.000031.000.YG.0001R

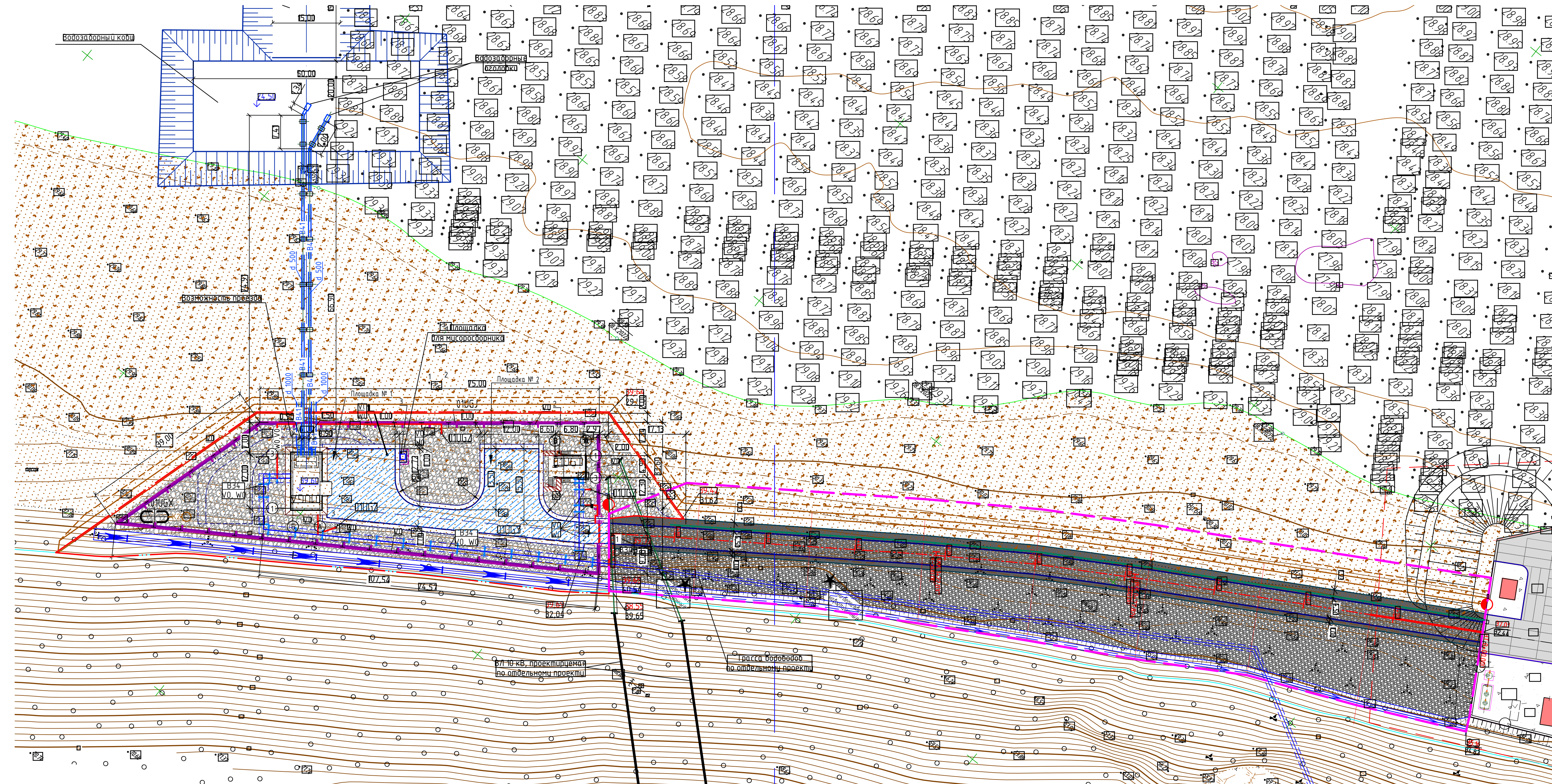
Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55 МВт в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия)

3 этап. Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водобой с водохранилищем. Подэтап №1: береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водобой

Страница	Лист	Листов
0	1	5

Ведомость графической части	 ГСПИ РОСАТОМ
-----------------------------	---





Условные обозначения

- границы полосы отвода
- ось проектируемой трассы
- граница отвода земель на период эксплуатации (граница благоустройства)
- граница ЗСО 1-го пояса
- край прибрежной части
- обочина
- ограждение дорожное ПДД ЧЗ
- границы напорной канавы и направление течения воды
- границы укрепления откоса насыпи габионами
- проектируемая эстакада водовода
- покрытие проезжей части
- покрытие обочины
- покрытие площадки
- покрытие из плит тротуара

Условные обозначения

Номер знака	Наименование
1	Береговая насосная станция (БНС)
2	КТП с РЭС
3	Ёмкость для приема поверхностных стоков
4	Ограждение БНС
5	Кладовая эстакады
6	Испра. освещения ОК-9 (2 шт)

земельные участки поставлены на кадастровый учет:  
 - 14:31:030003:119 - земли лесного фонда, с разрешенным видом использования под строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов (автомобильный транспорт)

зоны с особыми условиями использования территории (далее ЗОУИТ):  
 - Водоохранная и прибрежная защитная полоса.

границы проектирования расположены в следующих ЗОУИТ:  
 - 14:31-6:19 - территория традиционного природопользования МО "Силынянский национальный наслэг"  
 - 14:31-6:154 - приаэродромная территория аэродрома филиала "Аэропорт Усть-Куйга" ФКП "Аэропорты Севера" - 6

КМТ ВЛ 530.8.020002 000031.000 YG 0001R

УКЛ 14:31:030003:119 - земли лесного фонда, с разрешенным видом использования под строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов (автомобильный транспорт)

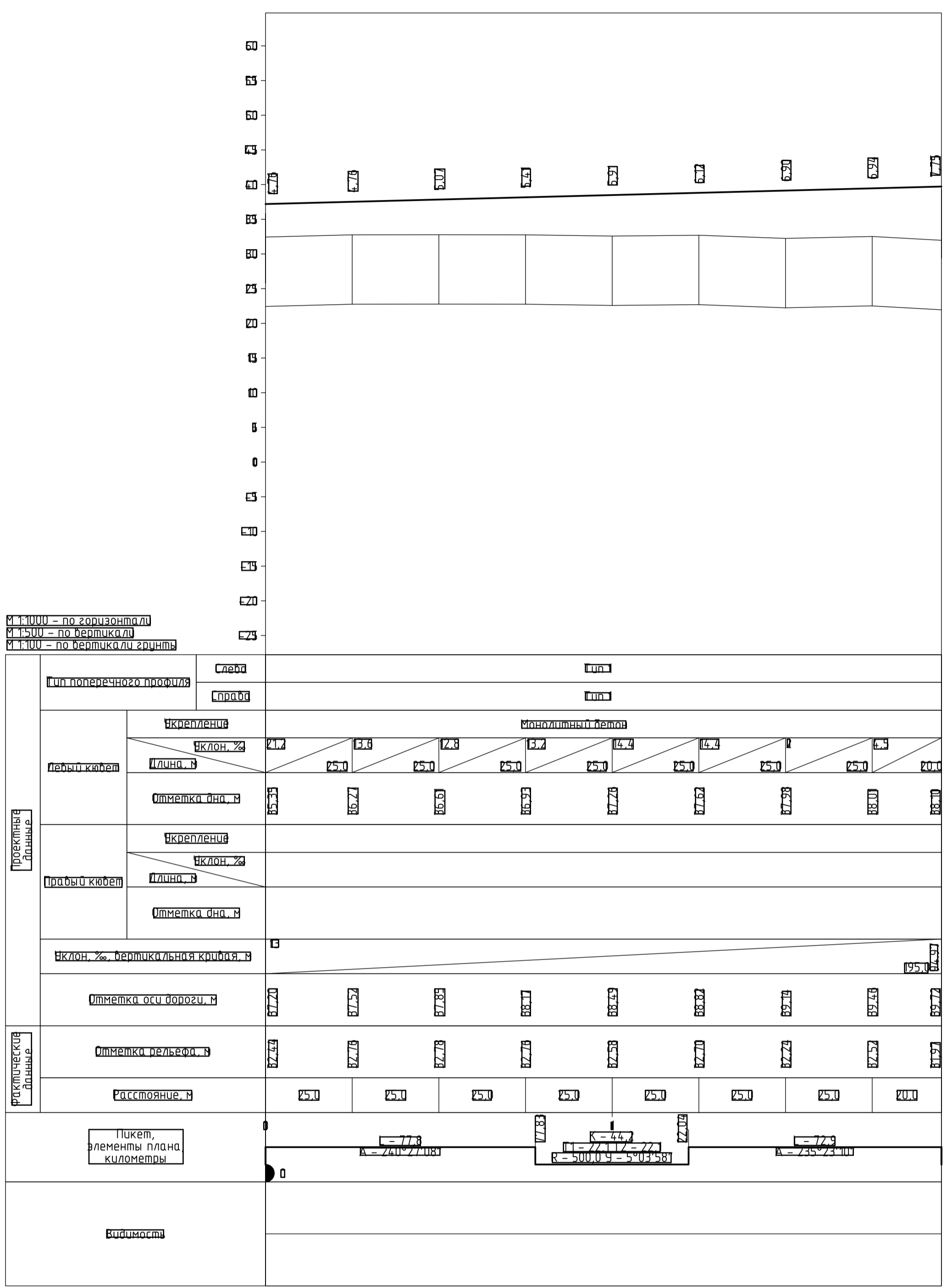
Земельный участок 14:31:030003:119 - земли лесного фонда, с разрешенным видом использования под строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов (автомобильный транспорт)

Имя	Ф.И.О.	Подпись	Дата
И.И.И.	И.И.И.		01.01.2022
И.И.И.	И.И.И.		01.01.2022





Создано: 12.08.2018 14:00:00  
 Изменено: 12.08.2018 14:00:00  
 Подготовлено: 12.08.2018 14:00:00  
 123-1195



**Условные обозначения**

- рабано-галечниковый грунт с песчаным заполнителем, супучемерзлый, нельдистый. Песок серый, мелкий, в талом состоянии маловлажный.
- кварц-серицит-диотитовые сланцы, трещиноватые, морозные, при оттаивании прочные, неразмьгаемые.

МКТ1ВТ530.8.020002.000031000.YG.0001R

Объект: инженерный проект строительства электрической станции малой мощности на базе ветряной установки РИТЭ-200Н мощностью не менее 55 МВт в Силь-Янском районе Республики Саха (Якутия).

Этап: Вводно-оборудовочный (В39) и технологические работы с оборудованием. Портал №1.

Состав: 1 лист, 1 лист, 1 лист.

ИЗМ: 009-23  
 РД: Клепикова  
 Нач.ОМД: Рудцов

П. КОМП: Бобрешов  
 ИИ: Алексей

009-23

ГОБРОССТРОЙ

ГОСПИ РОСАТОМ

Формат А2