

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ (ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ, ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ)

для размещения линейных объектов «Сети водоснабжения к объектам, расположенным на территории бывшего кирпичного завода п. Соловецкий муниципального образования «Сельское поселение Соловецкое» и «Развитие дорожной сети Соловецкого архипелага, включая реконструкцию существующих автомобильных дорог, не относящихся к памятникам истории и культуры, в муниципальном образовании «Сельское поселение Соловецкое» 1 очередь»

Директор

Пугин А.В.

Архангельск 2021

Содержание

Введение	3
Основная часть проекта планировки	6
Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть	
Чертеж красных линий	
Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов	
Раздел 2. Положение о размещении линейных объектов	7
2.1 Основные характеристики планируемого для размещения линейного объекта	7
2.2 Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	27
2.3 Мероприятия по охране окружающей среды	29
2.4 Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне	31
Материалы по обоснованию проекта планировки территории	32
Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	
Схема расположения элементов планировочной структуры	
Схема расположения элементов планировочной структуры ГП	
Схема границ зон с особыми условиями использования территорий	
Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	33
4.1 Описание природно-климатических условий территории	33
4.2 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта	40
4.3. Техническое состояние существующей автодороги	49
4.4. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта	50
4.5. Обустройство дороги. Организация и безопасность движения	55
Раздел 5. Проект межевания территории. Пояснительная записка	58
5.1 Перечень и сведения о площади образуемых земельных участков, в том числе возможные способы их образования	58
5.2 Вид разрешенного использования образуемых земельных участков	65
5.3 Целевое назначение лесов, вид (виды) разрешенного использования лесного участка, количественные и качественные характеристики лесного участка, сведения о нахождении лесного участка в границах особо защитных участков лесов (в случае, если подготовка проекта межевания территории осуществляется в целях определения местоположения границ, образуемых и (или) изменяемых лесных участков)	66
5.4 Сведения об ограничениях использования лесов	73
Каталог координат межевания	80
Схема границ земель лесного фонда	
Чертеж проекта межевания	

Введение

Документация по планировке территории (проект планировки, проект межевания) для размещения линейных объектов «Сети водоснабжения к объектам, расположенным на территории бывшего кирпичного завода п. Соловецкий муниципального образования «Сельское поселение Соловецкое» и «Развитие дорожной сети Соловецкого архипелага, включая реконструкцию существующих автомобильных дорог, не относящихся к памятникам истории и культуры, в муниципальном образовании «Сельское поселение Соловецкое» 1 очередь» разработана в составе, предусмотренном действующим Градостроительным Кодексом Российской Федерации (Федеральный закон от 29.12.2004 №190-ФЗ), заданием на разработку Документации, утвержденным распоряжением администрации муниципального образования «Приморский муниципальный район» от 22.12.2020 № 381р, распоряжением администрации муниципального образования «Приморский муниципальный район» от 19.02.2021 № 56р, договором подряда на выполнение работ по подготовке проекта планировки и межевания территории, заключенного между ООО «Архземкадастр» и Фондом по сохранению и развитию Соловецкого архипелага.

Основные цели и задачи разработки проектной документации:

Подготовка проектной документации по планировке территории (проект планировки, проект межевания) для размещения линейных объектов «Сети водоснабжения к объектам, расположенным на территории бывшего кирпичного завода п. Соловецкий муниципального образования «Сельское поселение Соловецкое» и «Развитие дорожной сети Соловецкого архипелага, включая реконструкцию существующих автомобильных дорог, не относящихся к памятникам истории и культуры, в муниципальном образовании «Сельское поселение Соловецкое» 1 очередь» с прохождением процедуры утверждения проектной документации в соответствии со статьей 45 Градостроительного Кодекса Российской Федерации и при необходимости их доработки.

Исходно-разрешительная документация для выполнения работ

- ✓ Градостроительный Кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ;
- ✓ Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ;
- ✓ Постановление Правительства РФ от 12.05.2017 №564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;

- ✓ СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- ✓ СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*»;
- ✓ Постановление Минстроя АО от 18.08.2021 N 54-п «Об утверждении правил землепользования и застройки сельского поселения «Соловецкое» Приморского муниципального района Архангельской области»
- ✓ Генеральный план муниципального образования сельское поселение «Соловецкое», утвержденный постановлением министерства строительства и архитектуры Архангельской области от 17.12.2020 № 87-п.
- ✓ Приказ Минкультуры России от 03.06.2014 № 946 «Об утверждении границ зон охраны объектов культурного наследия федерального значения, входящих в состав объекта культурного наследия федерального значения «Ансамбль Соловецкого монастыря и отдельные сооружения островов Соловецкого архипелага, XVI век - первая половина XX века», включенного в Список всемирного наследия (Архангельская область, Приморский район, о. Большой Соловецкий, о. Большая Муксалма, о. Анзер, о. Большой Заяцкий), а также требований к режимам использования земель и градостроительным регламентам в границах данных зон»;
- ✓ Лесохозяйственный регламент Соловецкого лесничества утвержден постановлением министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области 05 декабря 2018 года № 57п;
- ✓ Проектная документация на линейный объект: «Развитие дорожной сети Соловецкого архипелага, включая реконструкцию существующих автомобильных дорог, не относящихся к памятникам истории и культуры, в муниципальном образовании «Сельское поселение Соловецкое» 1 очередь», разработанная ООО «ССС»;
- ✓ Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий в целях «Строительство сетей водоснабжения к объектам, расположенным на территории бывшего кирпичного завода», разработанный ООО «ТехноТерра».
- ✓ Кадастровый план территории № КУВИ-999/2019-022790, выданный филиалом ФГБУ «ФКП Росреестра» по Архангельской области и Ненецкому автономному округу на кадастровый квартал 29:17:000000;

- ✓ Кадастровый план территории № КУВИ-999/2019-022791, выданный филиалом ФГБУ «ФКП Росреестра» по Архангельской области и Ненецкому автономному округу на кадастровый квартал 29:17:010101;
- ✓ Кадастровый план территории № КУВИ-999/2019-022792, выданный филиалом ФГБУ «ФКП Росреестра» по Архангельской области и Ненецкому автономному округу на кадастровый квартал 29:17:010301.

Основная часть проекта планировки

Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть

Опись чертежей

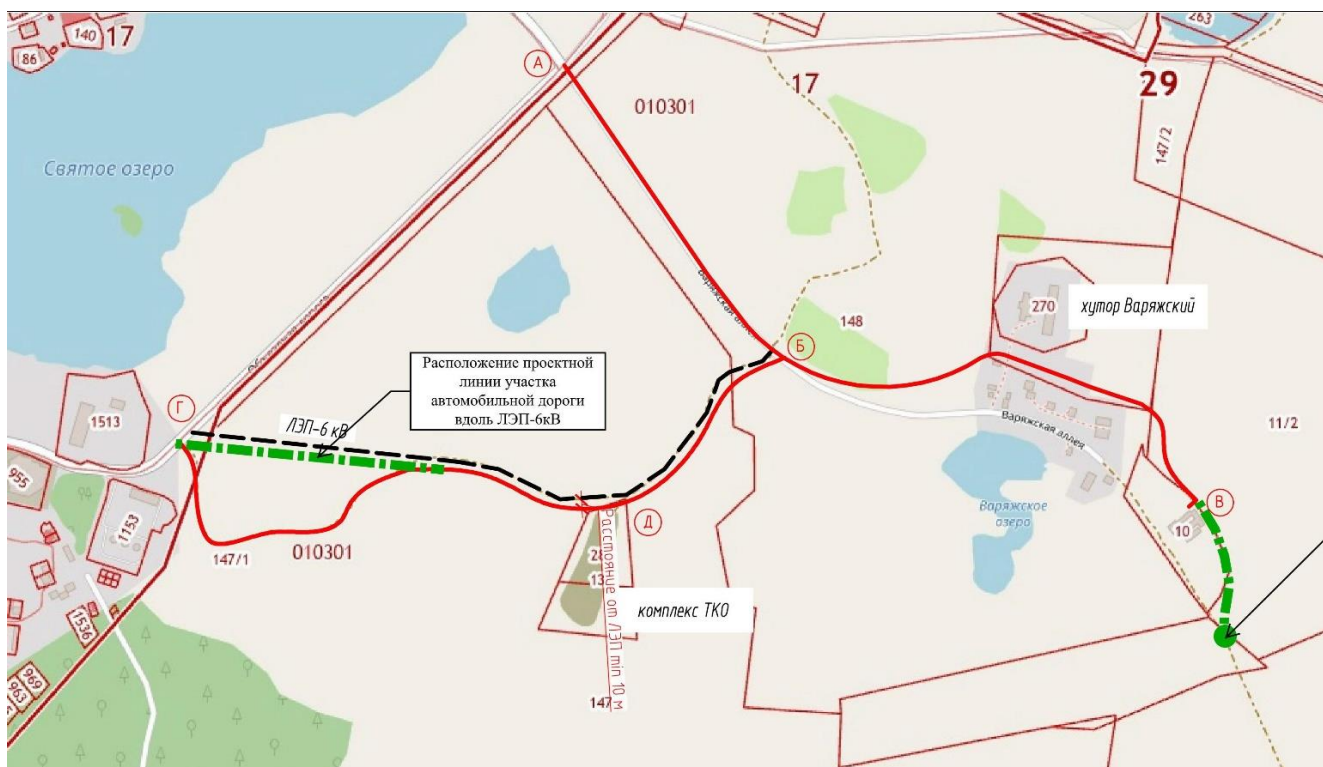
1.1 Чертеж красных линий

1.2 Чертеж границ зон планируемого размещения линейного объекта

2.1 Основные характеристики планируемого для размещения линейного объекта

Объект реконструкции располагается на территории муниципального образования «Сельское поселение «Соловецкое»» Приморского района Архангельской области. Кадастровые кварталы 29:17:010101, 29:17:010301.

Схема размещения вариантов прохождения трассы.



Начало трассы А-В в точке А принято на кромке существующей автомобильной дороги, связывающей северо-западную часть поселка с подъездом к аэропорту.

Конец трассы от точки В и до конца трассы принят на кромке грунтовой дороги, ведущей в урочище Берёзовая Тоня.

Начало трассы Г - Б в точке Г принято на кромке существующей автомобильной дороги, связывающей северо-западную часть поселка с подъездом к аэропорту.

Конец трассы Г – Б в точке Б принят на кромке проектируемой автомобильной дороги.

На участке от точки А до точки Б трасса проходит по существующей автомобильной дороге с переходным типом покрытия, ведущей к хутору Варяжскому. Далее для соблюдения нормативных геометрических параметров в плане и минимизации вырубки зеленых насаждений, трасса проходит вдоль существующей ЛЭП, обходит строения на территории хутора Варяжский и далее к проектируемому въезду на проектируемую базу размещения рестовраторов, огибая которую с восточной стороны выходит на существующую грунтовую дорогу. Альтернативные варианты прохождения трассы не разрабатывались ввиду значительного увеличения объема вырубки зеленых насаждений на землях лесного фонда.

На участке по направлению от точки Г до точки Б рассмотрены 2 варианта прохождения трассы. Вариант 1 проходит по просеке существующей ЛЭП 6 кВ. При данном варианте прохождения возникает необходимость переустройства ЛЭП 6 кВ в кабельную линию. Длина трассы по варианту 1 составит – 660м. Площадь вырубки составит 3,14га.

Проектируемая автомобильная дорога в соответствии с «Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений» от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ (с изменениями от 2.07.2013 года) является сооружением (результат строительства, представляющий собой объемную, плоскостную или линейную строительную систему, имеющую наземную, надземную и (или) подземную части, состоящую из несущих, а в отдельных случаях и ограждающих строительных конструкций и предназначенную для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, временного пребывания людей, перемещения людей и грузов).

Протяженность трассы составляет – 1553 км и 983 км.

Класс сооружения – наземный.

Уровень ответственности сооружения – нормальный.

Основными критериями при трассировании проектной линии послужило удобство и безопасность транспортного движения, охрана окружающей среды.

2.1.2. Строительство сетей водоснабжения.

Местоположение участка строительства водопровода является полоса отвода автомобильной дороги.

Объект строительства «Строительство сетей водоснабжения к объектам, расположенным на территории бывшего кирпичного завода», расположенному по адресу: Архангельская область, Приморский район, поселок Соловецкий. Кадастровый квартал 29:17:010301».



Проектом предусматривается устройство водоснабжения (система В1) от точки подключения до Соловецкого комплекса.

Подключение водопровода осуществляется в проектируемом колодце на существующей сети ПНД диаметром 200 мм. В точке врезки предусматривается запорная арматура.

На сети предусматривается повышающая насосная станция подземная в полимерном корпусе, с параметрами $Q=34.53$ м.куб./ч, $H=45$ м.

Материал водовода принят труба Nordpipe, ПЭ 100 Powerpipe Jacket-3, SDR 17, «питьевая», выдерживающая внутренне давление 10 атм. Полимерные трубопроводы не подвержены агрессивному воздействию грунтов.

Минимальная глубина заложения сетей до низа трубы составляет 2,18 м.

В переломных точках водопроводной сети предусматриваются клапаны комбинированного типа для впуска и выпуска воздуха. В пониженных – колодцы с запорной арматурой для спуска воды из водовода в мокрый колодец с одновременной откачкой передвижным погружным насосом. Диаметр трубопровода для спуска воды из водовода рассчитан на время опорожнения участка не более чем за 1-1,5 часа.

Применяемый тип трубопровода укладывается на естественное основание и не требует песчаной надсыпки.

Засыпку траншей производить песчаным грунтом с уплотнением.

При укладке труб на участках пересечения с автомобильными дорогами, улицами, проездами и площадями населенных пунктов, и промышленных площадок, имеющими покрытия усовершенствованного типа, засыпка траншей на всю глубину производится песчаным грунтом с послойным уплотнением.

2.1.3. Прокладка наружных сетей электроснабжения.

Согласно техническим условиям №РУ-2/ПИР/2021 от 29.07.2021 АО «АрхОблЭнерго», для электроснабжения объекта предусматривается прокладка ВЛ-0,4кВ от точки подключения до щита учета, установленного на проектируемой опоре №4.

Точка подключения, согласно РУ: проектируемая опора проектируемой ЛЭП-0,4кВ от опоры №4 ВЛ-0,4кВ ф. №1 от ТП №5.

Основной источник питания ВЛ-0,4кВ ф. №1 от ТП №5

Проектом предусмотрено прокладка воздушной линии, прокладываемая по опорам типа СВ9,5-2.

Длина проектируемой ЛЭП-0,4кВ составляет 100 метров.

Каталоги координат поворотных точек границы красных линий приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Каталог координат характерных точек границ красных линий

№ п/п	Х	У	№ п/п	Х	У
1	2292627.582	704459.231	2	2292627.454	704462.0031
3	2292627.192	704465.6407	4	2292626.847	704468.3923
5	2292626.369	704471.1239	6	2292625.658	704474.701
7	2292624.995	704477.3936	8	2292624.218	704480.0561
9	2292623.092	704483.525	10	2292622.163	704486.138
11	2292621.142	704488.7167	12	2292620.038	704491.2607
13	2292618.495	704494.5653	14	2292617.281	704497.0587
15	2292616.003	704499.52	16	2292614.668	704501.9512
17	2292613.284	704504.3547	18	2292611.858	704506.7335
19	2292610.397	704509.0908	20	2292608.444	704512.171
21	2292606.942	704514.5026	22	2292605.421	704516.822
23	2292603.888	704519.133	24	2292602.146	704521.7387
25	2292602.146	704521.7396	26	2292602.145	704521.7404
27	2292602.144	704521.7421	28	2292599.778	704525.2878
29	2292597.425	704528.842	30	2292595.308	704532.0882
31	2292580.984	704565.7424	32	2292578.406	704571.8245
33	2292575.926	704577.7962	34	2292573.568	704583.7398
35	2292571.442	704589.4129	36	2292569.489	704595.0018

37	2292569.187	704596.089	38	2292569.187	704596.0899
39	2292569.187	704596.0909	40	2292569.186	704596.0928
41	2292568.104	704599.892	42	2292567.016	704603.6894
43	2292566.432	704605.711	44	2292565.844	704607.7314
45	2292565.25	704609.7502	46	2292564.651	704611.7673
47	2292564.044	704613.7822	48	2292563.43	704615.7948
49	2292562.807	704617.8047	50	2292562.174	704619.8115
51	2292561.531	704621.815	52	2292561.499	704621.9128
53	2292560.897	704624.0617	54	2292559.021	704630.3037
55	2292554.989	704641.2854	56	2292550.068	704651.9033
57	2292549.808	704652.3617	58	2292549.282	704653.4808
59	2292548.38	704655.382	60	2292547.454	704657.2718
61	2292546.505	704659.1496	62	2292545.53	704661.0146
63	2292544.53	704662.866	64	2292543.504	704664.7031
65	2292542.451	704666.5249	66	2292541.371	704668.3307
67	2292540.263	704670.1195	68	2292539.052	704672.0281
69	2292537.915	704673.799	70	2292536.75	704675.551
71	2292536.75	704675.5511	72	2292536.749	704675.5523
73	2292536.749	704675.5526	74	2292536.747	704675.5543
75	2292535.516	704677.3858	76	2292534.254	704679.1959
77	2292532.962	704680.9847	78	2292531.641	704682.7523
79	2292530.292	704684.4989	80	2292528.917	704686.2248
81	2292527.516	704687.9303	82	2292526.075	704689.672
83	2292524.651	704691.3574	84	2292523.203	704693.023
85	2292521.733	704694.6692	86	2292520.243	704696.2966
87	2292518.733	704697.9055	88	2292517.203	704699.4966
89	2292515.656	704701.0702	90	2292514.092	704702.6271
91	2292512.885	704703.8038	92	2292512.045	704704.6833
93	2292508.615	704707.9854	94	2292505.096	704711.186
95	2292502.258	704713.6362	96	2292501.099	704714.6549
97	2292499.432	704716.1006	98	2292497.755	704717.5357
99	2292496.07	704718.9609	100	2292494.378	704720.3769
101	2292492.678	704721.7847	102	2292490.973	704723.1849
103	2292489.261	704724.5783	104	2292487.545	704725.9659
105	2292485.825	704727.3485	106	2292484.102	704728.7268
107	2292482.376	704730.1017	108	2292480.648	704731.4741
109	2292478.918	704732.8448	110	2292477.577	704733.9068
111	2292476.578	704734.6912	112	2292455.978	704750.7921
113	2292455.977	704750.7927	114	2292455.976	704750.7933
115	2292455.975	704750.7945	116	2292454.242	704752.1265
117	2292452.509	704753.4574	118	2292450.775	704754.7862
119	2292449.038	704756.1119	120	2292447.298	704757.4333
121	2292445.553	704758.7495	122	2292443.804	704760.0594
123	2292442.05	704761.3619	124	2292440.289	704762.6559
125	2292438.521	704763.9403	126	2292436.693	704765.269
127	2292434.917	704766.5427	128	2292433.133	704767.8046
129	2292431.34	704769.0536	130	2292429.538	704770.2884

131	2292427.725	704771.508	132	2292425.9	704772.7111
133	2292424.065	704773.8965	134	2292422.217	704775.0631
135	2292420.357	704776.2095	136	2292418.484	704777.3344
137	2292416.597	704778.4367	138	2292414.697	704779.515
139	2292412.782	704780.568	140	2292410.801	704781.657
141	2292408.872	704782.6832	142	2292406.928	704783.6815
143	2292404.97	704784.6502	144	2292402.996	704785.5882
145	2292401.008	704786.4938	146	2292399.004	704787.3657
147	2292399.003	704787.3663	148	2292399.002	704787.3665
149	2292399.002	704787.3667	150	2292399	704787.3673
151	2292396.995	704788.2357	152	2292394.976	704789.0702
153	2292392.874	704789.9023	154	2292390.841	704790.7037
155	2292388.796	704791.4731	156	2292386.74	704792.2116
157	2292384.673	704792.9202	158	2292382.596	704793.6
159	2292380.51	704794.2522	160	2292378.417	704794.878
161	2292376.316	704795.4784	162	2292374.208	704796.0547
163	2292372.094	704796.608	164	2292369.905	704797.1701
165	2292367.785	704797.7018	166	2292365.661	704798.2129
167	2292363.532	704798.7048	168	2292361.399	704799.1787
169	2292359.262	704799.6358	170	2292357.122	704800.0774
171	2292354.979	704800.5048	172	2292352.834	704800.9193
173	2292350.686	704801.3221	174	2292348.537	704801.7145
175	2292346.385	704802.0979	176	2292344.233	704802.4735
177	2292342.079	704802.8425	178	2292339.924	704803.2064
179	2292337.769	704803.5663	180	2292335.614	704803.9237
181	2292333.458	704804.2797	182	2292333.457	704804.2799
183	2292333.456	704804.28	184	2292333.455	704804.2802
185	2292333.454	704804.2804	186	2292319.95	704806.401
187	2292315.461	704805.1299	188	2292267.464	704825.0528
189	2292267.429	704825.0673	190	2292263.709	704826.6114
191	2292261.375	704827.5803	192	2292261.375	704827.5804
193	2292261.375	704827.5805	194	2292250.68	704832.0199
195	2292250.68	704832.0206	196	2292235.574	704825.6459
197	2292219.095	704818.6916	198	2292217.301	704818.5138
199	2292215.493	704818.2925	200	2292213.674	704818.025
201	2292211.845	704817.7089	202	2292210.008	704817.3417
203	2292208.167	704816.9215	204	2292206.338	704816.4502
205	2292202.767	704815.3753	206	2292199.321	704814.1458
207	2292196	704812.7851	208	2292192.803	704811.3147
209	2292192.544	704811.1831	210	2292191.653	704810.7617
211	2292190.398	704810.1402	212	2292189.154	704809.4972
213	2292187.92	704808.8344	214	2292185.939	704807.7454
215	2292184.715	704807.064	216	2292183.501	704806.3654
217	2292182.297	704805.6511	218	2292181.101	704804.9223
219	2292179.913	704804.1803	220	2292178.732	704803.4264
221	2292177.559	704802.6618	222	2292176.392	704801.8878
223	2292175.23	704801.1056	224	2292174.073	704800.3165

225	2292172.92	704799.5215	226	2292171.77	704798.7219
227	2292170.622	704797.9188	228	2292169.477	704797.1135
229	2292168.332	704796.3069	230	2292168.33	704796.3058
231	2292168.329	704796.3052	232	2292168.321	704796.2996
233	2292166.554	704795.0192	234	2292164.783	704793.737
235	2292163.011	704792.4562	236	2292161.237	704791.1777
237	2292159.461	704789.9022	238	2292157.683	704788.6303
239	2292155.901	704787.363	240	2292154.115	704786.1008
241	2292152.326	704784.8446	242	2292150.531	704783.5951
243	2292148.732	704782.3531	244	2292146.926	704781.1194
245	2292145.115	704779.8947	246	2292143.297	704778.6798
247	2292141.472	704777.4756	248	2292139.639	704776.2829
249	2292138.257	704775.3965	250	2292136.035	704774.9043
251	2292133.404	704774.3742	252	2292130.663	704773.8602
253	2292127.827	704773.3238	254	2292117.455	704771.4225
255	2292093.503	704768.8679	256	2292070.186	704769.7386
257	2292070.111	704769.74	258	2292070.083	704769.7356
259	2292070.011	704769.7506	260	2292066.667	704770.086
261	2292066.468	704770.096	262	2292065.82	704769.9828
263	2292065.472	704770.1599	264	2292065.054	704770.2478
265	2292041.173	704772.6428	266	2292040.983	704772.6523
267	2292040.889	704772.6723	268	2292014.88	704775.4802
269	2292014.665	704775.4918	270	2292014.547	704775.4731
271	2292014.366	704775.5017	272	2292014.284	704775.5
273	2291995.803	704774.7419	274	2291994.261	704775.3017
275	2291992.74	704775.8746	276	2291991.354	704776.4249
277	2291971.85	704789.5717	278	2291971.679	704789.655
279	2291971.65	704789.6841	280	2291971.394	704789.8425
281	2291951.932	704799.9078	282	2291951.798	704799.9635
283	2291951.665	704800.0456	284	2291948.554	704801.6546
285	2291944.214	704804.4245	286	2291944.213	704804.425
287	2291944.212	704804.4256	288	2291944.211	704804.4262
289	2291944.211	704804.4267	290	2291942.447	704805.6125
291	2291940.685	704806.8013	292	2291938.927	704807.9961
293	2291937.175	704809.1999	294	2291935.431	704810.4156
295	2291933.698	704811.646	296	2291933.693	704811.6496
297	2291932.101	704812.8339	298	2291930.412	704814.1255
299	2291928.744	704815.4429	300	2291928.743	704815.4438
301	2291928.743	704815.4441	302	2291928.742	704815.4444
303	2291928.741	704815.4453	304	2291927.034	704816.7111
305	2291925.346	704818.003	306	2291923.676	704819.3177
307	2291922.021	704820.6522	308	2291920.38	704822.0035
309	2291919.24	704822.959	310	2291914.824	704827.1679
311	2291914.62	704827.3381	312	2291914.435	704827.5011
313	2291910.723	704830.3522	314	2291893.773	704845.7767
315	2291893.772	704845.7774	316	2291893.771	704845.7781
317	2291893.771	704845.7788	318	2291892.03	704847.4014

319	2291890.291	704849.0257	320	2291889.79	704849.4948
321	2291888.471	704850.739	322	2291886.747	704852.3788
323	2291885.03	704854.0271	324	2291883.324	704855.6856
325	2291881.629	704857.3559	326	2291879.947	704859.0397
327	2291878.28	704860.7384	328	2291876.63	704862.4535
329	2291875	704864.1865	330	2291873.389	704865.9389
331	2291871.802	704867.7119	332	2291870.239	704869.5067
333	2291868.704	704871.3246	334	2291868.703	704871.3258
335	2291868.703	704871.3262	336	2291868.702	704871.3266
337	2291868.701	704871.3277	338	2291867.151	704873.1333
339	2291866.721	704873.6493	340	2291865.571	704875.0695
341	2291864.098	704876.9381	342	2291862.646	704878.8241
343	2291861.216	704880.7259	344	2291859.804	704882.6418
345	2291858.41	704884.5702	346	2291857.031	704886.5096
347	2291855.665	704888.4585	348	2291854.311	704890.4156
349	2291852.967	704892.3794	350	2291851.631	704894.3484
351	2291850.3	704896.3215	352	2291848.973	704898.2972
353	2291847.649	704900.2742	354	2291847.648	704900.2758
355	2291847.647	704900.2766	356	2291822.996	704938.0355
357	2291800.322	704973.0296	358	2291778.676	705006.953
359	2291756.919	705041.5776	360	2291755.315	705044.1515
361	2291733.761	705078.6155	362	2291712.113	705113.021
363	2291690.373	705147.3676	364	2291689.162	705149.2762
365	2291650.84	705209.6381	366	2291657.325	705275.6307
367	2291657.325	705275.6311	368	2291658.798	705290.6399
369	2291661.399	705317.1442	370	2291621.895	705280.0785
371	2291613.978	705272.2065	372	2291599.845	705256.4429
373	2291578.533	705235.3651	374	2291540.543	705197.7935
375	2291567.713	705194.1238	376	2291568.077	705194.0746
377	2291586.654	705191.505	378	2291622.984	705186.4795
379	2291658.985	705129.7725	380	2291680.566	705095.6778
381	2291702.214	705061.2724	382	2291723.768	705026.8084
383	2291725.372	705024.2345	384	2291747.557	704988.9287
385	2291748.768	704987.0201	386	2291771.198	704951.8693
387	2291793.871	704916.8752	388	2291818.522	704879.1164
389	2291818.523	704879.1155	390	2291818.524	704879.1139
391	2291819.849	704877.1369	392	2291821.175	704875.1612
393	2291822.506	704873.1882	394	2291823.842	704871.2191
395	2291825.187	704869.2553	396	2291826.54	704867.2983
397	2291827.906	704865.3493	398	2291829.285	704863.4099
399	2291830.68	704861.4815	400	2291832.091	704859.5656
401	2291833.522	704857.6638	402	2291834.973	704855.7778
403	2291836.447	704853.9092	404	2291837.944	704852.0597
405	2291839.385	704850.318	406	2291840.908	704848.4896
407	2291842.458	704846.684	408	2291842.459	704846.6829
409	2291842.46	704846.6825	410	2291842.46	704846.6821
411	2291842.461	704846.6809	412	2291843.997	704844.863

413	2291845.003	704843.7065	414	2291850.311	704813.1931
415	2291846.64	704811.5004	416	2291844.521	704810.5007
417	2291842.906	704809.7285	418	2291842.906	704809.7283
419	2291840.277	704808.4475	420	2291838.155	704807.3677
421	2291833.906	704805.1411	422	2291829.668	704802.7961
423	2291825.466	704800.3081	424	2291821.278	704797.6621
425	2291817.22	704794.9088	426	2291809.695	704789.2458
427	2291802.563	704783.1018	428	2291794.2	704774.7267
429	2291787.75	704767.2385	430	2291781.849	704759.5636
431	2291776.404	704751.7857	432	2291771.338	704744.0043
433	2291766.551	704736.2627	434	2291761.959	704728.646
435	2291749.913	704708.58	436	2291745.076	704700.5677
437	2291740.256	704692.8231	438	2291735.364	704685.3905
439	2291730.314	704678.355	440	2291726.342	704673.3366
441	2291718.585	704664.7534	442	2291710.12	704656.887
443	2291701.411	704650.1196	444	2291701.411	704650.1195
445	2291691.291	704643.5123	446	2291681.072	704638.0976
447	2291670.428	704633.6127	448	2291659.424	704630.0507
449	2291648.152	704627.4735	450	2291636.71	704625.8904
451	2291631.15	704625.4532	452	2291627.265	704625.2156
453	2291617.195	704624.6141	454	2291611.418	704624.2892
455	2291607.731	704624.1369	456	2291596.053	704624.3393
457	2291585.599	704625.4504	458	2291584.451	704625.5725
459	2291572.991	704627.8163	460	2291561.782	704631.0678
461	2291550.893	704635.2937	462	2291547	704637.076
463	2291543.172	704638.9708	464	2291537.42	704642.025
465	2291531.646	704645.3162	466	2291523.882	704650.0129
467	2291516.009	704654.9385	468	2291510.255	704658.5906
469	2291502.725	704663.3362	470	2291494.976	704668.1008
471	2291486.951	704672.7992	472	2291478.607	704677.3078
473	2291469.88	704681.5138	474	2291460.758	704685.31
475	2291454.569	704687.4849	476	2291445.078	704690.262
477	2291435.641	704692.4595	478	2291426.314	704694.1889
479	2291417.131	704695.5597	480	2291408.108	704696.7198
481	2291399.262	704697.7373	482	2291081.602	704733.9903
483	2291089.994	704761.5308	484	2291101.333	704798.7928
485	2291051.511	704758.8273	486	2291019.179	704730.4564
487	2291004.277	704715.0767	488	2290992.219	704697.5559
489	2290984.518	704689.2659	490	2290974.607	704683.7217
491	2290954.3	704674.2763	492	2291037.38	704703.9773
493	2291038.956	704703.702	494	2291040.539	704703.4642
495	2291042.126	704703.2639	496	2291044.739	704703.0084
497	2291045.14	704702.9691	498	2291395.294	704662.9677
499	2291401.792	704662.2181	500	2291406.063	704661.7082
501	2291410.283	704661.1668	502	2291414.452	704660.5939
503	2291418.558	704659.9886	504	2291422.886	704659.2616
505	2291458.577	704648.2231	506	2291488.658	704630.8438

507	2291495.283	704626.64	508	2291501.358	704622.8058
509	2291509.662	704617.6821	510	2291518.287	704612.6154
511	2291527.292	704607.7712	512	2291536.673	704603.3084
513	2291550.483	704597.9387	514	2291564.705	704593.818
515	2291566.404	704593.4845	516	2291579.241	704590.9636
517	2291593.968	704589.4036	518	2291608.788	704589.1552
519	2291613.092	704589.3264	520	2291617.271	704589.5522
521	2291622.704	704589.8791	522	2291629.376	704590.2822
523	2291635.581	704590.6823	524	2291639.876	704591.0357
525	2291654.382	704593.0365	526	2291668.658	704596.2967
527	2291677.345	704599.0984	528	2291682.589	704600.7934
529	2291696.082	704606.4805	530	2291709.019	704613.3376
531	2291721.319	704621.2906	532	2291723.976	704623.3606
533	2291723.976	704623.3608	534	2291732.869	704630.2886
535	2291743.598	704640.2587	536	2291753.405	704651.1378
537	2291756.645	704655.1824	538	2291759.787	704659.3373
539	2291762.786	704663.5184	540	2291767.585	704669.4038
541	2291775.744	704683.1476	542	2291791.966	704710.6232
543	2291796.456	704718.0705	544	2291800.933	704725.304
545	2291805.457	704732.276	546	2291810.11	704738.9148
547	2291814.929	704745.1838	548	2291817.412	704748.1724
549	2291821.311	704752.4792	550	2291826.314	704757.3833
551	2291831.629	704761.9715	552	2291837.23	704766.188
553	2291840.968	704768.3727	554	2291842.944	704769.9623
555	2291842.944	704769.9624	556	2291845.371	704771.4312
557	2291848.788	704773.3922	558	2291852.288	704775.2814
559	2291855.88	704777.1129	560	2291859.541	704778.8978
561	2291863.294	704780.6383	562	2291867.104	704782.3444
563	2291870.982	704784.0303	564	2291874.914	704785.7081
565	2291879.048	704787.4318	566	2291920.139	704777.2589
567	2291921.395	704776.4055	568	2291923.157	704775.2167
569	2291924.921	704774.0309	570	2291924.922	704774.0304
571	2291924.923	704774.0298	572	2291924.923	704774.0292
573	2291924.924	704774.0287	574	2291949.395	704758.4111
575	2291949.396	704758.4106	576	2291949.396	704758.41
577	2291949.398	704758.409	578	2291951.252	704757.2398
579	2291953.107	704756.0715	580	2291954.963	704754.9047
581	2291956.82	704753.7403	582	2291958.68	704752.5791
583	2291960.542	704751.4219	584	2291962.406	704750.2695
585	2291964.275	704749.1226	586	2291966.147	704747.9822
587	2291968.023	704746.849	588	2291969.905	704745.7239
589	2291971.791	704744.6076	590	2291973.684	704743.501
591	2291975.582	704742.405	592	2291977.487	704741.3204
593	2291979.399	704740.2481	594	2291981.318	704739.1889
595	2291983.299	704738.0999	596	2291985.226	704737.0547
597	2291987.161	704736.0243	598	2291989.104	704735.0098
599	2291991.056	704734.0119	600	2291993.017	704733.0317

601	2291994.987	704732.0699	602	2291996.966	704731.1276
603	2291998.955	704730.2057	604	2292000.953	704729.3052
605	2292002.962	704728.4269	606	2292004.98	704727.572
607	2292007.009	704726.7413	608	2292009.111	704725.9092
609	2292011.15	704725.1037	610	2292013.199	704724.3246
611	2292015.258	704723.5727	612	2292017.327	704722.8491
613	2292019.406	704722.1548	614	2292021.495	704721.4909
615	2292023.594	704720.8583	616	2292025.703	704720.2582
617	2292027.82	704719.6916	618	2292030.01	704719.1294
619	2292032.136	704718.5973	620	2292033.475	704718.286
621	2292033.632	704718.2471	622	2292033.818	704718.2062
623	2292034.271	704718.1009	624	2292035.255	704717.8899
625	2292035.995	704717.727	626	2292036.075	704717.7138
627	2292036.415	704717.641	628	2292036.417	704717.6406
629	2292048.029	704715.7572	630	2292048.371	704715.714
631	2292049.316	704715.5604	632	2292049.89	704715.5222
633	2292050.272	704715.4739	634	2292062.01	704714.695
635	2292062.313	704714.695	636	2292062.782	704714.6638
637	2292063.887	704714.695	638	2292064.27	704714.695
639	2292076.03	704715.0274	640	2292076.143	704715.0415
641	2292076.273	704715.0451	642	2292089.667	704716.7011
643	2292089.826	704716.7362	644	2292089.948	704716.7516
645	2292101.435	704719.288	646	2292101.91	704719.4099
647	2292102.845	704719.6168	648	2292104.123	704719.9871
649	2292105.735	704720.4296	650	2292107.833	704721.0445
651	2292109.921	704721.6943	652	2292111.998	704722.3779
653	2292114.063	704723.0944	654	2292116.118	704723.8427
655	2292118.161	704724.6218	656	2292120.263	704725.4539
657	2292122.294	704726.2627	658	2292124.314	704727.1002
659	2292126.322	704727.9654	660	2292128.318	704728.8574
661	2292130.303	704729.7751	662	2292132.276	704730.7175
663	2292134.238	704731.6837	664	2292136.188	704732.6728
665	2292138.126	704733.6837	666	2292140.054	704734.7157
667	2292141.971	704735.7676	668	2292143.952	704736.8566
669	2292145.858	704737.9277	670	2292147.754	704739.017
671	2292149.64	704740.1237	672	2292151.516	704741.2469
673	2292153.382	704742.3856	674	2292155.24	704743.5391
675	2292155.964	704743.9967	676	2292156.571	704744.1864
677	2292160.056	704745.4361	678	2292164.274	704747.1943
679	2292169.3	704749.6944	680	2292172.461	704751.498
681	2292175.543	704753.4404	682	2292178.468	704755.4343
683	2292181.249	704757.4676	684	2292183.898	704759.5149
685	2292186.428	704761.5509	686	2292188.841	704763.5624
687	2292191.471	704765.7666	688	2292201.593	704772.2929
689	2292204.025	704773.4118	690	2292242.476	704767.4413
691	2292252.678	704764.9579	692	2292278.421	704772.9827
693	2292287.949	704771.4495	694	2292296.431	704770.4483

695	2292354.546	704763.5887	696	2292385.923	704750.9641
697	2292394.271	704749.5911	698	2292415.361	704735.0307
699	2292423.122	704726.2076	700	2292430.766	704720.2817
701	2292430.802	704720.2537	702	2292430.871	704720.2385
703	2292431	704720.2099	704	2292430.98	704720.1158
705	2292471.583	704688.6386	706	2292471.583	704688.6384
707	2292481.246	704681.1475	708	2292507.558	704649.3644
709	2292510.608	704644.2821	710	2292480.67	704622.3085
711	2292485.801	704616.8178	712	2292489.112	704613.2751
713	2292490.49	704611.8008	714	2292490.865	704611.4962
715	2292507.251	704598.2201	716	2292522.804	704585.6119
717	2292523.677	704584.9034	718	2292525.79	704583.1909
719	2292536.73	704567.674	720	2292540.152	704562.8321
721	2292542.406	704559.625	722	2292542.406	704559.623
723	2292543.209	704557.1768	724	2292543.893	704555.1582
725	2292544.597	704553.1464	726	2292545.322	704551.1424
727	2292546.071	704549.147	728	2292546.845	704547.1611
729	2292547.645	704545.1858	730	2292548.474	704543.2223
731	2292549.332	704541.2716	732	2292550.222	704539.3351
733	2292550.223	704539.3332	734	2292550.224	704539.332
735	2292550.224	704539.3315	736	2292550.224	704539.3314
737	2292551.123	704537.3989	738	2292552.085	704535.3536
739	2292553.015	704533.4359	740	2292553.974	704531.5325
741	2292554.96	704529.6432	742	2292555.972	704527.7673
743	2292557.007	704525.9043	744	2292558.064	704524.0534
745	2292559.141	704522.2141	746	2292560.236	704520.3855
747	2292561.347	704518.5668	748	2292562.473	704516.7571
749	2292563.611	704514.9556	750	2292564.823	704513.047
751	2292566.453	704510.5119	752	2292576.056	704487.9431
753	2292577.103	704485.4759	754	2292578.797	704481.2535
755	2292580.346	704477.3927	756	2292582.393	704470.1471
757	2292583.581	704466.4699	758	2292583.58	704466.469
759	2292540.388	704411.2489	760	2292547.09	704402.0801
761	2292549.679	704395.8598	762	2292589.773	704310.3738
763	2292598.704	704311.6672	764	2292598.029	704351.1076
765	2292597.191	704400.1784	766	2292598.608	704401.2991
767	2292600.736	704403.0775	768	2292602.803	704404.9271
769	2292604.451	704406.4745	770	2292606.448	704408.3984
771	2292608.368	704410.3994	772	2292610.202	704412.4793
773	2292612.525	704415.2909	774	2292614.214	704417.4909
775	2292615.793	704419.7706	776	2292617.749	704422.8485
777	2292619.145	704425.2447	778	2292619.146	704425.2464
779	2292621.105	704429.1798	780	2292622.067	704431.2251
781	2292623.67	704435.3164	782	2292624.369	704437.4662
783	2292625.604	704441.6831	784	2292626.46	704445.9928
785	2292626.884	704448.2132	786	2292627.356	704452.5818
787	2292627.498	704454.8378	788	2292627.582	704459.231

Каталоги координат поворотных точек границы размещения проектируемой автомобильной дороги с одновременным размещением водопровода приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Каталог координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта

№ п/п	X	Y	№ п/п	X	Y
1	2292627.582	704459.231	2	2292627.454	704462.0031
3	2292627.192	704465.6407	4	2292626.847	704468.3923
5	2292626.369	704471.1239	6	2292625.658	704474.701
7	2292624.995	704477.3936	8	2292624.218	704480.0561
9	2292623.092	704483.525	10	2292622.163	704486.138
11	2292621.142	704488.7167	12	2292620.038	704491.2607
13	2292618.495	704494.5653	14	2292617.281	704497.0587
15	2292616.003	704499.52	16	2292614.668	704501.9512
17	2292613.284	704504.3547	18	2292611.858	704506.7335
19	2292610.397	704509.0908	20	2292608.444	704512.171
21	2292606.942	704514.5026	22	2292605.421	704516.822
23	2292603.888	704519.133	24	2292602.146	704521.7387
25	2292602.146	704521.7396	26	2292602.145	704521.7404
27	2292602.144	704521.7421	28	2292599.778	704525.2878
29	2292597.425	704528.842	30	2292595.308	704532.0882
31	2292580.984	704565.7424	32	2292578.406	704571.8245
33	2292575.926	704577.7962	34	2292573.568	704583.7398
35	2292571.442	704589.4129	36	2292569.489	704595.0018
37	2292569.187	704596.089	38	2292569.187	704596.0899
39	2292569.187	704596.0909	40	2292569.186	704596.0928
41	2292568.104	704599.892	42	2292567.016	704603.6894
43	2292566.432	704605.711	44	2292565.844	704607.7314
45	2292565.25	704609.7502	46	2292564.651	704611.7673
47	2292564.044	704613.7822	48	2292563.43	704615.7948
49	2292562.807	704617.8047	50	2292562.174	704619.8115
51	2292561.531	704621.815	52	2292561.499	704621.9128
53	2292560.897	704624.0617	54	2292559.021	704630.3037
55	2292554.989	704641.2854	56	2292550.068	704651.9033
57	2292549.808	704652.3617	58	2292549.282	704653.4808
59	2292548.38	704655.382	60	2292547.454	704657.2718
61	2292546.505	704659.1496	62	2292545.53	704661.0146
63	2292544.53	704662.866	64	2292543.504	704664.7031
65	2292542.451	704666.5249	66	2292541.371	704668.3307
67	2292540.263	704670.1195	68	2292539.052	704672.0281
69	2292537.915	704673.799	70	2292536.75	704675.551
71	2292536.75	704675.5511	72	2292536.749	704675.5523
73	2292536.749	704675.5526	74	2292536.747	704675.5543
75	2292535.516	704677.3858	76	2292534.254	704679.1959

77	2292532.962	704680.9847	78	2292531.641	704682.7523
79	2292530.292	704684.4989	80	2292528.917	704686.2248
81	2292527.516	704687.9303	82	2292526.075	704689.672
83	2292524.651	704691.3574	84	2292523.203	704693.023
85	2292521.733	704694.6692	86	2292520.243	704696.2966
87	2292518.733	704697.9055	88	2292517.203	704699.4966
89	2292515.656	704701.0702	90	2292514.092	704702.6271
91	2292512.885	704703.8038	92	2292512.045	704704.6833
93	2292508.615	704707.9854	94	2292505.096	704711.186
95	2292502.258	704713.6362	96	2292501.099	704714.6549
97	2292499.432	704716.1006	98	2292497.755	704717.5357
99	2292496.07	704718.9609	100	2292494.378	704720.3769
101	2292492.678	704721.7847	102	2292490.973	704723.1849
103	2292489.261	704724.5783	104	2292487.545	704725.9659
105	2292485.825	704727.3485	106	2292484.102	704728.7268
107	2292482.376	704730.1017	108	2292480.648	704731.4741
109	2292478.918	704732.8448	110	2292477.577	704733.9068
111	2292476.578	704734.6912	112	2292455.978	704750.7921
113	2292455.977	704750.7927	114	2292455.976	704750.7933
115	2292455.975	704750.7945	116	2292454.242	704752.1265
117	2292452.509	704753.4574	118	2292450.775	704754.7862
119	2292449.038	704756.1119	120	2292447.298	704757.4333
121	2292445.553	704758.7495	122	2292443.804	704760.0594
123	2292442.05	704761.3619	124	2292440.289	704762.6559
125	2292438.521	704763.9403	126	2292436.693	704765.269
127	2292434.917	704766.5427	128	2292433.133	704767.8046
129	2292431.34	704769.0536	130	2292429.538	704770.2884
131	2292427.725	704771.508	132	2292425.9	704772.7111
133	2292424.065	704773.8965	134	2292422.217	704775.0631
135	2292420.357	704776.2095	136	2292418.484	704777.3344
137	2292416.597	704778.4367	138	2292414.697	704779.515
139	2292412.782	704780.568	140	2292410.801	704781.657
141	2292408.872	704782.6832	142	2292406.928	704783.6815
143	2292404.97	704784.6502	144	2292402.996	704785.5882
145	2292401.008	704786.4938	146	2292399.004	704787.3657
147	2292399.003	704787.3663	148	2292399.002	704787.3665
149	2292399.002	704787.3667	150	2292399	704787.3673
151	2292396.995	704788.2357	152	2292394.976	704789.0702
153	2292392.874	704789.9023	154	2292390.841	704790.7037
155	2292388.796	704791.4731	156	2292386.74	704792.2116
157	2292384.673	704792.9202	158	2292382.596	704793.6
159	2292380.51	704794.2522	160	2292378.417	704794.878
161	2292376.316	704795.4784	162	2292374.208	704796.0547
163	2292372.094	704796.608	164	2292369.905	704797.1701
165	2292367.785	704797.7018	166	2292365.661	704798.2129
167	2292363.532	704798.7048	168	2292361.399	704799.1787

169	2292359.262	704799.6358	170	2292357.122	704800.0774
171	2292354.979	704800.5048	172	2292352.834	704800.9193
173	2292350.686	704801.3221	174	2292348.537	704801.7145
175	2292346.385	704802.0979	176	2292344.233	704802.4735
177	2292342.079	704802.8425	178	2292339.924	704803.2064
179	2292337.769	704803.5663	180	2292335.614	704803.9237
181	2292333.458	704804.2797	182	2292333.457	704804.2799
183	2292333.456	704804.28	184	2292333.455	704804.2802
185	2292333.454	704804.2804	186	2292319.95	704806.401
187	2292315.461	704805.1299	188	2292267.464	704825.0528
189	2292267.429	704825.0673	190	2292263.709	704826.6114
191	2292261.375	704827.5803	192	2292261.375	704827.5804
193	2292261.375	704827.5805	194	2292250.68	704832.0199
195	2292250.68	704832.0206	196	2292235.574	704825.6459
197	2292219.095	704818.6916	198	2292217.301	704818.5138
199	2292215.493	704818.2925	200	2292213.674	704818.025
201	2292211.845	704817.7089	202	2292210.008	704817.3417
203	2292208.167	704816.9215	204	2292206.338	704816.4502
205	2292202.767	704815.3753	206	2292199.321	704814.1458
207	2292196	704812.7851	208	2292192.803	704811.3147
209	2292192.544	704811.1831	210	2292191.653	704810.7617
211	2292190.398	704810.1402	212	2292189.154	704809.4972
213	2292187.92	704808.8344	214	2292185.939	704807.7454
215	2292184.715	704807.064	216	2292183.501	704806.3654
217	2292182.297	704805.6511	218	2292181.101	704804.9223
219	2292179.913	704804.1803	220	2292178.732	704803.4264
221	2292177.559	704802.6618	222	2292176.392	704801.8878
223	2292175.23	704801.1056	224	2292174.073	704800.3165
225	2292172.92	704799.5215	226	2292171.77	704798.7219
227	2292170.622	704797.9188	228	2292169.477	704797.1135
229	2292168.332	704796.3069	230	2292168.33	704796.3058
231	2292168.329	704796.3052	232	2292168.321	704796.2996
233	2292166.554	704795.0192	234	2292164.783	704793.737
235	2292163.011	704792.4562	236	2292161.237	704791.1777
237	2292159.461	704789.9022	238	2292157.683	704788.6303
239	2292155.901	704787.363	240	2292154.115	704786.1008
241	2292152.326	704784.8446	242	2292150.531	704783.5951
243	2292148.732	704782.3531	244	2292146.926	704781.1194
245	2292145.115	704779.8947	246	2292143.297	704778.6798
247	2292141.472	704777.4756	248	2292139.639	704776.2829
249	2292138.257	704775.3965	250	2292136.035	704774.9043
251	2292133.404	704774.3742	252	2292130.663	704773.8602
253	2292127.827	704773.3238	254	2292117.455	704771.4225
255	2292093.503	704768.8679	256	2292070.186	704769.7386
257	2292070.111	704769.74	258	2292070.083	704769.7356
259	2292070.011	704769.7506	260	2292066.667	704770.086

261	2292066.468	704770.096	262	2292065.82	704769.9828
263	2292065.472	704770.1599	264	2292065.054	704770.2478
265	2292041.173	704772.6428	266	2292040.983	704772.6523
267	2292040.889	704772.6723	268	2292014.88	704775.4802
269	2292014.665	704775.4918	270	2292014.547	704775.4731
271	2292014.366	704775.5017	272	2292014.284	704775.5
273	2291995.803	704774.7419	274	2291994.261	704775.3017
275	2291992.74	704775.8746	276	2291991.354	704776.4249
277	2291971.85	704789.5717	278	2291971.679	704789.655
279	2291971.65	704789.6841	280	2291971.394	704789.8425
281	2291951.932	704799.9078	282	2291951.798	704799.9635
283	2291951.665	704800.0456	284	2291948.554	704801.6546
285	2291944.214	704804.4245	286	2291944.213	704804.425
287	2291944.212	704804.4256	288	2291944.211	704804.4262
289	2291944.211	704804.4267	290	2291942.447	704805.6125
291	2291940.685	704806.8013	292	2291938.927	704807.9961
293	2291937.175	704809.1999	294	2291935.431	704810.4156
295	2291933.698	704811.646	296	2291933.693	704811.6496
297	2291932.101	704812.8339	298	2291930.412	704814.1255
299	2291928.744	704815.4429	300	2291928.743	704815.4438
301	2291928.743	704815.4441	302	2291928.742	704815.4444
303	2291928.741	704815.4453	304	2291927.034	704816.7111
305	2291925.346	704818.003	306	2291923.676	704819.3177
307	2291922.021	704820.6522	308	2291920.38	704822.0035
309	2291919.24	704822.959	310	2291914.824	704827.1679
311	2291914.62	704827.3381	312	2291914.435	704827.5011
313	2291910.723	704830.3522	314	2291893.773	704845.7767
315	2291893.772	704845.7774	316	2291893.771	704845.7781
317	2291893.771	704845.7788	318	2291892.03	704847.4014
319	2291890.291	704849.0257	320	2291889.79	704849.4948
321	2291888.471	704850.739	322	2291886.747	704852.3788
323	2291885.03	704854.0271	324	2291883.324	704855.6856
325	2291881.629	704857.3559	326	2291879.947	704859.0397
327	2291878.28	704860.7384	328	2291876.63	704862.4535
329	2291875	704864.1865	330	2291873.389	704865.9389
331	2291871.802	704867.7119	332	2291870.239	704869.5067
333	2291868.704	704871.3246	334	2291868.703	704871.3258
335	2291868.703	704871.3262	336	2291868.702	704871.3266
337	2291868.701	704871.3277	338	2291867.151	704873.1333
339	2291866.721	704873.6493	340	2291865.571	704875.0695
341	2291864.098	704876.9381	342	2291862.646	704878.8241
343	2291861.216	704880.7259	344	2291859.804	704882.6418
345	2291858.41	704884.5702	346	2291857.031	704886.5096
347	2291855.665	704888.4585	348	2291854.311	704890.4156
349	2291852.967	704892.3794	350	2291851.631	704894.3484
351	2291850.3	704896.3215	352	2291848.973	704898.2972

353	2291847.649	704900.2742	354	2291847.648	704900.2758
355	2291847.647	704900.2766	356	2291822.996	704938.0355
357	2291800.322	704973.0296	358	2291778.676	705006.953
359	2291756.919	705041.5776	360	2291755.315	705044.1515
361	2291733.761	705078.6155	362	2291712.113	705113.021
363	2291690.373	705147.3676	364	2291689.162	705149.2762
365	2291650.84	705209.6381	366	2291657.325	705275.6307
367	2291657.325	705275.6311	368	2291658.798	705290.6399
369	2291661.399	705317.1442	370	2291621.895	705280.0785
371	2291613.978	705272.2065	372	2291599.845	705256.4429
373	2291578.533	705235.3651	374	2291540.543	705197.7935
375	2291567.713	705194.1238	376	2291568.077	705194.0746
377	2291586.654	705191.505	378	2291622.984	705186.4795
379	2291658.985	705129.7725	380	2291680.566	705095.6778
381	2291702.214	705061.2724	382	2291723.768	705026.8084
383	2291725.372	705024.2345	384	2291747.557	704988.9287
385	2291748.768	704987.0201	386	2291771.198	704951.8693
387	2291793.871	704916.8752	388	2291818.522	704879.1164
389	2291818.523	704879.1155	390	2291818.524	704879.1139
391	2291819.849	704877.1369	392	2291821.175	704875.1612
393	2291822.506	704873.1882	394	2291823.842	704871.2191
395	2291825.187	704869.2553	396	2291826.54	704867.2983
397	2291827.906	704865.3493	398	2291829.285	704863.4099
399	2291830.68	704861.4815	400	2291832.091	704859.5656
401	2291833.522	704857.6638	402	2291834.973	704855.7778
403	2291836.447	704853.9092	404	2291837.944	704852.0597
405	2291839.385	704850.318	406	2291840.908	704848.4896
407	2291842.458	704846.684	408	2291842.459	704846.6829
409	2291842.46	704846.6825	410	2291842.46	704846.6821
411	2291842.461	704846.6809	412	2291843.997	704844.863
413	2291845.003	704843.7065	414	2291850.311	704813.1931
415	2291846.64	704811.5004	416	2291844.521	704810.5007
417	2291842.906	704809.7285	418	2291842.906	704809.7283
419	2291840.277	704808.4475	420	2291838.155	704807.3677
421	2291833.906	704805.1411	422	2291829.668	704802.7961
423	2291825.466	704800.3081	424	2291821.278	704797.6621
425	2291817.22	704794.9088	426	2291809.695	704789.2458
427	2291802.563	704783.1018	428	2291794.2	704774.7267
429	2291787.75	704767.2385	430	2291781.849	704759.5636
431	2291776.404	704751.7857	432	2291771.338	704744.0043
433	2291766.551	704736.2627	434	2291761.959	704728.646
435	2291749.913	704708.58	436	2291745.076	704700.5677
437	2291740.256	704692.8231	438	2291735.364	704685.3905
439	2291730.314	704678.355	440	2291726.342	704673.3366
441	2291718.585	704664.7534	442	2291710.12	704656.887
443	2291701.411	704650.1196	444	2291701.411	704650.1195

445	2291691.291	704643.5123	446	2291681.072	704638.0976
447	2291670.428	704633.6127	448	2291659.424	704630.0507
449	2291648.152	704627.4735	450	2291636.71	704625.8904
451	2291631.15	704625.4532	452	2291627.265	704625.2156
453	2291617.195	704624.6141	454	2291611.418	704624.2892
455	2291607.731	704624.1369	456	2291596.053	704624.3393
457	2291585.599	704625.4504	458	2291584.451	704625.5725
459	2291572.991	704627.8163	460	2291561.782	704631.0678
461	2291550.893	704635.2937	462	2291547	704637.076
463	2291543.172	704638.9708	464	2291537.42	704642.025
465	2291531.646	704645.3162	466	2291523.882	704650.0129
467	2291516.009	704654.9385	468	2291510.255	704658.5906
469	2291502.725	704663.3362	470	2291494.976	704668.1008
471	2291486.951	704672.7992	472	2291478.607	704677.3078
473	2291469.88	704681.5138	474	2291460.758	704685.31
475	2291454.569	704687.4849	476	2291445.078	704690.262
477	2291435.641	704692.4595	478	2291426.314	704694.1889
479	2291417.131	704695.5597	480	2291408.108	704696.7198
481	2291399.262	704697.7373	482	2291081.602	704733.9903
483	2291089.994	704761.5308	484	2291101.333	704798.7928
485	2291051.511	704758.8273	486	2291019.179	704730.4564
487	2291004.277	704715.0767	488	2290992.219	704697.5559
489	2290984.518	704689.2659	490	2290974.607	704683.7217
491	2290954.3	704674.2763	492	2291037.38	704703.9773
493	2291038.956	704703.702	494	2291040.539	704703.4642
495	2291042.126	704703.2639	496	2291044.739	704703.0084
497	2291045.14	704702.9691	498	2291395.294	704662.9677
499	2291401.792	704662.2181	500	2291406.063	704661.7082
501	2291410.283	704661.1668	502	2291414.452	704660.5939
503	2291418.558	704659.9886	504	2291422.886	704659.2616
505	2291458.577	704648.2231	506	2291488.658	704630.8438
507	2291495.283	704626.64	508	2291501.358	704622.8058
509	2291509.662	704617.6821	510	2291518.287	704612.6154
511	2291527.292	704607.7712	512	2291536.673	704603.3084
513	2291550.483	704597.9387	514	2291564.705	704593.818
515	2291566.404	704593.4845	516	2291579.241	704590.9636
517	2291593.968	704589.4036	518	2291608.788	704589.1552
519	2291613.092	704589.3264	520	2291617.271	704589.5522
521	2291622.704	704589.8791	522	2291629.376	704590.2822
523	2291635.581	704590.6823	524	2291639.876	704591.0357
525	2291654.382	704593.0365	526	2291668.658	704596.2967
527	2291677.345	704599.0984	528	2291682.589	704600.7934
529	2291696.082	704606.4805	530	2291709.019	704613.3376
531	2291721.319	704621.2906	532	2291723.976	704623.3606
533	2291723.976	704623.3608	534	2291732.869	704630.2886
535	2291743.598	704640.2587	536	2291753.405	704651.1378

537	2291756.645	704655.1824	538	2291759.787	704659.3373
539	2291762.786	704663.5184	540	2291767.585	704669.4038
541	2291775.744	704683.1476	542	2291791.966	704710.6232
543	2291796.456	704718.0705	544	2291800.933	704725.304
545	2291805.457	704732.276	546	2291810.11	704738.9148
547	2291814.929	704745.1838	548	2291817.412	704748.1724
549	2291821.311	704752.4792	550	2291826.314	704757.3833
551	2291831.629	704761.9715	552	2291837.23	704766.188
553	2291840.968	704768.3727	554	2291842.944	704769.9623
555	2291842.944	704769.9624	556	2291845.371	704771.4312
557	2291848.788	704773.3922	558	2291852.288	704775.2814
559	2291855.88	704777.1129	560	2291859.541	704778.8978
561	2291863.294	704780.6383	562	2291867.104	704782.3444
563	2291870.982	704784.0303	564	2291874.914	704785.7081
565	2291879.048	704787.4318	566	2291920.139	704777.2589
567	2291921.395	704776.4055	568	2291923.157	704775.2167
569	2291924.921	704774.0309	570	2291924.922	704774.0304
571	2291924.923	704774.0298	572	2291924.923	704774.0292
573	2291924.924	704774.0287	574	2291949.395	704758.4111
575	2291949.396	704758.4106	576	2291949.396	704758.41
577	2291949.398	704758.409	578	2291951.252	704757.2398
579	2291953.107	704756.0715	580	2291954.963	704754.9047
581	2291956.82	704753.7403	582	2291958.68	704752.5791
583	2291960.542	704751.4219	584	2291962.406	704750.2695
585	2291964.275	704749.1226	586	2291966.147	704747.9822
587	2291968.023	704746.849	588	2291969.905	704745.7239
589	2291971.791	704744.6076	590	2291973.684	704743.501
591	2291975.582	704742.405	592	2291977.487	704741.3204
593	2291979.399	704740.2481	594	2291981.318	704739.1889
595	2291983.299	704738.0999	596	2291985.226	704737.0547
597	2291987.161	704736.0243	598	2291989.104	704735.0098
599	2291991.056	704734.0119	600	2291993.017	704733.0317
601	2291994.987	704732.0699	602	2291996.966	704731.1276
603	2291998.955	704730.2057	604	2292000.953	704729.3052
605	2292002.962	704728.4269	606	2292004.98	704727.572
607	2292007.009	704726.7413	608	2292009.111	704725.9092
609	2292011.15	704725.1037	610	2292013.199	704724.3246
611	2292015.258	704723.5727	612	2292017.327	704722.8491
613	2292019.406	704722.1548	614	2292021.495	704721.4909
615	2292023.594	704720.8583	616	2292025.703	704720.2582
617	2292027.82	704719.6916	618	2292030.01	704719.1294
619	2292032.136	704718.5973	620	2292033.475	704718.286
621	2292033.632	704718.2471	622	2292033.818	704718.2062
623	2292034.271	704718.1009	624	2292035.255	704717.8899
625	2292035.995	704717.727	626	2292036.075	704717.7138
627	2292036.415	704717.641	628	2292036.417	704717.6406

629	2292048.029	704715.7572	630	2292048.371	704715.714
631	2292049.316	704715.5604	632	2292049.89	704715.5222
633	2292050.272	704715.4739	634	2292062.01	704714.695
635	2292062.313	704714.695	636	2292062.782	704714.6638
637	2292063.887	704714.695	638	2292064.27	704714.695
639	2292076.03	704715.0274	640	2292076.143	704715.0415
641	2292076.273	704715.0451	642	2292089.667	704716.7011
643	2292089.826	704716.7362	644	2292089.948	704716.7516
645	2292101.435	704719.288	646	2292101.91	704719.4099
647	2292102.845	704719.6168	648	2292104.123	704719.9871
649	2292105.735	704720.4296	650	2292107.833	704721.0445
651	2292109.921	704721.6943	652	2292111.998	704722.3779
653	2292114.063	704723.0944	654	2292116.118	704723.8427
655	2292118.161	704724.6218	656	2292120.263	704725.4539
657	2292122.294	704726.2627	658	2292124.314	704727.1002
659	2292126.322	704727.9654	660	2292128.318	704728.8574
661	2292130.303	704729.7751	662	2292132.276	704730.7175
663	2292134.238	704731.6837	664	2292136.188	704732.6728
665	2292138.126	704733.6837	666	2292140.054	704734.7157
667	2292141.971	704735.7676	668	2292143.952	704736.8566
669	2292145.858	704737.9277	670	2292147.754	704739.017
671	2292149.64	704740.1237	672	2292151.516	704741.2469
673	2292153.382	704742.3856	674	2292155.24	704743.5391
675	2292155.964	704743.9967	676	2292156.571	704744.1864
677	2292160.056	704745.4361	678	2292164.274	704747.1943
679	2292169.3	704749.6944	680	2292172.461	704751.498
681	2292175.543	704753.4404	682	2292178.468	704755.4343
683	2292181.249	704757.4676	684	2292183.898	704759.5149
685	2292186.428	704761.5509	686	2292188.841	704763.5624
687	2292191.471	704765.7666	688	2292201.593	704772.2929
689	2292204.025	704773.4118	690	2292242.476	704767.4413
691	2292252.678	704764.9579	692	2292278.421	704772.9827
693	2292287.949	704771.4495	694	2292296.431	704770.4483
695	2292354.546	704763.5887	696	2292385.923	704750.9641
697	2292394.271	704749.5911	698	2292415.361	704735.0307
699	2292423.122	704726.2076	700	2292430.766	704720.2817
701	2292430.802	704720.2537	702	2292430.871	704720.2385
703	2292431	704720.2099	704	2292430.98	704720.1158
705	2292471.583	704688.6386	706	2292471.583	704688.6384
707	2292481.246	704681.1475	708	2292507.558	704649.3644
709	2292510.608	704644.2821	710	2292480.67	704622.3085
711	2292485.801	704616.8178	712	2292489.112	704613.2751
713	2292490.49	704611.8008	714	2292490.865	704611.4962
715	2292507.251	704598.2201	716	2292522.804	704585.6119
717	2292523.677	704584.9034	718	2292525.79	704583.1909
719	2292536.73	704567.674	720	2292540.152	704562.8321

721	2292542.406	704559.625	722	2292542.406	704559.623
723	2292543.209	704557.1768	724	2292543.893	704555.1582
725	2292544.597	704553.1464	726	2292545.322	704551.1424
727	2292546.071	704549.147	728	2292546.845	704547.1611
729	2292547.645	704545.1858	730	2292548.474	704543.2223
731	2292549.332	704541.2716	732	2292550.222	704539.3351
733	2292550.223	704539.3332	734	2292550.224	704539.332
735	2292550.224	704539.3315	736	2292550.224	704539.3314
737	2292551.123	704537.3989	738	2292552.085	704535.3536
739	2292553.015	704533.4359	740	2292553.974	704531.5325
741	2292554.96	704529.6432	742	2292555.972	704527.7673
743	2292557.007	704525.9043	744	2292558.064	704524.0534
745	2292559.141	704522.2141	746	2292560.236	704520.3855
747	2292561.347	704518.5668	748	2292562.473	704516.7571
749	2292563.611	704514.9556	750	2292564.823	704513.047
751	2292566.453	704510.5119	752	2292576.056	704487.9431
753	2292577.103	704485.4759	754	2292578.797	704481.2535
755	2292580.346	704477.3927	756	2292582.393	704470.1471
757	2292583.581	704466.4699	758	2292583.58	704466.469
759	2292540.388	704411.2489	760	2292547.09	704402.0801
761	2292549.679	704395.8598	762	2292589.773	704310.3738
763	2292598.704	704311.6672	764	2292598.029	704351.1076
765	2292597.191	704400.1784	766	2292598.608	704401.2991
767	2292600.736	704403.0775	768	2292602.803	704404.9271
769	2292604.451	704406.4745	770	2292606.448	704408.3984
771	2292608.368	704410.3994	772	2292610.202	704412.4793
773	2292612.525	704415.2909	774	2292614.214	704417.4909
775	2292615.793	704419.7706	776	2292617.749	704422.8485
777	2292619.145	704425.2447	778	2292619.146	704425.2464
779	2292621.105	704429.1798	780	2292622.067	704431.2251
781	2292623.67	704435.3164	782	2292624.369	704437.4662
783	2292625.604	704441.6831	784	2292626.46	704445.9928
785	2292626.884	704448.2132	786	2292627.356	704452.5818
787	2292627.498	704454.8378	788	2292627.582	704459.231

2.2 Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

В соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов РФ относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой

ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Приказом Минкультуры России от 24.12.2013 № 2333 «Об утверждении границ зон охраны объекта культурного наследия федерального значения «Ансамбль Соловецкого монастыря и отдельные сооружения островов Соловецкого архипелага, XVI век – первая половина XX века», включенного в Список всемирного наследия (пос. Соловецкий Приморского района Архангельской области), а также требований к режимам использования земель и градостроительным регламентам в границах данных зон» были утверждены границы зон охраны объекта «Ансамбль Соловецкого монастыря и отдельные сооружения островов Соловецкого архипелага, XVI век - первая половина XX века», и соответствующие требования к режимам использования земель и градостроительным регламентам в границах данных зон.

На территории пос. Соловецкий расположен ряд объектов культурного наследия федерального и регионального значения, а также выявленных объектов культурного наследия, полномочия по государственной охране которых в соответствии со статьями 9.1 и 9.2 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) осуществляет Инспекция по охране объектов культурного наследия Архангельской области, а также выявленный объект культурного наследия «Соловецкий архипелаг», границы которого охватывают морскую акваторию на расстоянии 3 морских миль.

Также информируем, что на Соловецком архипелаге расположен объект всемирного наследия ЮНЕСКО «Историко-культурный комплекс Соловецких островов», включенный в Список всемирного наследия в 1992 г. решением 16-й сессии Комитета всемирного наследия ЮНЕСКО № CONF 002 X.A в 1992 г.

Согласно «Описанию границ зон охраны объекта культурного наследия федерального значения «Ансамбль Соловецкого монастыря и отдельные сооружения островов Соловецкого архипелага, XVI век – первая половина XX века», включенного в Список всемирного наследия участок изысканий в западной части частично затрагивает Зону охраняемого ландшафта.

2.3 Мероприятия по охране окружающей среды

Проектными решениями предусматриваются мероприятия по охране окружающей среды, исходя из следующих возможных воздействий на окружающую среду:

- загрязнения атмосферы;
- загрязнения почвы;
- повышенная акустическая нагрузка;
- загрязнения поверхностных вод и водных объектов;
- образование отходов различных видов в период строительства и эксплуатации.

Для сокращения объемов выбросов **загрязняющих веществ в атмосферу** в период строительства автодороги предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- контроль за работой дорожной техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;
- контроль за точным соблюдением технологии производства работ;
- рассредоточение во время работы дорожных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов.

При соблюдении режима работы строительных механизмов и машин при проведении строительных работ, выполнении мероприятий по уменьшению выбросов, состояние атмосферного воздуха в районе производства работ будет соответствовать необходимым санитарно-гигиеническим нормативам.

Для уменьшения **шумового воздействия** предлагается предусмотреть следующие меры:

- дорожные работы, характеризующиеся высоким уровнем шума, проводить только в дневное время суток;
- для звукоизоляции двигателей дорожных машин применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями;
- использовать установку шумогасящих и виброгасящих приспособлений (виброизоляторов, вибродемпферов);
- следить за исправностью систем звукоглушения строительных машин и механизмов;

При использовании предложенных шумозащитных мероприятий уровень звукового давления на прилегающую к району строительства объекта территорию будет соответствовать санитарным правилам и нормативам.

Для **охраны поверхностных вод** на период строительных работ рекомендуются следующие мероприятия:

- применение технически исправных дорожных машин и механизмов;
- проезд дорожной техники только по существующим проездам;
- оборудование специальными поддонами стационарных механизмов для исключения пролива топлива и масел;
- складирование строительных материалов, а также строительных и бытовых отходов только на специальных площадках, оборудованных твердым покрытием;
- разборка всех временных сооружений после окончания строительных работ, очистка стройплощадки и рекультивация нарушенных земель;

Для обеспечения снижения негативного воздействия **на водные объекты** в период эксплуатации объекта следует выполнять следующие природоохранные мероприятия:

- обеспечивать качественную и своевременную уборку проезжей части от снега и песка;
- следить за состоянием водопропускных труб, проводить их очистку от мусора и зарастания;
- не допускать складирования загрязненного снега на обочинах и стоянках;
- не допускать сброс загрязненного снега в водные объекты;
- поддерживать в удовлетворительном состоянии дорожное покрытие, проводить своевременный ремонт.

Для снижения негативного **воздействия на почвенный покров** при строительных работах необходимо выполнить следующие природоохранные мероприятия:

- пригодный растительный слой снимается и складировается в отвалы, для дальнейшего использования при рекультивации.
- пригодный по экологическим, санитарно-гигиеническим и физико-механическим характеристикам грунт используется при строительстве автодороги;
- для предотвращения нарушения почвенного покрова и уплотнения грунта, проезд строительной техники осуществляется по существующим и специально созданным технологическим проездам;
- стоянка строительной техники только на площадке с твердым покрытием;

- заправка строительной техники и автотранспорта на ближайших АЗС;
- временное складирование строительных отходов только на строительной площадке в специально оборудованных местах;
- уборка территории от строительного мусора и бытовых отходов;
- рекультивация нарушенных земель.

Отходы, образующиеся в процессе строительства автомобильной дороги, не окажут негативного воздействия на окружающую среду при условии неукоснительного выполнения схемы их сбора, складирования, вывоза и утилизации.

Для снижения негативного воздействия **отходов на окружающую среду в процессе эксплуатации** объекта необходимо проводить регулярную механизированную уборку проезжей части магистрали от мусора, своевременный ремонт дорожного покрытия.

Разработанные мероприятия по охране окружающей среды показали, что намечаемое строительство автомобильной дороги не окажет существенного негативного влияния на экологическую обстановку прилегающей территории.

2.4 Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

Проектируемый участок автомобильной дороги по категории ГО относится ко II категории.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 3 октября 1998 г. №1149 «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне» проектируемый объект располагается на территории, отнесенной к городской зоне.

Зоны возможной опасности по гражданской обороне для проектируемого объекта определены в соответствии с требованиями СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»:

- автомобильная дорога не попадает в зону возможных сильных разрушений
- автомобильная дорога не попадает в зону возможного радиоактивного заражения;
- автомобильная дорога расположена в зоне светомаскировки.

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть

Опись чертежей

- 3.1 Схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов)
- 3.2 Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
- 3.3 Схема границ зон с особыми условиями использования территорий
- 3.4 Схема границ земель лесного фонда

Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

Пояснительная записка

4.1 Описание природно-климатических условий территории

Климатические условия

В соответствии с СП 131.13330.2018 район изысканий относится к строительно- климатическому району ПВ.

В таблицах 5.1.1-5.1.2 представлены климатические параметры по данным СП 131.13330.2018 для метеостанции Кемь, как ближайшей к участку изысканий и расположенной в похожих климатических условиях, за период наблюдений 1965–2015 гг.

Климатические параметры холодного периода года (Кемь)

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		0,98	-34
		0,92	-33
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		0,98	-31
		0,92	-28
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94			-14
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С			-40
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С			7,2
Продолжительность, сут., и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤ 0 °С	продолжительность	176
		средняя температура	-6,9
	≤ 8 °С	продолжительность	255
		средняя температура	-3,5
	≤ 10 °С	продолжительность	277
		средняя температура	-2,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %			85
Средняя месячная отн. влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %			82
Количество осадков за ноябрь–март, мм			125
Преобладающее направление ветра за декабрь–февраль			3
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с			4,7
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 С			4,5

Климатические параметры теплого периода года (Кемь)

Барометрическое давление, гПа	1010
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	17
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	21

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	18,0
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	33
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	7,2
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	78
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	72
Количество осадков за апрель–октябрь, мм	334
Суточный максимум осадков, мм	64
Преобладающее направление ветра за июнь–август	3
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	5,1

Температура воздуха

Средняя годовая температура воздуха составляет 1,4 градуса по МС Соловки. Самыми холодными месяцами являются январь и февраль.

Абсолютный минимум температуры воздуха в районе работ составляет:

«минус» 40,0 градусов по МС Кемь;

«минус» 36,5 по МС Соловки.

Абсолютный максимум температуры воздуха составляет:

33,0 градуса по МС Кемь;

31,2 по МС Соловки.

Теплый период (период с положительной среднесуточной температурой) начинается в конце апреля и длится до середины ноября, в среднем 200 дней.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-9,0	-9,6	-6,5	-1,1	4,0	9,6	13,2	12,2	8,3	3,0	-1,7	-5,8	1,4

Даты перехода и продолжительности периодов определенных температур

Название станции	Температура °С	Дата начала периода			Дата окончания периода			Продолжительность		
		Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Минимальная	Максимальная
Кемь порт	-15	20/XII	6/XII	30/XII	19/I	3/I	19/III	30	11	41
	-10	16/XII	25/XI	29/XII	14/II	4/I	10/IV	60	16	107
	-5	30/XI	4/XI	27/XII	20/III	21/I	26/IV	110	27	157
	0	18/IV	16/III	13/V	4/XI	9/X	6/XII	200	153	236
	5	18/V	19/IV	11/VI	6/X	16/IX	1/XI	141	103	172
	10	8/VI	13/V	25/VI	8/IX	31/VII	4/X	92	41	129
	15	21/VI	5/VI	29/VI	28/VII	2/VII	27/VIII	37	9	77

Даты начала, окончания и продолжительность сезона со среднесуточной температурой устойчиво выше 0⁰, 1936-2018гг МС Соловки

Температура	Начало			Окончание			Продолжительность (дни)		
0 ⁰	Ср	Самая ранняя	Самая поздняя	Ср	Самая ранняя	Самая поздняя	Сред.	Мин.	Макс.
	21 IV	27 III	14 V	8 XI	12 X	14 XII	201	154	244
		2016	1966		1941	1938		1941	1938

Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода (1936-2018)

Название станции	Дата первого заморозка осенью			Дата последнего заморозка весной			Продолжительность (дни)		
Соловки	Ср	Самая ранняя	Самая поздняя	Ср	Самая ранняя	Самая поздняя	Сред.	Мин.	Макс.
	8 X	24 VII	9 XI	25 V	25 IV	19 VI	136	53	192
		1968	1961		2016	1978		1968	2016

Атмосферные осадки

Район изысканий по своему географическому местоположению попадает в зону избыточного увлажнения. В течение года осадки выпадают неравномерно: большая их часть приходится на теплый период. В среднем за год выпадает 564 мм осадков по МГ-2 Соловки.

Изменчивость месячных сумм осадков из года в год, довольно велика, особенно в теплый период. В зависимости от условий атмосферной

циркуляции в отдельные годы месячные количества осадков значительно отличаются от многолетних средних сумм. Максимум осадков приходится обычно на август-октябрь, а минимум - на февраль-март.

Максимальное суточное количество осадков 1% обеспеченности составляет 76 мм/

Среднемесячное и годовое количество осадков, мм (МС Соловки, 1966-2019гг)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
37	29	30	32	38	50	51	62	64	67	51	46	557

Снежный покров

Первый снег выпадает обычно в конце октября. Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября, разрушается в конце апреля. Полностью снежный покров сходит первой половине мая.

Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова (МС Соловки)

Дата появления снежного покрова			Дата образован. устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
ран- няя	сред няя	позд няя	ран- няя	сред няя	позд няя	ран- няя	сред няя	позд няя	ран- няя	сред няя	позд няя
17.09	24.10	21.11	10.10	10.11	7.12	10.04	30.04	22.05	22.04	9.05	1.06

Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см (МС Кемь)

Месяц																Наибольшие		
XI		XII			I			II			III			IV		Ср.	Макс	Мин
2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2			
8	10	12	13	15	17	19	21	23	25	26	28	27	26	20	16	33	72	14

Наибольшая месячная высота снежного покрова по постоянной рейке, см (МС Кемь)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Макс.	Мин.	Ср.
68	63	74	67	67	0	0	0	10	21	49	45	74	0	52

Ветер

В течение всего года преобладающим являются ветры западных направлений. Ветры западных и восточных направлений наиболее часты осенью и зимой, когда сильно развита циклоническая деятельность. Потепления и оттепели также обусловлены ветрами западных румбов, дующих с Атлантики. Наиболее сильные холода, напротив, фиксируются при восточных и северо-восточных ветрах, связанных с устойчивыми антициклонами в северо- западной части России. Весной вследствие развития антициклональной деятельности над морями, омывающими регион с севера, увеличивается число северо-восточных ветров, сопровождающихся возвратом холодов. С апреля и по июль самый теплый воздух приносят южные и юго-восточные воздушные потоки, а холодный – ветры северных направлений.

Среднегодовая скорость ветра по метеостанции Соловки составляет 3,9 м/с.

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с (МС Соловки, 1966-2019гг.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,2	4,1	3,9	3,5	3,4	3,3	3,1	3,1	3,7	4,7	5,0	4,8	3,9

Повторяемость направления ветра и штилей за год (%) (МС Соловки, 1966-2018гг.)

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	8,9	7,5	6,2	9,4	20,3	16,1	19,2	12,3	7,0
II	9,2	8,9	6,8	10,3	21,8	15,5	17,3	10,2	7,5
III	10,1	12,0	6,9	11,5	22,6	13,0	15,0	9,1	8,4
IV	14,3	15,1	9,1	12,0	20,2	9,7	10,8	8,9	8,6

V	15,7	21,3	10,8	10,9	17,7	7,4	8,8	7,5	7,1
VI	13,6	24,2	11,1	9,5	19,0	8,0	8,9	5,6	8,0
VII	12,4	23,1	13,0	10,6	19,8	8,1	7,7	5,3	8,6
VIII	14,4	20,2	11,3	8,7	18,0	8,7	10,8	7,9	8,8
IX	14,0	11,7	7,6	9,9	18,1	12,0	14,4	12,2	6,3
X	13,6	6,2	7,0	6,6	15,8	15,5	19,7	15,6	3,7
XI	11,1	6,2	7,2	7,6	17,6	17,7	18,4	14,2	3,5
XII	10,1	5,1	5,5	6,7	20,0	17,8	19,2	15,5	4,3
Год	12,3	13,5	8,5	9,5	19,2	12,5	14,2	10,4	6,8

Максимальная скорость ветра, м/с (МС Соловки, 1977-2019гг.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
16	19	16	14	14	13	15	16	17	17	16	19	19
1978	1999	1984	2000	1986	1982	1981	1983	1977	1978	1977	1980	1999 1980

Максимальная скорость ветра с учетом порывов, м/с (МС Соловки, 1977-2019гг.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
23	23	22	22	23	21	30	21	27	26	24	25	30
2005	1999	1986	2007	1985	2018	1981	1986	2005	1978	1985	1977	1981

Повторяемость (%) различной скорости по направлениям, МС Соловки (1966-2019гг.)

Градация скорости (м/с)	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
штиль	7,65							
0-1	1,66	1,87	1,50	1,13	2,46	2,13	1,90	1,10
2-3	5,93	8,77	4,83	4,15	6,70	3,45	3,89	3,29
4-5	4,13	6,14	2,65	3,44	5,92	2,12	2,47	2,36
6-7	1,53	2,28	0,96	1,31	2,52	0,96	1,06	1,0
8-9	0,39	0,50	0,21	0,28	0,74	0,32	0,41	0,29
10-11	0,11	0,12	0,08	0,06	0,18	0,09	0,15	0,08
13-13	0,02	0,02	0,03	0,01	0,04	0,03	0,06	0,02
14-15			0,01		0,01	0,01	0,01	
16-17							0,01	

Расчетная скорость ветра различной обеспеченности (м/с) МС
Соловки (1977-2019гг.)

Обеспеченность, % (по Гумбелю)					Обеспеченность, % (по Фреше)				
10	5	4	2	1	10	5	4	2	1
16,9	18,1	18,44	19,6	20,8	25,0	26,6	27,1	29,0	30,8

Гололедно-изморозевые образования

Среднее число дней с обледенением по визуальным наблюдениям
(МС Соловки)

	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
гололед				0,30	0,68	0,92	0,26	0,16	0,16	0,08		2,56
изморозь			0,02	0,8	2,78	5,10	3,26	2,16	0,32			14,44
обледенение всех видов		0,41	3,71	5,80	5,76	6,73	4,32	4,60	3,42	2,42	0,38	37,55

Среднее число дней с обледенением проводов гололедного станка
(МС Соловки, 1984-2019гг.)

	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
гололед				0,17	0,34	0,25	0,14	0,11	0,09	0,06		1,16
изморозь кристалл.				0,43	4,31	7,08	5,71	4,89	0,71			23,13
изморозь зернист.				0,09	0,46	0,39		0,03	0,14			1,11
мокрый снег			0,11	0,37	0,20	0,03	0,09	0,17	0,11	0,09		1,17
сложное отложение				0,09		0,58			0,03			0,70

Максимальная толщина (мм) гололедно-изморозевых отложений на
проводах гололедного станка (МС Соловки)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
гололед												
2,0	8,0	1,0	3,0	3,0	1,0	-	-	-	-	1,0	3,0	8,0
изморозь зернистая												
8,0	-	2,0	5,0	-	-	-	-	-	-	2,0	5,0	8,0
изморозь кристаллическая												
46,0	37,0	25,0	9,0	-	-	-	-	-	-	12,0	62,0	62,0
мокрый снег												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
сложное отложение												
0,3	4,0	17,0	1,0	3,0	-	-	-	-	1,0	20,0	10,0	20,0

4.2. Сведения о инженерно-геологической характеристике района

Местоположение

В административном отношении земельный участок объекта изысканий располагается в Приморском районе Архангельской области. Территориально объект расположен на Соловецком архипелаге (о. Большой Соловецкий), вдоль ул. Варяжская аллея, до пересечения с ул. Заозерной.

Географическое положение

Местоположение объекта – Приморский район, Архангельская область.

Система высот: Балтийская 1977 г.

Система координат: МСК-29.

Муниципальное образование сельское поселение «Соловецкое» расположено в акватории Белого моря. Глубина моря в районе Соловецких островов невелика, рельеф дна сложный, состоящий из впадин, мелей и подводных камней, небольших выступающих над водой гряд камней – луд. Море шельфовое. Соленость – 24‰, вблизи устьев рек – около 10‰. Ледяной покров образуется в октябре-ноябре и держится до мая-июня. Белое море имеет большое значение для морского судоходства, промысла рыбы, тюленей и водорослей.

Речная сеть на территории муниципального образования практически не развита, небольшие ручьи длиной 1,5-2 км имеются на островах Большой Соловецкий, Большая Муксалма, Анзер. Долины ручьёв располагаются на обширных заболоченных низинах-впадинах, где местами имеются небольшие островные холмы и гряды.

Истоки ручьёв представляют собой ключи или родники с невысоким дебитом. Они заилены, местами оторфованы. В долинах некоторых ручьёв имеются небольшие водопады, перепады высот на них достигают 2-3 м. Долины ручьёв неразработанные, прямолинейные. Наличие водопадов

свидетельствует об активном тектоническом воздымании этих участков суши. В долинах некоторых ручьёв на Большом Соловецком острове, островах Анзер и Большая Муксалма сформированы фрагментами неширокие поймы. Некоторые ручьи меандрируют по низменной приморской равнине, устьевые части расширены и подтоплены морем.

Озёра, расположенные на территории островов, в основном имеют ледниковое происхождение, большинство которых интенсивно заболачивается, зарастает болотной растительностью и образует торфяники. Они имеют блюдцеобразную форму и небольшие (2-3 метра) глубины. Часть озерных котловин имеет тектоническое происхождение. Их отличает своеобразная — вытянутая в одном или нескольких направлениях форма и большие (до 33,5 м.) глубины. Наиболее глубокими озерами являются: Б. Красное, Б. Гремячье, Б. Зеленое, Б. Каменное, Лобское. Значительная часть озёр образовалась в результате подъема суши и находится на морской террасированной равнине. Глубина этих озёр порой менее 1 м. Прозрачность озёр колеблется от 0,3 до 14 метров.

Питание озёр осуществляется за счёт атмосферных осадков и поверхностно-грунтовых вод. Озёра располагаются на острове Большой Соловецкий и имеют неравномерное распределение по его территории. Большинство озёр расположено в основном в западной, северо-восточной и юго-восточной частях острова. Глубина озёр невелика и в среднем колеблется от 2 до 15 м. Дно выложено глинами, песками, валунами, илом — в зависимости от происхождения и возраста.

Формирование химического состава вод озёр происходит в условиях малой мощности рыхлых отложений, слаборастворимых почвообразующих пород и сильно оподзоленных почв, что обуславливает низкую минерализацию. Воды по степени минерализации относятся к ультрапресным — минерализация менее 100 мг/л.

По величине общей жесткости воды относятся к категории очень мягких вод — жёсткость воды составляет до 1,5 мг-экв/л.

По ионному составу воды относятся к сульфатно-натриевому подтипу континентальных вод — центральные озёра, прибрежные озёра — к хлормagneиевому подтипу морских.

Воды многих озер содержат довольно много органических веществ (гуминовые кислоты, частицы торфа, коллоидные частицы, микроорганизмы) вследствие чего вода имеет желтоватую или желтовато-коричневую окраску.

В озерах встречается 13 видов рыб, относящихся к 7 семействам: окунь, ерш, плотва, карась (золотой и серебряный), язь, щука, корюшка, трехиглая и девятииглая колюшки, налим, форель, сиг, ряпушка. Самым распространенным видом является окунь.

На островах располагаются озерно-канальные системы. Самой древней и самой крупной из них является система Святого озера, соединяющая 65 озер. В систему входят 69 каналов, 15 глухих дамб, 6 водорегулирующих плотин, 3 шлюза-регулятора и 1 водосборник. Необходимость строительства каналов диктовалось потребностью в гидроэнергии для работы мельниц и созданием разветвленной транспортной системы между монастырем, скитами, сенокосными угодьями и местами заготовки древесины. Она охватывает северную часть Большого Соловецкого острова и включает 55 озер, из которых судоходными каналами связано 17. Все озера, входящие в судоходную систему транспортных озер, находятся на одной отметке — 16,2 м над уровнем моря. Все они соединены каналами, выложенными с обеих сторон камнями.

Система питьевых каналов, соединяющая озера, представляет собой неширокие (около одного метра) протоки различной глубины. Озеро Большое Красное превращено в водохранилище пресной воды. Для предотвращения перелива воды на этом озере сооружен ряд дамб.

Кроме упомянутой системы каналов на острове Большой Соловецкий имеются еще похожие системы. На островах Анзер и Большая Муксалма

построены питьевые системы. Все озерно-канальные системы нуждаются в реконструкции и восстановительных работах.

Помимо озер, ручьев и каналов, к водным объектам относятся и болота. На Большом Соловецком острове наиболее крупные болотные комплексы находятся в южной части (Печаковское и Березово-Топское), в северо-восточной части (Филимоновское и Городское) и в западной части острова. Мелкие болота встречаются практически почти повсеместно, они расположены вблизи озер и впадин на высоких местах и питаются за счет атмосферных осадков. На острове Анзер болота встречаются на всей территории, наиболее крупные находятся в южной части острова. На острове Большая Муксалма заболочена вся его южная часть.

Болотные образования имеют значительные распространения. Они представлены торфом (реже илом) различной степени разложения, бурого, темно-бурого или чёрного цвета. Мощность торфяников изменяется от 0,2 до 3,0 м, преобладает 1,0 – 2,0 м. Они залегают непосредственно с поверхности и подстилаются чаще всего озёрно-ледниковыми, флювиогляциальными или моренными отложениями.

В зависимости от условий водного питания болота разделяются на три группы: верховые, питающиеся преимущественно атмосферными осадками; переходного типа, питающиеся атмосферными осадками и грунтовыми водами; низинные, питающиеся преимущественно грунтовыми водами. В пределах рассматриваемой территории преобладают верховые болота. Наиболее крупные болота с грядово-озерковыми и грядово-мочажинными комплексами достигли высшей точки развития, когда сфагновый покров начинает распадаться и купол болота перестает расти вверх.

Торф является сильно влагоёмкой породой со слабой водоотдачей. Коэффициент фильтрации торфяников зависит от степени его разложения. Воды торфяников пресные, минерализация их от 20 до 200, реже до 500 мг/л; общая жёсткость 0,4 – 6 мг-экв, чаще до 1,5 мг-экв. По химическому

составу воды преимущественно гидрокарбонатные кальциевые или натриевые, реже сульфатные кальциевые. Для питьевого водоснабжения воды болотных отложений не пригодны вследствие загрязнённости органическими соединениями.

Выводы:

Территория муниципального образования обеспечена ресурсами поверхностных вод;

В качестве источника водоснабжения используются поверхностные воды озёрных систем;

Озёрно-канальные системы нуждаются в проведении ремонтно-восстановительных работах;

Основными направлениями использования поверхностных вод являются: хозяйственно-питьевое водоснабжение, судоходная, мелиоративная, гидроэнергетическая функции, рыболовство, туризм и рекреация;

Качество поверхностных вод соответствует нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Геологическое строение

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 6,0 м принимают участие Техногенные отложения (t IV), Биогенные отложения (b IV), Озерно-ледниковые отложения (lg III) и Ледниковые отложения (g III).

С поверхности вскрыт почвенно-растительный слой мощностью 0,1 м.

Современные четвертичные отложения (QIV)

Техногенные отложения (t IV)

Техногенные отложения представлены насыпными грунтами: песками пылеватыми коричневыми влажными супесями со строительным мусором с примесью органических веществ (ИГЭ 1).

Вскрытая мощность отложений составляет от 0.5 до 1.3 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.5 до 1.3 м., абс. отметки от 12.5 до 26.6 м.

Биогенные отложения (b IV)

Биогенные отложения представлены торфом слаборазложившимся коричневым влажным (ИГЭ 2). Вскрыт в скважине № 2.

Вскрытая мощность отложений составляет 0.5 м., их подошва пересечена на глубине 1.2 м., абс. отметка 14.0 м.

Верхнечетвертичные отложения (QIII)

Озерно-ледниковые отложения (lg III)

Озерно-ледниковые отложения представлены песками средней крупности средней плотности серовато-коричневыми влажными и насыщенными водой с прослоями супеси с гравием, галькой до 15% (ИГЭ 3) и суглинками легкими пылеватыми текучими зеленовато-серыми до черных с примесью органических веществ с прослоями песка, супеси (ИГЭ 4).

Вскрытая мощность отложений составляет от 1.3 до 4.5 м., их подошва пересечена на глубинах от 1.5 до 5.3 м., абс. отметки от 12.7 до 27.3 м.

Ледниковые отложения (g III)

Ледниковые отложения представлены супесями песчанистыми пластичными серыми с утолщенными прослоями песка с прослоями суглинка с гравием, галькой до 15% (ИГЭ 5).

Вскрытая мощность отложений составляет от 0.7 до 5.0 м., пройдены до глубины 6.0 м., абс. отметки от 7.8 до 23.8 м..

Физико-механические свойства грунтов

По результатам выполненных работ в пределах исследуемой толщи, выделено 5 инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Инженерно-геологические элементы выделялись с учётом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, показателей свойств и состава, номенклатурного вида грунтов. Правильность выделения ИГЭ проверена на основе анализа

пространственной изменчивости показателей физических свойств и состава грунтов в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012.

Результаты лабораторных исследований свойств грунтов приведены в приложениях № И-М.

Нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов выделенных инженерно-геологических элементов приведены в таблице 1.

Характер залегания, мощности и взаимное расположение слоев показаны в колонках буровых скважин и инженерно-геологических разрезах (Графические приложения 2,3).

Современные четвертичные отложения (QIV)

Техногенные отложения (t IV)

ИГЭ-1 - насыпные грунты: пески пылеватые коричневые влажные супеси со строительным мусором с примесью органических веществ

Биогенные отложения (b IV)

ИГЭ-2 - Торф слаборазложившийся коричневый влажный.

Верхнечетвертичные отложения (QIII)

Озерно-ледниковые отложения (lg III)

ИГЭ 3 - пески средней крупности средней плотности серовато-коричневые влажные с прослоями супеси с гравием, галькой

ИГЭ 3 а - пески мелкие средней плотности серовато-коричневые влажные с прослоями супеси с гравием, галькой

ИГЭ 4 - суглинки легкие пылеватые текучие зеленовато-серые до черных с примесью органических веществ с прослоями песка, супеси

ИГЭ 5 - суглинки легкие пылеватые мягкопластичные серые с прослоями песка с гравием

Ледниковые отложения (g III)

ИГЭ-6 - супеси песчанистые пластичные серые с утолщенными прослоями песка с прослоями суглинка с гравием, галькой до 15%

ИГЭ-6а - супеси песчанистые текучие серые с утолщенными прослоями песка с прослоями суглинка с гравием, галькой до 15%

ИГЭ-7 - пески средней крупности серые влажные с гравием, галькой, валунами

В соответствии с таблицей В.1 СП 28.13330.2017 по отношению к бетону нормальной проницаемости грунты неагрессивны.

В соответствии с таблицей В.2 СП 28.13330.2017 по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях неагрессивны.

В соответствии с п. 11.1 – п. 11.4 РД 34.20.509 грунты характеризуются средней коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, средней коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2016 по отношению к стали грунты характеризуются высокой коррозионной агрессивностью.

Нормативные характеристики физических свойств (ρ , W , e) грунтов приняты по лабораторным и расчетным данным. Нормативные характеристики механических свойств грунтов (c , ϕ , E , R_o) приняты по табличным данным с согласно СП 22.13330.2016, СП 11-105-97, Часть 3.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении участок работ характеризуется наличием безнапорного горизонта.

На момент современных изысканий (сентябрь 2021 г.) в пробуренных скважинах грунтовые воды со свободной поверхностью зафиксированы на глубинах от 0.1 до 3.2 м, на абс. отметках от 10.3 до 28.5м.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в Белое море, Онежскую губу.

Специфические грунты

Из специфических грунтов на изыскиваемой территории получили развитие техногенные (t IV) и биогенные (b IV).

Техногенные грунты

ИГЭ-1 - Насыпные грунты: пески пылеватые коричневые влажные супеси со строительным мусором с примесью органических веществ.

Насыпные грунты неоднородны по составу и свойствам, содержат строительный мусор, обладают различной сжимаемостью и свойствами морозного пучения, могут самоуплотняться под действием собственного веса.

Специфические насыпные грунты рекомендуются к выемке. Не использовать в качестве естественного основания.

Инженерно-геологические процессы

На территории изысканий к геологическим и инженерно-геологическим процессам относятся:

Сейсмичность

По картам общего сейсмического районирования ОСР-2015 сейсмичность района по карте ОСР-2015-А – 6 баллов шкалы MSK-64. (СП 14.13330.2018 с изменениями Строительство в сейсмических районах). В соответствии с таблицей 5.1 СП 14.13330.2018 грунты относятся к II, III, IV категориям по сейсмическим свойствам.

Морозное пучение грунтов

Нормативная глубина промерзания грунтов, залегающих в зоне промерзания, в соответствии с расчетом по СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», п.5.5.3:

для насыпных грунтов - 1,90 - 2,10 м в зависимости от состава;

для супесей - 1,90 м;

Естественное подтопление территории

Согласно Приложению И СП 11-105-97 часть II, рассматриваемая территория относится к участку I-A-2 по подтопляемости (сезонно (ежегодно) подтапливаемые территории). Подтопление территории обусловлено близким к поверхности залеганием горизонта грунтовых вод в периоды интенсивного снеготаяния и обильного выпадения осадков, нагонных явлений со стороны залива Соловецкий.

4.3. Техническое состояние существующей автодороги

Проезд 1 (участок от точки А до точки Г)

Основные технические параметры существующей дороги:

Категория дороги	IVБ-п
Число полос движения	2
Протяженность, км	1,33
Расчетная скорость движения, км/час	60
Ширина земляного полотна, м	11,5-13,3
Ширина проезжей части, м	6,5 – 8,3
Ширина обочины, м	0-3,6
Тип дорожной одежды	переходной
Вид покрытия:	Щебеночное

Высота насыпи меняется от 0 м до 0,5 м. Откосы земляного полотна задернованы. Ширина обочины местами не соответствует нормативным требованиям.

Проезд 2 (участок от точки Г до точки Б)

Основные технические параметры существующей дороги:

Категория дороги	VB-п
Число полос движения	1
Протяженность, км	1,16

Расчетная скорость движения, км/час	20
Ширина проезжей части, м	3,5 – 4,5
Ширина обочины, м	0
Тип дорожной одежды	отсутствует
Вид покрытия:	Грунт

Инженерные коммуникации

На участке трассы от точки Г до точки Б трасса дороги проходит вдоль ЛЭП-6кВ.

4.4. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта

Настоящим проектом планировки для размещения линейного объекта – «Развитие дорожной сети Соловецкого архипелага, включая реконструкцию существующих автомобильных дорог, не относящихся к памятникам истории и культуры, в муниципальном образовании «Сельское поселение Соловецкое» 1 очередь», предусмотрены мероприятия по отводу земель, занимаемых в постоянное пользование.

В административном отношении участок работ расположен в МО сельское поселение «Соловецкое» в Приморском районе Архангельской области.

Площадь территории проектирования составляет 106774 кв. метров.

4.4.1 Техничко-экономические характеристики проектируемого линейного объекта

Категория, протяженность

В соответствии с ФЗ №384 ст.4 уровень ответственности сооружения – нормальный.

Основные технические параметры существующей автодороги приведены в таблице:

№ п/п	Наименование показателей	Проектная документация
1.	Техническая категория дороги	-IVБ-п; -VB-п ГОСТ Р 58818-2020
2.	Протяженность участка, км	1553 983
3.	Основная расчетная скорость, км/час	60 40
4.	Число полос движения, шт	2
5.	Ширина земляного полотна, м	9,0 7,5
6.	Ширина обочин, м	1,5
7.	Ширина полосы движения, м	3,0 4,5
8.	Ширина тротуара, м	-
9.	Тип дорожной одежды	Облегченный
10.	Вид покрытия	Сборный железобетонный

Проектная мощность

Перспективная интенсивность движения на участках дороги принята в соответствии с письмом №08-7/106 от 04.02.2021г. Администрации муниципального образования «Сельское поселение Соловецкое»:

А – Б – 190 авт/сут;

Б – В – 153 авт/сут;

В – конец трассы – 5 авт/сут;

Г – Б – 37 авт/сут;

Сведения об основных технологических операциях линейного объекта в зависимости от его назначения

Автомобильная дорога предназначена для организованного, безопасного, удобного и комфортабельного движения автотранспортных средств с расчетными скоростями, однородными условиями движения, соблюдения принципа зрительного ориентирования водителей, удобного и

безопасного расположения примыканий и пересечений, необходимого сцепления шин автомобилей с поверхностью проезжей части.

Основные параметры продольного профиля

Продольный профиль запроектирован с учетом водно-теплового режима насыпи и обеспечением снегонезаносимости. Минимальный радиус выпуклой кривой составляет 1800м, вогнутой кривой –1000 м. Максимальный продольный уклон – 80‰.

Параметры проектируемого продольного профиля приняты для в соответствии с п. 7.3 ГОСТ Р 58818-2020 для улицы в жилой застройке для расчетной скорости 40км/ч.

Основные параметры поперечного профиля

Параметры проектируемого поперечного профиля приняты в соответствии с п. 7.2.2 СП243.1326000.2015.

Проезд 1 от точки А до точки В.

Категория дороги	-IVБ-п;
Число полос движения	- 2;
Ширина полосы движения	- 3,0м;
Ширина обочины	- 1,5м;
Ширина земляного полотна	- 9,0м;

Проезд 1 от точки В до точки конца трассы

Категория дороги	-VB-п (менее 50 авт./сут.)
Число полос движения	- 1;
Ширина полосы движения	- 4,5м;
Ширина обочины	- 1,5м;
Ширина земляного полотна	- 7,5м;

Проезд 2 от точки Г до точки Б.

Категория дороги	- ВБ-п (менее 50 авт./сут.)
Число полос движения	- 1;
Ширина полосы движения	- 4,5м;
Ширина обочины	- 1,5м;
Ширина земляного полотна	- 7,5м;

4.4.2. Переходы водотоков

Водоотвод

Для организации отвода воды от земляного полотна предусмотрено устройство кюветов вдоль трассы. Отвод воды предусмотрен в пониженные места рельефа и к водопропускным трубам.

Для предотвращения размывов кюветов на участках дороги с продольным уклоном более 30‰ предусмотрено устройство укрепления матрацами Рено.

Водопропускные трубы

Малые искусственные сооружения на участке А-В-примыкание к существующей грунтовой дороге предусматривается устройство 4-х водопропускных труб. На пересечении ПК9+31 по второстепенным проездам для пропуска стока по кюветам предусматривается устройство водопропускных труб.

На участке Г-Б предусматривается устройство 1 водопропускной трубы. На примыкании ПК6+63 справа для пропуска стока по кювету предусматривается устройство водопропускной трубы.

Водопропускные трубы на участке -В-примыкание к существующей грунтовой дороге:

Взамен существующих железобетонных труб устраиваются новые спиральнолитые из гофрированного металла с гофром из стали с покрытием цинком и двухсторонним полимерным покрытием по Серии

3.501.3-187.10. Новые местоположения водопропускных труб определены в соответствии с понижением рельефа местности и устраиваются по естественному логу.

Угол пересечения труб с автомобильной дорогой 89⁰-91⁰. Уклон лотка трубы 5,0 ‰.

Укрепление русел и откосов производится габионными сетчатыми изделиями.

Укрепление русел и откосов производится габионными сетчатыми изделиями.

Водопропускные трубы на участке Г-Б

Взамен существующих железобетонных труб устраиваются новые спиральновитые из гофрированного металла с гофром из стали с покрытием цинком и двухсторонним полимерным покрытием по Серии 3.501.3-187.10. Новые местоположения водопропускных труб определены в соответствии с понижением рельефа местности и устраиваются по естественному логу.

Угол пересечения труб с автомобильной дорогой 90⁰. Уклон лотка трубы 7,0 ‰.

Укрепление русел и откосов производится габионными сетчатыми изделиями.

4.4.3. Пересечения и примыкания автомобильной дороги

Проектируемые пересечения и примыкания приведены в таблице:

№	Местоположение	Направление		Угол пересечения, град	Ширина проезжей части, м
Проезд 1					
1	5+36	Право	проезд 2	90°	6,0
2	9+31	Лево	к домам	90°	4,5
3	9+31	Право	к дому	90°	4,5
4	12+96	Право	к базе рестовраторов	87°	6,0
Проезд 2					
6	6+68	Право	к полигону ТБО	86°	5,5

Радиусы закруглений на примыканиях основных проездов к местной сети дорог приняты - 15 м.

На примыканиях проездов к домам предусматриваются радиусы закруглений 6м.

Все примыкания оборудуются необходимыми дорожными знаками.

4.5. Обустройство дороги. Организация и безопасность движения.

Обустройство дороги.

В целях обеспечения безопасного движения, ориентации водителей, требований ландшафтного проектирования и архитектурного оформления дороги, в проекте предусматривается установка дорожных знаков и разметка проезжей части дороги.

Дорожные знаки приняты II типоразмера для проезда 1 и I типоразмера для проезда 2 светоотражающая пленка тип А, цветоустойчивость Ц1 по ГОСТ 32945-2014 и установлены в соответствии с «Техническими средствами организации дорожного движения. Правила применения», ГОСТ Р 52289-2019.

Конструкция опор дорожных знаков соответствует типовым проектным решениям серии 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков».

Разметка проезжей части с выделением полос движения производится краской с применением стеклошариков с расходом 350 г/м² в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019 и ГОСТ Р 51256-99 «Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования».

В соответствии с п. 8.2.2 ГОСТ Р 52289-2019 предусматривается установка сигнальных столбиков на водопропускных трубах.

Переустройство коммуникаций

Электроснабжение

В зону производства работ по строительству автомобильной дороги попадают опоры существующей сети ЛЭП-6 кВ. В соответствии с техническими условиями №2 на перенос существующей сети ЛЭП-6 кВ

ф.№6 от ДЭС пос. Соловецкий, Архангельская область, Приморский район, п. Соловецкий, выданного «Публичным акционерным обществом «Территориальная генерирующая компания №2» от 30 декабря 2020г. Предусмотрено переустройство ЛЭП-6 кВ.

Проектной документацией предусматривается:

Устройство опор на базе стоек СВ 110-3,5 типовой проект ШИФР 3.407.1-143.2.:

Промежуточных П10-3 – 18шт.

Угловых промежуточных УП10-2– 1шт.

Анкерных угловых УА10-2 – 7шт.

Устройство опор на базе стоек СВ 116-20 типовой проект ШИФР Л57-97.:

Угловых промежуточных УПДтБ10-4– 4шт.

Анкерных угловых УАДтБ10-4– 2шт.

Опоры на базе стоек СВ 164-20 применены при пересечении ВЛ-6кВ с автодорогой, для соблюдения габаритов от дорожного полотна до провода ВЛ в min 7м.

С использованием провода АС-50мм² – в 3 провода общей длиной – 4682м.

Типовые решения на установку и монтаж опор, провода приведены в приложении.

Пункт ТУ, о строительстве трассы КЛ-6кВ не входит в зону производства работ. Данные по устройству ВЛ-6кВ уточнены в соответствии с уточнением границ производства дорожных работ.

При переходе над автодорогой расстояние в свету согласно ПУЭ.

Расстояния от проводов, пересекающих пожарные проезды и пути для перевозки грузов, до поверхности дороги в проезжей части должны быть не менее 7 м.

Расстояния по горизонтали от подземных частей опор или заземлителей опор до: Водо-, паро- и теплопроводы, распределительные

газопроводы, канализационные трубы-1м; Пожарные гидранты, колодцы, люки канализации, водоразборные колонки - 2м;

Заземление и молниезащита линии ВЛ-6кВ выполняется в соответствии с требованиями (ПУЭ) 7-ое издание на каждой опоре. Нормативное значения заземления не более 30 Ом/м.

Для заземления ж/б опор применяется:

Вертикальные заземлители из оцинкованной стали угловой 75*75*6 мм, L-3м. 3 штыря, и горизонтального заземлителя из оцинкованной стали полосовой 40х4мм, L-5м.

Одновременно предусмотрено строительство кабельной линии КЛ-6 кВ.

Раздел 5. Проект межевания территории. Пояснительная записка

5.1 Перечень и сведения о площади образуемых земельных участков, в том числе возможные способы их образования

Территория проектирования расположена в границах МО сельское поселение «Соловецкое» Приморского района Архангельской области. Площадь территории проектирования составляет 101262 кв. метров

Красные линии установлены с учетом существующего землепользования территории проектирования, на основании сведений ЕГРН, в соответствии с Приказом министерства строительства и ЖКХ Российской Федерации от 25 апреля 2017 года № 742/пр «О порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов».

Красные линии для проектируемого объекта совпадают с границами полосы отвода земельного участка.

Согласно сведениям государственного кадастра недвижимости, проектная полоса отвода находится в границах земельных участков с кадастровыми номерами 29:17:000000:3У1 – территория не разграничена, 29:17:010301:10, 29:17:010301:11, 29:17:010301:147, 29:17:010301:148, 29:17:010301:275, 29:17:010301:280, 29:17:010301:305 – земли лесного фонда.

Таблица 7 – Характеристики земельных участков, сведения о которых содержатся в Едином государственном реестре недвижимости

кадастровый номер	адрес земельного участка	разрешенное использование	вид права, правообладатель
29:17:000000:3У1	Архангельская область, Приморский район, муниципальное образование «Сельское поселение Соловецкое», пос. Соловецкий	Земли населенных пунктов	собственность не разграничена

29:17:010301:10	Архангельская обл., р-н Приморский, МО «Сельское поселение Соловецкое», Соловецкое лесничество, кварталы 162 (выдел 42 (ч)), 163 (выдела 27 (ч), 29,31 (ч))	Земли населенных пунктов	собственность, МО «Сельское поселение Соловецкое»
29:17:010301:11	Архангельская область, Приморский район, Соловецкое лесничество, кварталы 162ч, 163ч, 168ч, 169ч	Земли лесного фонда	собственность, Российская Федерация
29:17:010301:147	Архангельская область, Приморский район, Соловецкое лесничество, кварталы 162ч, 168ч	Земли лесного фонда	собственность, Российская Федерация
29:17:010301:148	Архангельская область, р-н Приморский, Соловецкое лесничество, кварталы 162ч, 163ч, 168ч	Земли лесного фонда	собственность, Российская Федерация
29:17:010301:275	Архангельская область, Приморский район, муниципальное образование «Сельское поселение Соловецкое», пос. Соловецкий	Земли населенных пунктов	собственность не разграничена
29:17:010301:280	Архангельская область, Приморский район, МО «Сельское поселение Соловецкое», в районе пос. Соловецкий	Земли промышлен- ности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность не разграничена, постоянное бессрочное пользование

29:17:010301:305	Российская Федерация, Архангельская область, Приморский район, Соловецкое лесничество, кварталы 162ч, 168ч	Земли лесного фонда	собственность, Российская Федерация
------------------	--	---------------------	-------------------------------------

Таблица 8 – Характеристики земельных участков, подлежащих образованию

Проектируемый земельный участок, обозначение	Проектная площадь, кв.м	Исходные характеристики	Проектные характеристики	Местоположение
29:17:000000:3У1	3378	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения Разрешенное использование: Автомобильный транспорт	Архангельская область, Приморский район, МО «Сельское поселение Соловецкое»
29:17:000000:3У2	3584	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения Разрешенное использование: Автомобильный транспорт	Архангельская область, Приморский район, МО «Сельское поселение Соловецкое»
29:17:000000:3У3	1346	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи,	Архангельская область, Приморский

			радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения Разрешенное использование: Автомобильный транспорт	район, МО «Сельское поселение Соловецкое»
29:17:010301:10:3У1	257	Земли населенных пунктов Разрешенное использование: для осуществления рекреационной деятельности (в целях организации отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности)	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения Разрешенное использование: Автомобильный транспорт	Архангельская область, Приморский район, МО «Сельское поселение Соловецкое»
29:17:010301:10:3У2	621	Земли населенных пунктов Разрешенное использование: для осуществления рекреационной деятельности (в целях организации отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности)	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения Разрешенное использование: Автомобильный транспорт	Архангельская область, Приморский район, МО «Сельское поселение Соловецкое»
29:17:010301:11:3У1	16897	Земли лесного фонда	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи,	Архангельская область, Приморский район, МО

		Разрешенное использование: для размещения объектов лесного фонда	радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения Разрешенное использование: Автомобильный транспорт	«Сельское поселение Соловецкое»
29:17:010301:147:ЗУ1	19247	Земли лесного фонда Разрешенное использование: для размещения объектов лесного фонда	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения Разрешенное использование: Автомобильный транспорт	Архангельская область, Приморский район, МО «Сельское поселение Соловецкое»
29:17:010301:147:ЗУ2	7068	Земли лесного фонда Разрешенное использование: для размещения объектов лесного фонда	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения Разрешенное использование: Автомобильный транспорт	Архангельская область, Приморский район, МО «Сельское поселение Соловецкое»
29:17:010301:147:ЗУ3	108	Земли лесного фонда	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи,	Архангельская область, Приморский район, МО

		Разрешенное использование: для размещения объектов лесного фонда	радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения Разрешенное использование: Автомобильный транспорт	«Сельское поселение Соловецкое»
29:17:010301:148:ЗУ1	39096	Земли лесного фонда Разрешенное использование: для размещения объектов лесного фонда	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения Разрешенное использование: Автомобильный транспорт	Архангельская область, Приморский район, МО «Сельское поселение Соловецкое»
29:17:010301:148:ЗУ2	534	Земли лесного фонда Разрешенное использование: для размещения объектов лесного фонда	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения Разрешенное использование: Автомобильный транспорт	Архангельская область, Приморский район, МО «Сельское поселение Соловецкое»
29:17:010301:275:ЗУ1	9512	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи,	Архангельская область, Приморский район, МО

		Разрешенное использование: Историко-культурная деятельность	радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения Разрешенное использование: Автомобильный транспорт	«Сельское поселение Соловецкое»
29:17:010301:280:ЗУ1	283	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения Разрешенное использование: специальное назначение	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения Разрешенное использование: Автомобильный транспорт	Архангельская область, Приморский район, МО «Сельское поселение Соловецкое»
29:17:010301:305:ЗУ1	4843	Земли лесного фонда Разрешенное использование: для использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения Разрешенное	Архангельская область, Приморский район, МО «Сельское поселение Соловецкое»

			использование: Автомобильный транспорт	
--	--	--	--	--

5.2 Вид разрешенного использования образуемых земельных участков

Согласно статье 25 Лесного кодекса Российской Федерации использование лесов может быть следующих видов:

- 1) заготовка древесины;
- 2) заготовка живицы;
- 3) заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов;
- 4) заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
- 5) осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства;
- 6) ведение сельского хозяйства;
- 7) осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности;
- 8) осуществление рекреационной деятельности;
- 9) создание лесных плантаций и их эксплуатация;
- 10) выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений;
- 10.1) выращивание посадочного материала лесных растений (саженцев, сеянцев);
- 11) осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых;
- 12) строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов;
- 13) строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов;
- 14) переработка древесины и иных лесных ресурсов;
- 15) осуществление религиозной деятельности;
- 16) иные виды.

5.3 Целевое назначение лесов, вид (виды) разрешенного использования лесного участка, количественные и качественные характеристики лесного участка, сведения о нахождении лесного участка в границах особо защитных участков лесов (в случае, если подготовка проекта межевания территории осуществляется в целях определения местоположения границ, образуемых и (или) изменяемых лесных участков)

5.3.1 Целевое назначение лесов

В соответствии с Земельным Кодексом Российской Федерации по целевому назначению земли Соловецкого лесничества относятся к *землям лесного фонда*.

В соответствии с приказом Федерального агентства лесного хозяйства от «03» сентября 2008 г. (ред.от 30.10.2009 г.) N 240 «Об определении количества лесничеств и лесопарков на территории Архангельской области и установлении их границ» на территории Архангельской области установлено Соловецкое лесничество.

На момент проектирования лесного участка, на территории Соловецкого лесничества распространяется действие лесохозяйственного регламента, утвержденного Постановлением министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области от «05» декабря 2018 г. № 57п. Леса на территории Архангельской области в соответствии со статьей 8 Федерального закона от 04.12.2006 N 201-ФЗ «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации» отнесены к защитным и эксплуатационным лесам, что отражено в Лесном плане Архангельской области, утвержденном Указом губернатора АО от «14» декабря 2018 г. № 116-у и лесохозяйственном регламенте Соловецкого лесничества.

Согласно указанным документам лесного планирования квартала 162, 163 Соловецкого лесничества, в котором расположен проектируемый лесной участок, относятся к защитным лесам: лесам, имеющим научное или историко-культурное значение (леса, расположенные на землях историко-культурного назначения и в зонах охраны объектов культурного наследия, леса, являющиеся объектами исследований генетических качеств деревьев, кустарников и лиан (генетические резерваты), образцами достижений лесохозяйственной науки и практики, а также уникальные по продуктивности леса).

5.3.2 Количественные и качественные характеристики проектируемого лесного участка

Количественные и качественные характеристики проектируемого лесного участка составляются на основании данных государственного лесного реестра Соловецкого лесничества и/или необходимости натурного обследования.

Таблица 10. Распределение земель

[illegible]

Таблица 11. Характеристика насаждений проектируемого лесного участка

участковое лесничество/урочище (при наличии)	номер квартала	номер выдела	состав насаждения или характеристика лесного участка при отсутствии насаждения	площадь (га)/запас древесины при наличии (куб.м.)	в том числе по группам возраста древостоя (га/куб.м.)			
					молодняки	средние возрастные	приспевающие	спелые и перестойные
29:17:010301:11:3У1								
Соловецкое	162	19	5Б2Ос3Е+Ив	<u>0,0322</u> 4	-	-	-	<u>0,0322</u> 4
		44	дорога	<u>0,0060</u> -				
Соловецкое	163	26	7Б1Ив2Е	<u>0,1317</u> 8	-	-	<u>0,1317</u> 8	-
		27	5Б2Ос3Е+Ив	<u>0,6516</u> 91	-	-	-	<u>0,6516</u> 91
		31	7Б2Ос1Ив	<u>0,6625</u> 113	-	-	-	<u>0,6625</u> 113
		40	ДОРОГА ГРУНТОВАЯ	<u>0,2030</u> -	-	-	-	-
		41	просека	<u>0,0027</u> -				
Итого				<u>1,6897</u> 216			<u>0,1317</u> 8	<u>1,3463</u> 208
29:17:010301:147:3У1								
Соловецкое	162	29	4С1Е2С2Е1Б	<u>1,2014</u> 108	-	<u>1,2014</u> 105	-	-
		31	болото	<u>0,0064</u> -	-	-	-	-
		32	7С2Е1Б+С	<u>0,4603</u> 60	-	-	<u>0,4603</u> 60	-
		44	ДОРОГА ИСКУСТВЕН.ПОКРЫ	<u>0,0774</u> -	-	-	-	-

			ЛЭП	<u>0,1792</u> -				
Итого				<u>1,9247</u> 168		<u>1,2014</u> 105	<u>0,4603</u> 60	-
29:17:010301:147:3У2								
Соловецкое	162	23	5Б2Ос1Р2Е	<u>0,0690</u> 17	-	-	-	<u>0,0690</u> 17
		25	3Е2Е2С3Б	<u>0,2497</u> 25	-	-	-	<u>0,2497</u> 25
		36	4С3Е2Б1Ос+С	<u>0,2865</u> 37	-	-	<u>0,2865</u> 37	-
		44	ДОРОГА ИСКУСТВЕН.ПОКРЫ	<u>0,1016</u> -	-	-	-	-
Итого				<u>0,7068</u> 79			<u>0,2865</u> 37	<u>0,3187</u> 42
29:17:010301:147:3У3								
Соловецкое	162	11	6С2Е2Б	<u>0,0108</u> 1			<u>0,0108</u> 1	
Итого				<u>0,0108</u> 1			<u>0,0108</u> 1	
29:17:010301:148:3У1								
Соловецкое	162	9	4Б1Ос1Ив4Е	<u>0,1930</u> 29	-	-	-	<u>0,1930</u> 29
		10	4Е2Е1С3Б+Ос	<u>0,2868</u> 31	-	-	-	<u>0,2868</u> 31
		11	6С2Е2Б	<u>0,2297</u> 25	-	-	-	<u>0,2297</u> 25
		16	6С2Б2Б	<u>0,1553</u> 17	-	-	-	<u>0,1553</u> 17
		18	5Б2Ос1Ив2Е+С	<u>0,5336</u> 64	-	-	-	<u>0,5336</u> 64
		20	5Е3Е2Б	<u>0,5251</u>	-	-	-	<u>0,5251</u>

				84				84
		21	10С	<u>0,1266</u> 4	-	-	<u>0,1266</u> 4	-
		22	пахотные	<u>0,2012</u> -	-	-	-	-
		23	5Б2Ос1Р2Е	<u>0,7974</u> 199	-	-	-	<u>0,7974</u> 199
		25	3Е2Е2С3Б	<u>0,0641</u> 6	-	-	-	<u>0,0641</u> 6
		42	усадьба	<u>0,1945</u> -	-	-	-	-
		44	ДОРОГА ИСКУСТВЕН.ПОКРЫ	<u>0,6022</u> -	-	-	-	-
Итого				<u>3,9095</u> 460	-	=	<u>0,1266</u> 4	<u>2,7850</u> 456
29:17:010301:148:3У2								
Соловецкое	162	19	5Б2Ос3Е+Ив	<u>0,0512</u> 6	-	-	-	<u>0,0512</u> 6
		42	усадьба	<u>0,0009</u> -	-	-	-	-
		44	дорога	<u>0,0014</u> -	-	-	-	-
Итого				<u>0,0535</u> 6	-	-	-	<u>0,0512</u> 6
29:17:010301:305:3У1								
Соловецкое	162	32	7С2Е1Б+С	<u>0,0957</u> 12	-	-	<u>0,0957</u> 12	-
		36	4С3Е2Б1Ос+С	<u>0,3112</u> 40	-	-	<u>0,3112</u> 40	-
		44	ДОРОГА ИСКУСТВЕН.ПОКРЫ	<u>0,0774</u> -	-	-	-	-
Итого				<u>0,4843</u> 52			<u>0,4069</u> 52	

Всего:	<u>8,7793</u> 984	-	<u>1,1668</u> 105	<u>1,6433</u> 188	<u>5,5494</u> 619
--------	----------------------	---	----------------------	----------------------	----------------------

Таблица 12. Средние таксационные показатели насаждений проектируемого лесного участка

Целевое назначение лесов	Хозяйство, преобладающая порода	Состав насаждений	Возраст	Бонитет	Полнота	Средний запас древесины (куб. м/га)			
						молодняки	средние возрастные	приспевающие	спелые и перестойные
Защитные	Сосна	4С1Е2С2Е1Б	65	4	0,6	-	-	100	130
Защитные	Береза	5Б2Ос3Е+Ив	72	4	0,8	-	-	-	140
Защитные	Елка	4Е2Е1С3Б+Ос	140	5	0,6	-	-	-	120

5.3.3 Сведения о наличии на проектируемом лесном участке особо защитных участков лесов, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территорий

Согласно данным государственного лесного реестра на проектируемом лесном участке отсутствуют особо защитные участки лесов (ОЗУ), особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Таблица 14.

№ п/п	Наименование участкового лесничества/ урочища (при наличии)	Номер квартала	Номер выдела	Виды ОЗУ, наименование ООПТ, виды зон с особыми условиями использования территорий	Общая площадь, га
—	—	—	—	—	—

5.4 Сведения об ограничениях использования лесов

Сведения об ограничениях использования лесов

Установление ограничений (запретов) использования лесов предусматривается статьей 27 Лесного кодекса Российской Федерации, другими федеральными законами, Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в водоохранных зонах, лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, ценных лесов, а также лесов, расположенных на особо защитных участках лесов, утвержденными Приказом Федеральной агентства лесного хозяйства от 14 декабря 2010 года № 485.

Ограничения устанавливаются в случаях, предусмотренных Лесным кодексом Российской Федерации.

Лесным кодексом Российской Федерации для определенных категорий защитных лесов установлены правовые режимы, которые ограничивают использование лесов в зависимости от выполнения ими тех или иных

функций. Ограничения, связанные с видами целевого назначения лесов, установленные применительно к категориям защитных лесов лесничества, приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Ограничения по видам целевого назначения лесов

Целевое назначение лесов	Ограничение использования лесов
I. Защитные леса	
1. Леса, расположенные в водоохранных зонах	<p>При проведении выборочных рубок спелых и перестойных лесных насаждений в рубку назначаются деревья и кустарники в следующей очередности: погибшие и поврежденные, ослабленные, наиболее старые, перестойные в смешанных насаждениях менее долговечных пород и генераций, перестойные и спелые деревья других пород, утрачивающие жизнеспособность, устойчивость, способность выполнять полезные целевые функции. Осуществляются выборочные рубки лесных насаждений очень слабой, слабой и умеренной интенсивности, обеспечивающие формирование и сохранение сложных, преимущественно разновозрастных лесных насаждений, эффективно выполняющих водоохранные функции. Сомкнутость полога крон насаждений при каждом приёме рубок ухода не должна снижаться ниже 0,6.</p> <p>Лесовосстановление осуществляется методами, исключаящими сплошную распашку земель</p> <p>Запрещается проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев, предусмотренных частью 5.1 статьи 21 Лесного кодекса; использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях; ведение сельского хозяйства, за исключением сенокоса и пчеловодства; создание и эксплуатация лесных плантаций; размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов, гидротехнических сооружений и объектов, связанных с выполнением работ по геологическому изучению и разработкой месторождений углеводородного сырья; использование лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов; заготовка живицы; подсочка березы.</p> <p>Запрещается создание лесоперерабатывающей инфраструктуры.</p> <p>В соответствии с Водным кодексом запрещается использование сточных вод для удобрения почв; размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ; движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных), за исключением их движения по дорогам и стоянки на</p>

Целевое назначение лесов	Ограничение использования лесов
	<p>дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.</p> <p>В прибрежных защитных полосах, наряду с указанными выше ограничениями, запрещаются распашка земель, размещение отвалов размываемых грунтов, выпас сельскохозяйственных животных и организации для них летних лагерей, ванн.</p> <p>Не допускается проведение реконструкции малоценных лесных насаждений путем сплошной вырубki</p>
2. Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов	Запрещается проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев, предусмотренных ч. 4 ст. 17, ч. 5.1 ст. 21 Лесного кодекса, и случаев проведения сплошных рубок в зонах с особыми условиями использования территорий, на которых расположены соответствующие леса, если режим указанных зон предусматривает рубку деревьев, кустарников
2.1. Защитные полосы лесов, расположенные вдоль железно-дорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации	<p>Запрещается проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением, если выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохранные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций.</p> <p>В защитных придорожных полосах лесов на основной их части в соответствии с породным составом и состоянием насаждений ведутся выборочные рубки лесных насаждений умеренной, умеренно-высокой и высокой интенсивности. В опушечной части полос шириной 50-100 м высокоинтенсивными рубками ухода в молодняках (со снижением сомкнутости до 0,5-0,4) формируются устойчивые сложные и разновозрастные насаждения, в последующем поддерживаемые выборочными рубками слабой и умеренной интенсивности. Интенсивность рубок ухода должна быть слабой, полнота не должна снижаться ниже 0,7. Разрубка технологических коридоров не должна производиться в опушке леса шириной 25-30 метров, примыкающей к дороге.</p> <p>Возможно проведение санитарных рубок очень высокой интенсивности.</p> <p>При выполнении работ по лесовосстановлению используются древесные породы, устойчивые к вредным веществам, поступающим в атмосферу, почву в связи со строительством, эксплуатацией, ремонтом автомобильных дорог.</p> <p>Запрещается: использование лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов, создание лесоперерабатывающей инфраструктуры; создание лесных плантаций и их эксплуатация; выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений; заготовка живицы; подсочка березы; создание лесных плантаций; создание лесоперерабатывающей инфраструктуры.</p>

Целевое назначение лесов	Ограничение использования лесов
2.2. Зеленые зоны	<p>Запрещается проведение сплошных рубок, за исключением, если выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохранные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций.</p> <p>При проведении выборочных рубок спелых и перестойных лесных насаждений в рубку назначаются деревья и кустарники в следующей очередности: погибшие и поврежденные, ослабленные, наиболее старые, перестойные в смешанных насаждениях менее долговечных пород и генераций, перестойные и спелые деревья других пород, утрачивающие жизнеспособность, устойчивость, способность выполнять полезные целевые функции.</p> <p>Сплошные рубки допускаются также в случаях установления правового режима зон с особыми условиями использования территорий, на которых расположены соответствующие леса.</p> <p>В зеленых зонах, ведутся выборочные рубки лесных насаждений от очень слабой до умеренно-высокой интенсивности. Сомкнутость полога крон насаждений при каждом приеме рубок ухода не должна снижаться ниже 0,5. Запрещается использование лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов, создание лесоперерабатывающей инфраструктуры, создание лесных плантаций.</p> <p>Запрещается использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях; использование токсических химических препаратов для обработки почвы при лесовосстановлении, агротехнический уход за лесными культурами; осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства; разработка месторождений полезных ископаемых; ведение сельского хозяйства, за исключением сенокосения и пчеловодства, а также возведение изгородей в целях сенокосения и пчеловодства; сбор лесной подстилки; заготовка живицы; подсочка березы; размещение объектов капитального строительства, за исключением гидротехнических сооружений, линий связи, линий электропередачи, подземных трубопроводов (ч. 5 ст. 105 Лесного кодекса).</p>
3. Ценные леса	Запрещается проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев, предусмотренных частью 4 статьи 17, частью 5.1 статьи 21 Лесного кодекса
3.1. Запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов	Запрещается проведение сплошных рубок, за исключением, если выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохранные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие

Целевое назначение лесов	Ограничение использования лесов
	<p>сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций.</p> <p>При проведении выборочных рубок спелых и перестойных лесных насаждений в рубку назначаются деревья и кустарники в следующей очередности: погибшие и поврежденные, ослабленные, наиболее старые, перестойные в смешанных насаждениях менее долговечных пород и генераций, перестойные и спелые деревья других пород, утрачивающие жизнеспособность, устойчивость, способность выполнять полезные целевые функции. Выборочные рубки ведутся очень слабой, слабой и умеренной интенсивности, за исключением санитарных рубок, интенсивность которых для вырубki погибших, поврежденных и малоценных насаждений, может достигать очень высокой. Сомкнутость полога крон насаждений при каждом приеме рубок ухода не должна снижаться ниже 0,6.</p> <p>Лесовосстановление осуществляется методами, исключаящими сплошную распашку земель.</p> <p>Запрещено: использование лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов, создание лесоперерабатывающей инфраструктуры; создание лесных плантаций и их эксплуатация; запрещается размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов и гидротехнических сооружений; подсочка березы; заготовка живицы; в запретных полосах лесов, расположенных вдоль водных объектов, запрещается размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов, гидротехнических сооружений и объектов, связанных с выполнением работ по геологическому изучению и разработкой месторождений углеводородного сырья. Запрещается размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов, гидротехнических сооружений и объектов, связанных с выполнением работ по геологическому изучению и разработкой месторождений углеводородного сырья</p>
3.2. Нерестоохранные полосы лесов	<p>Запрещается проведение сплошных рубок, за исключением, если выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохранные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций.</p> <p>При проведении выборочных рубок спелых и перестойных лесных насаждений в рубку назначаются деревья и кустарники в следующей очередности: погибшие и поврежденные, ослабленные, наиболее старые, перестойные в смешанных насаждениях менее долговечных пород и генераций, перестойные и спелые деревья других пород, утрачивающие жизнеспособность, устойчивость, способность выполнять полезные целевые</p>

Целевое назначение лесов	Ограничение использования лесов
	<p>функции. Выборочные рубки ведутся очень слабой, слабой и умеренной интенсивности, за исключением санитарных рубок, интенсивность которых для вырубki погибших, поврежденных и малоценных насаждений, может достигать очень высокой. Сомкнутость полога крон насаждений при каждом приёме рубок ухода не должна снижаться ниже 0,6.</p> <p>Лесовосстановление осуществляется методами, исключаящими сплошную распашку земель.</p> <p>Запрещено: использование лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов, создание лесоперерабатывающей инфраструктуры; создание лесных плантаций и их эксплуатация; запрещается размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов и гидротехнических сооружений; подсочка березы; заготовка живицы; в запретных полосах лесов, расположенных вдоль водных объектов, запрещается размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов, гидротехнических сооружений и объектов, связанных с выполнением работ по геологическому изучению и разработкой месторождений углеводородного сырья.</p> <p>Запрещается размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов, гидротехнических сооружений и объектов, связанных с выполнением работ по геологическому изучению и разработкой месторождений углеводородного сырья.</p>
II. Эксплуатационные леса	Запрещается заготовка древесины с нарушением возрастов рубок, а также с нарушением Правил заготовки древесины, Правил ухода за лесом. Ограничения по ОЗУ

Проектирование вида использования лесов лесного участка

Согласно лесохозяйственному регламенту Соловецкого лесничества, квартала 162, 163, в границах которого расположен проектируемый лесной участок, относятся к зоне планируемого освоения лесов для строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов.

Схема границ земель лесного фонда

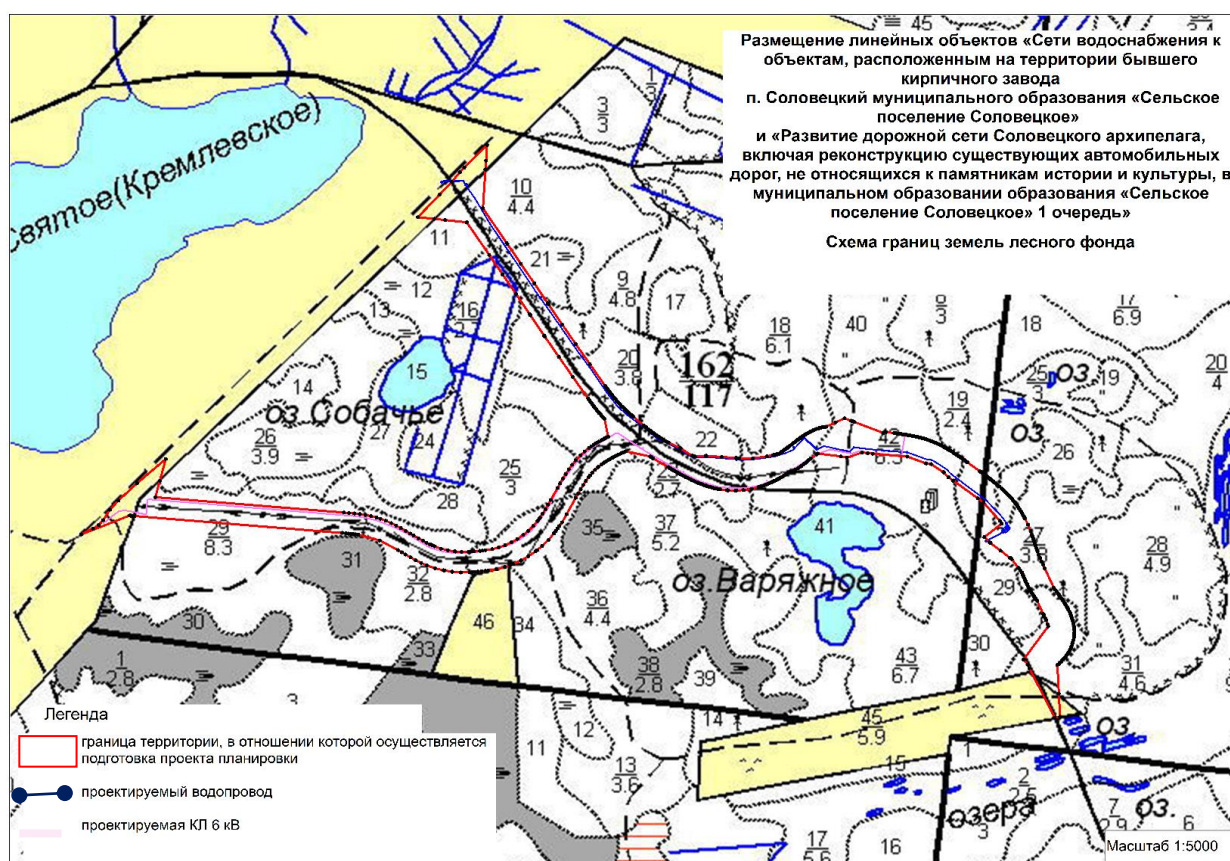


Таблица 9 – Каталог координат

№ п/п	Координаты		№ п/п	Координаты	
	X	Y		X	Y
29:17:000000:3Y1(1)			29:17:000000:3Y1(2)		
1	2291089.994	704761.5308	1	705275.6307	2291657.325
2	2291055.29	704730.1298	2	705204.0799	2291578.08
3	2291044.739	704703.0084	3	705194.1238	2291567.713
4	2291042.126	704703.2639	4	705197.7935	2291540.543
5	2291040.539	704703.4642	5	705235.3651	2291578.533
6	2291038.956	704703.702	6	705256.4429	2291599.845
7	2291037.38	704703.9773	7	705272.2065	2291613.978
8	2290954.3	704674.2763	8	705280.0785	2291621.895
9	2290974.607	704683.7217	9	705317.1442	2291661.399
10	2290984.518	704689.2659	10	705290.6399	2291658.798
11	2290992.219	704697.5559	11	705275.6311	2291657.325
12	2291004.277	704715.0767	1	705275.6307	2291657.325
13	2291019.179	704730.4564	29:17:000000:3Y1(3)		
14	2291051.511	704758.8273	1	704351.1076	2292598.029
15	2291101.333	704798.7928	2	704311.6672	2292598.704
1	2291089.994	704761.5308	3	704310.3738	2292589.773
			4	704395.8598	2292549.679
			1	704351.1076	2292598.029
29:17:010301:10:3Y1					
1	704559.623	2292542.406	2	704551.6901	2292547.999
3	704527.8702	2292562.529	4	704507.4299	2292570.33
5	704481.2535	2292578.797	6	704485.4759	2292577.103
7	704487.9431	2292576.056	8	704510.5119	2292566.453
9	704513.047	2292564.823	10	704514.9556	2292563.611
11	704516.7571	2292562.473	12	704518.5668	2292561.347
13	704520.3855	2292560.236	14	704522.2141	2292559.141
15	704524.0534	2292558.064	16	704525.9043	2292557.007
17	704527.7673	2292555.972	18	704529.6432	2292554.96
19	704531.5325	2292553.974	20	704533.4359	2292553.015
21	704535.3536	2292552.085	22	704537.3989	2292551.123
23	704539.3314	2292550.224	24	704539.3315	2292550.224
25	704539.3351	2292550.222	26	704541.2716	2292549.332
27	704543.2223	2292548.474	28	704545.1858	2292547.645
29	704547.1611	2292546.845	30	704549.147	2292546.071
31	704551.1424	2292545.322	32	704553.1464	2292544.597
33	704555.1582	2292543.893	34	704557.1768	2292543.209
1	704559.623	2292542.406			
29:17:010301:10:3Y2					
1	704411.2489	2292540.388	2	704466.469	2292583.58
3	704465.7599	2292583.809	4	704428.0601	2292568.901
5	704402.0801	2292547.09	1	704411.2489	2292540.388
29:17:010301:11:3Y1					
1	704688.6384	2292471.583	2	704733.9068	2292477.577

3	704732.8448	2292478.918	4	704731.4741	2292480.648
5	704730.1017	2292482.376	6	704728.7268	2292484.102
7	704727.3485	2292485.825	8	704725.9659	2292487.545
9	704724.5783	2292489.261	10	704723.1849	2292490.973
11	704721.7847	2292492.678	12	704720.3769	2292494.378
13	704718.9609	2292496.07	14	704717.5357	2292497.755
15	704716.1006	2292499.432	16	704714.6549	2292501.099
17	704713.6362	2292502.258	18	704711.186	2292505.096
19	704707.9854	2292508.615	20	704704.6833	2292512.045
21	704703.8038	2292512.885	22	704702.6271	2292514.092
23	704701.0702	2292515.656	24	704699.4966	2292517.203
25	704697.9055	2292518.733	26	704696.2966	2292520.243
27	704694.6692	2292521.733	28	704693.023	2292523.203
29	704691.3574	2292524.651	30	704689.672	2292526.075
31	704687.9303	2292527.516	32	704686.2248	2292528.917
33	704684.4989	2292530.292	34	704682.7523	2292531.641
35	704680.9847	2292532.962	36	704679.1959	2292534.254
37	704677.3858	2292535.516	38	704675.5543	2292536.747
39	704675.5526	2292536.749	40	704675.5511	2292536.75
41	704675.551	2292536.75	42	704673.799	2292537.915
43	704672.0281	2292539.052	44	704670.1195	2292540.263
45	704668.3307	2292541.371	46	704666.5249	2292542.451
47	704664.7031	2292543.504	48	704662.866	2292544.53
49	704661.0146	2292545.53	50	704659.1496	2292546.505
51	704657.2718	2292547.454	52	704655.382	2292548.38
53	704653.4808	2292549.282	54	704652.3617	2292549.808
55	704651.9033	2292550.068	56	704641.2854	2292554.989
57	704630.3037	2292559.021	58	704624.0617	2292560.897
59	704621.9128	2292561.499	60	704621.815	2292561.531
61	704619.8115	2292562.174	62	704617.8047	2292562.807
63	704615.7948	2292563.43	64	704613.7822	2292564.044
65	704611.7673	2292564.651	66	704609.7502	2292565.25
67	704607.7314	2292565.844	68	704605.711	2292566.432
69	704603.6894	2292567.016	70	704599.892	2292568.104
71	704596.0928	2292569.186	72	704596.0909	2292569.187
73	704596.0899	2292569.187	74	704595.0018	2292569.489
75	704589.4129	2292571.442	76	704583.7398	2292573.568
77	704577.7962	2292575.926	78	704571.8245	2292578.406
79	704565.7424	2292580.984	80	704532.0882	2292595.308
81	704528.842	2292597.425	82	704525.2878	2292599.778
83	704521.7421	2292602.144	84	704521.7404	2292602.145
85	704521.7396	2292602.146	86	704521.7387	2292602.146
87	704519.133	2292603.888	88	704516.822	2292605.421
89	704514.5026	2292606.942	90	704512.171	2292608.444
91	704509.0908	2292610.397	92	704506.7335	2292611.858
93	704504.3547	2292613.284	94	704501.9512	2292614.668
95	704499.52	2292616.003	96	704497.0587	2292617.281
97	704494.5653	2292618.495	98	704491.2607	2292620.038
99	704488.7167	2292621.142	100	704486.138	2292622.163
101	704483.525	2292623.092	102	704480.0561	2292624.218
103	704477.3936	2292624.995	104	704474.701	2292625.658

105	704471.1239	2292626.369	106	704468.3923	2292626.847
107	704465.6407	2292627.192	108	704462.0031	2292627.454
109	704459.231	2292627.582	110	704454.8378	2292627.498
111	704452.5818	2292627.356	112	704448.2132	2292626.884
113	704445.9928	2292626.46	114	704441.6831	2292625.604
115	704437.4662	2292624.369	116	704435.3164	2292623.67
117	704431.2251	2292622.067	118	704429.1798	2292621.105
119	704425.2464	2292619.146	120	704425.2447	2292619.145
121	704422.8485	2292617.749	122	704419.7706	2292615.793
123	704417.4909	2292614.214	124	704415.2909	2292612.525
125	704412.4793	2292610.202	126	704410.3994	2292608.368
127	704408.3984	2292606.448	128	704406.4745	2292604.451
129	704404.9271	2292602.803	130	704403.0775	2292600.736
131	704401.2991	2292598.608	132	704400.1784	2292597.191
133	704351.1076	2292598.029	134	704395.8598	2292549.679
135	704402.0801	2292547.09	136	704428.0601	2292568.901
137	704465.7599	2292583.809	138	704466.469	2292583.58
139	704466.4699	2292583.581	140	704470.1471	2292582.393
141	704477.3927	2292580.346	142	704481.2535	2292578.797
143	704507.4299	2292570.33	144	704527.8702	2292562.529
145	704551.6901	2292547.999	146	704559.623	2292542.406
147	704559.625	2292542.406	148	704562.8321	2292540.152
149	704567.674	2292536.73	150	704583.1909	2292525.79
151	704584.9034	2292523.677	152	704585.6119	2292522.804
153	704598.2201	2292507.251	154	704611.4962	2292490.865
155	704611.8008	2292490.49	156	704613.2751	2292489.112
157	704616.8178	2292485.801	158	704622.3085	2292480.67
159	704644.2821	2292510.608	160	704649.3644	2292507.558
161	704681.1475	2292481.246	1	704688.6384	2292471.583
29:17:010301:147:3V					
1	704703.0084	2291044.739	2	704730.1298	2291055.29
3	704761.5308	2291089.994	4	704733.9903	2291081.602
5	704697.7373	2291399.262	6	704696.7198	2291408.108
7	704695.5597	2291417.131	8	704694.1889	2291426.314
9	704692.4595	2291435.641	10	704690.262	2291445.078
11	704687.4849	2291454.569	12	704685.31	2291460.758
13	704681.5138	2291469.88	14	704677.3078	2291478.607
15	704672.7992	2291486.951	16	704668.1008	2291494.976
17	704663.3362	2291502.725	18	704658.5906	2291510.255
19	704654.9385	2291516.009	20	704650.0129	2291523.882
21	704645.3162	2291531.646	22	704642.025	2291537.42
23	704638.9708	2291543.172	24	704637.076	2291547
25	704635.2937	2291550.893	26	704631.0678	2291561.782
27	704627.8163	2291572.991	28	704625.5725	2291584.451
29	704625.4504	2291585.599	30	704625.4504	2291585.599
31	704622.33	2291582.33	32	704616.5499	2291577.839
33	704610.1699	2291574.251	34	704593.4845	2291566.404
35	704593.818	2291564.705	36	704597.9387	2291550.483
37	704603.3084	2291536.673	38	704607.7712	2291527.292
39	704612.6154	2291518.287	40	704617.6821	2291509.662
41	704622.8058	2291501.358	42	704626.64	2291495.283

43	704630.8438	2291488.658	44	704648.2231	2291458.577
45	704659.2616	2291422.886	46	704659.9886	2291418.558
47	704660.5939	2291414.452	48	704661.1668	2291410.283
49	704661.7082	2291406.063	50	704662.2181	2291401.792
51	704662.9677	2291395.294	52	704702.9691	2291045.14
1	704703.0084	2291044.739			
29:17:010301:147:3Y2					
2	704656.887	2291710.12	1	704650.1196	2291701.411
4	704673.3366	2291726.342	3	704664.7534	2291718.585
6	704685.3905	2291735.364	5	704678.355	2291730.314
8	704700.5677	2291745.076	7	704692.8231	2291740.256
10	704728.646	2291761.959	9	704708.58	2291749.913
12	704744.0043	2291771.338	11	704736.2627	2291766.551
14	704759.5636	2291781.849	13	704751.7857	2291776.404
16	704774.7267	2291794.2	15	704767.2385	2291787.75
18	704789.2458	2291809.695	17	704783.1018	2291802.563
20	704797.6621	2291821.278	19	704794.9088	2291817.22
22	704802.7961	2291829.668	21	704800.3081	2291825.466
24	704807.3677	2291838.155	23	704805.1411	2291833.906
26	704809.7283	2291842.906	25	704808.4475	2291840.277
28	704768.3727	2291840.968	27	704769.9623	2291842.944
30	704761.9715	2291831.629	29	704766.188	2291837.23
32	704752.4792	2291821.311	31	704757.3833	2291826.314
34	704745.1838	2291814.929	33	704748.1724	2291817.412
36	704732.276	2291805.457	35	704738.9148	2291810.11
38	704718.0705	2291796.456	37	704725.304	2291800.933
40	704683.1476	2291775.744	39	704710.6232	2291791.966
42	704663.5184	2291762.786	41	704669.4038	2291767.585
44	704655.1824	2291756.645	43	704659.3373	2291759.787
46	704640.2587	2291743.598	45	704651.1378	2291753.405
48	704623.3608	2291723.976	47	704630.2886	2291732.869
50	704633.0101	2291719.52	49	704625.7902	2291723.22
52	704647.12	2291706.399	51	704642.3901	2291711.999
			1	704650.1196	2291701.411
29:17:010301:147:3Y3					
1	705194.1238	2291567.713	2	705204.0799	2291578.08
3	705191.505	2291586.654	4	705194.0746	2291568.077
1	705194.1238	2291567.713			
29:17:010301:148:3Y1					
1	705204.0799	2291578.08	1	705204.0799	2291578.08
2	705275.6307	2291657.325	3	705209.6381	2291650.84
4	705149.2762	2291689.162	5	705147.3676	2291690.373
6	705113.021	2291712.113	7	705078.6155	2291733.761
8	705044.1515	2291755.315	9	705041.5776	2291756.919
10	705006.953	2291778.676	11	704973.0296	2291800.322
12	704938.0355	2291822.996	13	704900.2758	2291847.648
14	704898.2972	2291848.973	15	704896.3215	2291850.3
16	704894.3484	2291851.631	17	704892.3794	2291852.967
18	704890.4156	2291854.311	19	704888.4585	2291855.665

20	704886.5096	2291857.031	21	704884.5702	2291858.41
22	704882.6418	2291859.804	23	704880.7259	2291861.216
24	704878.8241	2291862.646	25	704876.9381	2291864.098
26	704875.0695	2291865.571	27	704873.6493	2291866.721
28	704873.1333	2291867.151	29	704871.3246	2291868.704
30	704869.5067	2291870.239	31	704867.7119	2291871.802
32	704865.9389	2291873.389	33	704864.1865	2291875
34	704862.4535	2291876.63	35	704860.7384	2291878.28
36	704859.0397	2291879.947	37	704857.3559	2291881.629
38	704855.6856	2291883.324	39	704854.0271	2291885.03
40	704852.3788	2291886.747	41	704850.739	2291888.471
42	704849.4948	2291889.79	43	704849.0257	2291890.291
44	704847.4014	2291892.03	45	704845.7767	2291893.773
46	704830.3522	2291910.723	47	704827.5011	2291914.435
48	704827.3381	2291914.62	49	704827.1679	2291914.824
50	704822.959	2291919.24	51	704822.0035	2291920.38
52	704820.6522	2291922.021	53	704819.3177	2291923.676
54	704818.003	2291925.346	55	704816.7111	2291927.034
56	704815.4429	2291928.744	57	704814.1255	2291930.412
58	704812.8339	2291932.101	59	704811.646	2291933.698
60	704810.4156	2291935.431	61	704809.1999	2291937.175
62	704807.9961	2291938.927	63	704806.8013	2291940.685
64	704805.6125	2291942.447	65	704804.4245	2291944.214
66	704801.6546	2291948.554	67	704799.9635	2291951.798
68	704789.8425	2291971.394	69	704776.4249	2291991.354
70	704775.8746	2291992.74	71	704775.3017	2291994.261
72	704774.7419	2291995.803	73	704775.5017	2292014.366
74	704775.4918	2292014.665	75	704772.6723	2292040.889
76	704772.6428	2292041.173	77	704770.2478	2292065.054
78	704770.1599	2292065.472	79	704769.9828	2292065.82
80	704770.096	2292066.468	81	704769.7506	2292070.011
82	704769.7356	2292070.083	83	704769.74	2292070.111
84	704769.7386	2292070.186	85	704768.8679	2292093.503
86	704771.4225	2292117.455	87	704773.3238	2292127.827
88	704773.8602	2292130.663	89	704774.3742	2292133.404
90	704774.9043	2292136.035	91	704775.3965	2292138.257
92	704776.2829	2292139.639	93	704777.4756	2292141.472
94	704778.6798	2292143.297	95	704779.8947	2292145.115
96	704781.1194	2292146.926	97	704782.3531	2292148.732
98	704783.5951	2292150.531	99	704784.8446	2292152.326
100	704786.1008	2292154.115	101	704787.363	2292155.901
102	704788.6303	2292157.683	103	704789.9022	2292159.461
104	704791.1777	2292161.237	105	704792.4562	2292163.011
106	704793.737	2292164.783	107	704795.0192	2292166.554

108	704796.3058	2292168.33	109	704797.1135	2292169.477
110	704797.9188	2292170.622	111	704798.7219	2292171.77
112	704799.5215	2292172.92	113	704800.3165	2292174.073
114	704801.1056	2292175.23	115	704801.8878	2292176.392
116	704802.6618	2292177.559	117	704803.4264	2292178.732
118	704804.1803	2292179.913	119	704804.9223	2292181.101
120	704805.6511	2292182.297	121	704806.3654	2292183.501
122	704807.064	2292184.715	123	704807.7454	2292185.939
124	704808.8344	2292187.92	125	704809.4972	2292189.154
126	704810.1402	2292190.398	127	704810.7617	2292191.653
128	704811.1831	2292192.544	129	704811.3147	2292192.803
130	704812.7851	2292196	131	704814.1458	2292199.321
132	704815.3753	2292202.767	133	704816.4502	2292206.338
134	704816.9215	2292208.167	135	704817.3417	2292210.008
136	704817.7089	2292211.845	137	704818.025	2292213.674
138	704818.2925	2292215.493	139	704818.5138	2292217.301
140	704818.6916	2292219.095	141	704825.6459	2292235.574
142	704800.8102	2292232.851	143	704770.4483	2292296.431
144	704771.4495	2292287.949	145	704772.9827	2292278.421
146	704764.9579	2292252.678	147	704767.4413	2292242.476
148	704773.4118	2292204.025	149	704772.2929	2292201.593
150	704765.7666	2292191.471	151	704763.5624	2292188.841
152	704761.5509	2292186.428	153	704759.5149	2292183.898
154	704757.4676	2292181.249	155	704755.4343	2292178.468
156	704753.4404	2292175.543	157	704751.498	2292172.461
158	704749.6944	2292169.3	159	704747.1943	2292164.274
160	704745.4361	2292160.056	161	704744.1864	2292156.571
162	704743.9967	2292155.964	163	704743.5391	2292155.24
164	704742.3856	2292153.382	165	704741.2469	2292151.516
166	704740.1237	2292149.64	167	704739.017	2292147.754
168	704737.9277	2292145.858	169	704736.8566	2292143.952
170	704735.7676	2292141.971	171	704734.7157	2292140.054
172	704733.6837	2292138.126	173	704732.6728	2292136.188
174	704731.6837	2292134.238	175	704730.7175	2292132.276
176	704729.7751	2292130.303	177	704728.8574	2292128.318
178	704727.9654	2292126.322	179	704727.1002	2292124.314
180	704726.2627	2292122.294	181	704725.4539	2292120.263
182	704724.6218	2292118.161	183	704723.8427	2292116.118
184	704723.0944	2292114.063	185	704722.3779	2292111.998
186	704721.6943	2292109.921	187	704721.0445	2292107.833
188	704720.4296	2292105.735	189	704719.9871	2292104.123
190	704719.6168	2292102.845	191	704719.4099	2292101.91
192	704719.288	2292101.435	193	704716.7516	2292089.948
194	704716.7362	2292089.826	195	704716.7011	2292089.667
196	704715.0451	2292076.273	197	704715.0274	2292076.03
198	704714.695	2292064.27	199	704714.695	2292063.887
200	704714.6638	2292062.782	201	704714.695	2292062.01
202	704715.4739	2292050.272	203	704715.5222	2292049.89
204	704715.5604	2292049.316	205	704715.714	2292048.371
206	704715.7572	2292048.029	207	704717.641	2292036.415
208	704717.7138	2292036.075	209	704717.8899	2292035.255

210	704718.1009	2292034.271	211	704718.2062	2292033.818
212	704718.2471	2292033.632	213	704718.286	2292033.475
214	704718.5973	2292032.136	215	704719.1294	2292030.01
216	704719.6916	2292027.82	217	704720.2582	2292025.703
218	704720.8583	2292023.594	219	704721.4909	2292021.495
220	704722.1548	2292019.406	221	704722.8491	2292017.327
222	704723.5727	2292015.258	223	704724.3246	2292013.199
224	704725.1037	2292011.15	225	704725.9092	2292009.111
226	704726.7413	2292007.009	227	704727.572	2292004.98
228	704728.4269	2292002.962	229	704729.3052	2292000.953
230	704730.2057	2291998.955	231	704731.1276	2291996.966
232	704732.0699	2291994.987	233	704733.0317	2291993.017
234	704734.0119	2291991.056	235	704735.0098	2291989.104
236	704736.0243	2291987.161	237	704737.0547	2291985.226
238	704738.0999	2291983.299	239	704739.1889	2291981.318
240	704740.2481	2291979.399	241	704741.3204	2291977.487
242	704742.405	2291975.582	243	704743.501	2291973.684
244	704744.6076	2291971.791	245	704745.7239	2291969.905
246	704746.849	2291968.023	247	704747.9822	2291966.147
248	704749.1226	2291964.275	249	704750.2695	2291962.406
250	704751.4219	2291960.542	251	704752.5791	2291958.68
252	704753.7403	2291956.82	253	704754.9047	2291954.963
254	704756.0715	2291953.107	255	704757.2398	2291951.252
256	704758.409	2291949.398	257	704774.0287	2291924.924
258	704775.2167	2291923.157	259	704776.4055	2291921.395
260	704777.2589	2291920.139	261	704787.4318	2291879.048
262	704785.7081	2291874.914	263	704784.0303	2291870.982
264	704782.3444	2291867.104	265	704780.6383	2291863.294
266	704778.8978	2291859.541	267	704777.1129	2291855.88
268	704775.2814	2291852.288	269	704773.3922	2291848.788
270	704771.4312	2291845.371	271	704769.9623	2291842.944
272	704809.7285	2291842.906	273	704810.5007	2291844.521
274	704811.5004	2291846.64	275	704813.1931	2291850.311
276	704843.7065	2291845.003	277	704844.863	2291843.997
278	704846.6825	2291842.46	279	704848.4896	2291840.908
280	704850.318	2291839.385	281	704852.0597	2291837.944
282	704853.9092	2291836.447	283	704855.7778	2291834.973
284	704857.6638	2291833.522	285	704859.5656	2291832.091
286	704861.4815	2291830.68	287	704863.4099	2291829.285
288	704865.3493	2291827.906	289	704867.2983	2291826.54
290	704869.2553	2291825.187	291	704871.2191	2291823.842
292	704873.1882	2291822.506	293	704875.1612	2291821.175
294	704877.1369	2291819.849	295	704879.1155	2291818.523
296	704916.8752	2291793.871	297	704951.8693	2291771.198
298	704987.0201	2291748.768	299	704988.9287	2291747.557
300	705024.2345	2291725.372	301	705026.8084	2291723.768
302	705061.2724	2291702.214	303	705095.6778	2291680.566
304	705129.7725	2291658.985	305	705186.4795	2291622.984
306	705191.505	2291586.654	1	705204.0799	2291578.08
29:17:010301:148:3Y2					
1	704720.2817	2292430.766	2	704711.1199	2292472.33

3	704734.6912	2292476.578	4	704733.9068	2292477.577
5	704688.6384	2292471.583	6	704720.1158	2292430.98
7	704720.2099	2292431	8	704720.2385	2292430.871
9	704720.2537	2292430.802	1	704720.2817	2292430.766
29:17:010301:275:3Y1					
1	704825.6459	2292235.574	2	704832.0206	2292250.68
3	704832.0199	2292250.68	4	704827.5805	2292261.375
5	704826.6114	2292263.709	6	704825.0673	2292267.429
7	704825.0528	2292267.464	8	704805.1299	2292315.461
9	704806.401	2292319.95	10	704804.2804	2292333.454
11	704804.2802	2292333.455	12	704804.28	2292333.456
13	704804.2799	2292333.457	14	704804.2797	2292333.458
15	704803.9237	2292335.614	16	704803.5663	2292337.769
17	704803.2064	2292339.924	18	704802.8425	2292342.079
19	704802.4735	2292344.233	20	704802.0979	2292346.385
21	704801.7145	2292348.537	22	704801.3221	2292350.686
23	704800.9193	2292352.834	24	704800.5048	2292354.979
25	704800.0774	2292357.122	26	704799.6358	2292359.262
27	704799.1787	2292361.399	28	704798.7048	2292363.532
29	704798.2129	2292365.661	30	704797.7018	2292367.785
31	704797.1701	2292369.905	32	704796.608	2292372.094
33	704796.0547	2292374.208	34	704795.4784	2292376.316
35	704794.878	2292378.417	36	704794.2522	2292380.51
37	704793.6	2292382.596	38	704792.9202	2292384.673
39	704792.2116	2292386.74	40	704791.4731	2292388.796
41	704790.7037	2292390.841	42	704789.9023	2292392.874
43	704789.0702	2292394.976	44	704788.2357	2292396.995
45	704787.3673	2292399	46	704787.3667	2292399.002
47	704787.3663	2292399.003	48	704787.3657	2292399.004
49	704786.4938	2292401.008	50	704785.5882	2292402.996
51	704784.6502	2292404.97	52	704783.6815	2292406.928
53	704782.6832	2292408.872	54	704781.657	2292410.801
55	704780.568	2292412.782	56	704779.515	2292414.697
57	704778.4367	2292416.597	58	704777.3344	2292418.484
59	704776.2095	2292420.357	60	704775.0631	2292422.217
61	704773.8965	2292424.065	62	704772.7111	2292425.9
63	704771.508	2292427.725	64	704770.2884	2292429.538
65	704769.0536	2292431.34	66	704767.8046	2292433.133
67	704766.5427	2292434.917	68	704765.269	2292436.693
69	704763.9403	2292438.521	70	704762.6559	2292440.289
71	704761.3619	2292442.05	72	704760.0594	2292443.804
73	704758.7495	2292445.553	74	704757.4333	2292447.298
75	704756.1119	2292449.038	76	704754.7862	2292450.775
77	704753.4574	2292452.509	78	704752.1265	2292454.242
79	704750.7945	2292455.975	80	704750.7933	2292455.976
81	704750.7927	2292455.977	82	704750.7921	2292455.978
83	704734.6912	2292476.578	84	704711.1199	2292472.33
85	704720.2817	2292430.766	86	704726.2076	2292423.122
87	704735.0307	2292415.361	88	704749.5911	2292394.271
89	704750.9641	2292385.923	90	704763.5887	2292354.546
91	704770.4483	2292296.431	92	704800.8102	2292232.851

1	704825.6459	2292235.574			
29:17:010301:280:3Y1					
1	704599.0984	2291677.345	2	704596.2967	2291668.658
3	704593.0365	2291654.382	4	704591.0357	2291639.876
5	704590.6823	2291635.581	6	704590.2822	2291629.376
7	704589.8791	2291622.704	8	704606.65	2291677.03
1	704599.0984	2291677.345			
29:17:010301:305:3Y1					
1	704593.4845	2291566.404	2	704610.1699	2291574.251
3	704616.5499	2291577.839	4	704622.33	2291582.33
5	704625.4504	2291585.599	6	704624.3393	2291596.053
7	704624.1369	2291607.731	8	704624.2892	2291611.418
9	704624.6141	2291617.195	10	704625.2156	2291627.265
11	704625.4532	2291631.15	12	704625.8904	2291636.71
13	704627.4735	2291648.152	14	704630.0507	2291659.424
15	704633.6127	2291670.428	16	704638.0976	2291681.072
17	704643.5123	2291691.291	18	704650.1195	2291701.411
19	704647.12	2291706.399	20	704642.3901	2291711.999
21	704633.0101	2291719.52	22	704625.7902	2291723.22
23	704623.3608	2291723.976	24	704621.2906	2291721.319
25	704613.3376	2291709.019	26	704606.4805	2291696.082
27	704600.7934	2291682.589	28	704599.0984	2291677.345
29	704606.65	2291677.03	30	704589.8791	2291622.704
31	704589.5522	2291617.271	32	704589.3264	2291613.092
33	704589.1552	2291608.788	34	704589.4036	2291593.968
35	704590.9636	2291579.241	1	704593.4845	2291566.404