

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Раздел ООС к рабочему проекту «Внешнее электроснабжение Базы отдыха ТОО «Джайляу КЗ»», расположенного в Алтынсаринский р-н, с.Щербаково, разработан коллективом ТОО «Эко-консалтинг» (Лицензия 01219Р № 0042313 от 11.04.2008 г.)

Ответственный
исполнитель



Мукужанова Б.М.
(лиц. 01576Р № 0041048 от 19.12.07г)

Содержание

Аннотация	5
Введение	6
Общие сведения об инициаторе намечаемой деятельности	7
Общие сведения о планируемой деятельности предприятия	8
Географическое и административное положение предприятия	9
1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха:	10
1) характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;	10
2) характеристика современного состояния воздушной среды	12
Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу	14
3) источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах.	15
4) внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух;	16
5) расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу,	16
Декларируемые выбросы	17
6) Параметры выбросов Зв для расчета НДС	19
Оценка воздействия хозяйственной деятельности на атмосферу	23
Обоснование СЗЗ	23
7) оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия;	23
8) предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха;	24
9) разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	25
2. Оценка воздействий на состояние вод:	26
1) потребность в водных ресурсах; характеристика источника водоснабжения;	26
2) водный баланс объекта;	27
3) сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных и подземных вод	27
3. Оценка воздействий на недра	28
4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и	29

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)

потребления:	
1) виды и объемы образования отходов;	29
2) особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов);	30
3) рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению	30
4) виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.	32
5. Оценка физических воздействий на окружающую среду (<i>шум, вибрация, электромагнитное, радиационное воздействие</i>)	33
6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы:	34
1) состояние и условия землепользования, земельный баланс территории	34
2) характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия	34
3) характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	35
7. Оценка воздействия на растительность:	36
8. Оценка воздействий на животный мир: мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии	37
9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.	38
10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду:	39
11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности	40
12. Список используемой литературы	48
Приложения	
Методики и расчеты выбросов ЗВ в атмосферу	
Справка о фоновых концентрациях вредных веществ и метеорологических показателях района	
Общая пояснительная записка к рабочему проекту	
Архитектурно-планировочное задание	
Проект организации строительства	
Лицензия предприятия-проектировщика	

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее раздел ООС) в составе рабочего проекта «Внешнее электроснабжение Базы отдыха ТОО «Джайляу КЗ»» разработан на стадии проектирования с целью выявления всех экологических последствий, связанных с реализацией проекта и комплекса природоохранных мероприятий для снижения до минимума отрицательного воздействия на окружающую среду.

В данной работе произведено количественное и качественное определение эмиссий в окружающую среду, предусмотрены природоохранные мероприятия. Раздел разработан в соответствии с нормативно-методическими документами по охране окружающей среды и Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

Для разработки раздела ООС были использованы исходные материалы: Исходные данные в объеме, необходимом для разработки раздела ООС предоставленные предприятием заказчиком.

Раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта «Внешнее электроснабжение Базы отдыха ТОО «Джайляу КЗ»» разработан на стадии проектирования с целью выявления всех экологических последствий, связанных с реализацией проекта и комплекса природоохранных мероприятий для снижения до минимума отрицательного воздействия на окружающую среду.

РООС включает изучение, выявление, описание и оценку возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации осуществляемой деятельности на окружающую среду: атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы.

Проект обязателен для начала работы предприятия как возможного источника загрязнения, выполняемый при техническом проектировании, для экологически опасных объектов и сооружений, воздействие которых на компоненты окружающей среды носят возможный локальный характер.

В оценке воздействия на окружающую среду определяются характеристики и параметры воздействия на окружающую среду в соответствии с конкретными техническими решениями, рассматриваемые в проекте.

ВВЕДЕНИЕ

Раздел “Охрана окружающей среды” – это процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021г №400-VIЗРК.

Заказчик проекта – ТОО «Джайляу КЗ»

Раздел “Охрана окружающей среды” в составе рабочего проекта «Внешнее электроснабжение Базы отдыха ТОО «Джайляу КЗ»» производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

В соответствии с инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации раздел ООС содержит следующие решения по компонентам окружающей среды:

1. Воздушная среда
2. Водные ресурсы
3. Недра
4. Отходы производства и потребления
5. Физические воздействия
6. Земельные ресурсы и почвы
7. Растительность
8. Животный мир
9. Социально-экономическая среда
10. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности

Перечень нормативной документации используемой при разработке ООС:

При выполнении оценки воздействия проектируемых мероприятий на компоненты окружающей среды в качестве руководящих нормативных документов используются следующие:

1. Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 г № 280).

2. «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 года № 400-VIЗРК.

3. Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК от 11.01.22г №26447
Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 .02.2022г № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Общая информация	
Инициатор	ТОО «Джайляу КЗ»
Резидентство	резидент РК
БИН/ИИН	050740003296
Основной вид деятельности	Деятельность санаторно-курортных организаций, ОКЭД 86103
Форма собственности	частная
Отрасль экономики	Туризм, здравоохранение и социальная защита
Контактная информация	
Индекс	110013
Регион	Республика Казахстан, Костанайская область
Адрес	<u>Юридический адрес:</u> Костанайская область Алтынсаринский р-н, с.Щербаково
Телефон/Факс	8-714-2-522103, 87015347862
Диретор (ФИО)	Бултаев Н.С.

Предприятие относится к 3 категории опасности согласно Экологического кодекса РК (приложение 2, раздел 3, пункт 2, подпункт 2, - *наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более.*

Участок проектируемого объекта расположен в Алтынсаринском районе с.Щербаково.

Рабочий проект «Внешнее электроснабжение Базы отдыха ТОО «Джайляу КЗ»» включает в себя:

- строительство ВЛ-КЛ-10 кВ, протяженностью 3,8 км;

Строительство ВЛ КЛ-10 кВ предназначено для передачи электроэнергии Базе отдыха ТОО «Джайляу КЗ».

Электроснабжение предусмотрено от существующей ВЛ-10 кВ «Щербакова - Сосновый Бор» опора №54.

По проектным документациям период строительства объекта – со 2 кв по 4 кв 2026г (апрель- ноябрь), а фактически данный вид работы (прокладка кабеля траншейным способом) выполняется за 2 мес.

Численность работающих на период строительства ВЛ – 5 человек:

Мастер гр.V - руководитель бригады - 1 чел;

Электромонтёр 4,5 разрядов гр. II и III - 3 чел;

Водитель бригадной машины-1 чел.

Для выполнения работ бригада оснащается следующими машинами и механизмами: бригадная машина; автокран; автогидроподъемник; буровая машина БКГМ; грузовая (для доставки оборудования)

Географическое и административное положение

Расположен в сердце соснового леса на берегу минерального озера, в курортной местности в 50 км. от г. Костаная и располагает всеми средствами для полноценного отдыха и оздоровления. Гостиничный комплекс одновременно может принять и обслужить с предоставлением всего комплекса услуг до 220 человек.

Уникальные природные лечебно–оздоровительные возможности профилактория «Джайляу», являются основой для оказания профилактических услуг.

В связи с техническими условиями возникла необходимость присоединения электроснабжения Базы отдыха «Джайляу КЗ» к электрическим сетям воздушных линий (ВЛ) «Щербаково-Сосновый бор».



Общие сведения о планируемой деятельности предприятия

Участок проектируемого объекта расположен в с.Щербаково Алтынсаринского района.

До начала производства работ выполнить шурфовку в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Строительство объекта не имеет сооружений со сложной технологией производства работ и не требует специальной техники и приспособлений.

Рабочий проект «Внешнее электроснабжение баз отдыха «Джайляу КЗ» включает в себя:

- земляные работы, прокладывание траншеи протяжённостью - 3800 м.
- бурение котлованов на пересечении с автодорогой – 4 шт.

Период строительства объекта – 2 месяца 2026 года.

Электроснабжение предусмотрено от существующей ВЛ-10 кВ «Щербакова - Сосновый Бор» опоры №54.

На существующую опору №54 необходимо установить дополнительную траверсу ТМ2 по типовому проекту, при необходимости установить дополнительный кронштейн РА4 для возможности ответвления проектируемых проводов.

Трасса проектируемой ВЛ-10 кВ проходит по ненаселенной местности.

Проектом предусмотрено выполнить, прокладка кабеля в траншее открытым способом.

Кабель в траншее необходимо проложить на глубине 0,7 метра от поверхности земли.

Обратная засыпка траншеи выполняется грунтом без твёрдых включений.

Габариты кабельной траншей и объемы земляных работ при рытье и обратной засыпке траншеи приняты, согласно типового проекта А5-92-13. КЛ-10 кВ пересекает автодорогу.

Переходы проектируемой КЛ, выполнить механизированным методом горизонтально – направленного бурения или прокол, в трубе ПНД диаметром 100 мм.

Заглубление проектируемой КЛ под автодорогой (два пересечения с дорогой) не менее 1-1,5 метра от дна кювета или отводного канавы.

Для этого необходимо подготовить рабочий и приёмный котлован, кабель укладывается в трубе, концы которой после укладки кабеля необходимо заделать. Прокладываемая труба на переходе необходимо укладывать с уклоном в одну из сторон во избежания скапления грунтовых вод.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Оценка воздействия на окружающую среду - процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Раздел «Охрана окружающей среды» содержит технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями нормативных и законодательных документов, Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Целью разработки данного раздела является оценка загрязнения атмосферы существующими выбросами от источников проектируемого объекта, предотвращение загрязнения земель, водных объектов и включает в себя: сбор и утилизацию отходов, нормирование и регулирование выбросов загрязняющих веществ от источников предприятия.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

1) Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат Костанайской области резко континентальный с холодной суровой зимой и жарким, засушливым летом. В зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до $-30-35^{\circ}\text{C}$, в летнее время максимум температур $+35+40^{\circ}\text{C}$.

Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости которых приходятся на зимние месяцы, а минимальные – на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют 4,5 – 5,1 м/с. В летний период территория находится под влиянием тёплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля – первых числах мая, а осенью начинаются во второй половине сентября – в начале октября. Туманы наблюдаются в холодный период в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки.

Неблагоприятным фактором являются небольшое количество осадков, интенсивность которых подвергается из года в год значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны,

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)

чаще носят ливневый характер, и мало увлажняют почву. Обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350-385 мм, из них большая часть выпадает в теплый период года.

Летом наблюдаются пыльные бури, в среднем 2-6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 10 м/сек. Ветры преобладающих направлений имеют и более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений (в летний период) и юго-западного (в зимний период) направления.

Рельеф местности представляет собой слабо-волнистую равнину. По характеру растительности большая часть области относится к степной зоне, лишь на севере и северо-западе небольшие районы лесостепей, а южные районы относятся к полупустынной зоне. Превышение над уровнем моря в среднем 300 м.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания приведены в таблице 1.

Климатическая характеристика

Таблица 1

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т°С	+29,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т°С	-18,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13
С	9
В	5
В	12
Ю	24
Ю	17
З	10
З	10
С	10
З	10
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	10

Климатическая справка с Казгидромета в
Приложении.

2) Характеристика современного состояния воздушной среды

Деятельность предприятия ТОО «Джайляу КЗ» является услуги санаторно-курортных направления.

До начала производства на строительство объекта Заказчик должен оформить и передать строительной организации разрешение на производство строительно-монтажных работ.

Основанием для разработки рабочего проекта являются: Архитектурно-планировочное задание № KZ72VUA02091073 от 24.10.2025г.

Строительство должно вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным графиком с учетом обоснованного совмещения отдельных видов работ.

Выполнение работ сезонного характера (включая отдельные виды подготовительных работ) необходимо предусматривать в наиболее благоприятное время года.

Трасса кабельной линии выбрана с учетом его сохранности при механических воздействиях.

На отпайке ВЛ-10 кВ «Джайляу КЗ» на первой ответвительной анкерной опоре №54-1 установлен реклоузер и линейный разъединитель РЛНД1-10/400.

Шкаф управления реклоузером закрепляется на стойке опоры.

Для шкафа управления проектом предусмотрена площадка обслуживания изготовленная из металлоконструкций, конструктивное исполнение.

Все металлические нетоковедущие части, крепления реклозера, площадка обслуживания должны быть присоединены к контуру заземления опоры ВЛ-10кВ.

Проектом предусмотрено выполнить, прокладка кабеля в траншее открытым способом.

Кабель в траншее необходимо проложить на глубине 0,7 метра от поверхности земли.

Обратная засыпка траншеи выполняется грунтом без твёрдых включений.

Габариты кабельной траншей и объемы земляных работ при рытье и обратной засыпке траншеи приняты согласно типовому проекту А5-92-13.

Глубина траншеи задана от поверхности земли окончательной спланированной территории.

Для предотвращения разрыва кабеля при проведении дорожно-ремонтных работ, проведении раскопок с применением экскаваторов и аналогичных строительных машин предусматривается сигнальная лента ЛСЭ-150.

Сигнальная лента ЛСЭ-150 укладывается в траншее над кабелем на расстоянии 250мм от наружного покрова кабеля.

КЛ-10 кВ пересекает автодорогу дважды.

Переходы проектируемой КЛ, выполняются механизированным методом горизонтально - направленного бурения горизонтальной скважины длиной 22м диаметром 100 мм.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ на период строительства. Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ от источников предприятия представлены в таблице.

Таблица 6.2.1

Наименование вредного вещества	ЭНК мг / м ³	ПДК или ОБУВ, мг/м ³		Класс опасности	Выброс вещества		Значение М/Э НК
		Максимально-разовая	Среднесуточная		г/сек	т/год	
0203. Хром оксид		-	0,0015	1	0,0002	0,0001	
0703. Бенз(а)пирен		-	0,00001	1	0,000001	0,00000055	
0123. Железо (II) оксид		-	0,04	2	0,0011	0,0009	
0143. Марганец и его соединения		0,01	0,001	2	0,0001	0,0001	
0342. Фтористый водород		0,2	0,005	2	0,0000001	0,0000001	
0344. Фториды плохо раствор.		0,2	0,03	2	0,0002	0,0002	
0301. Азота диоксид		0,2	0,04	2	0,8915	0,582	
1325. Формальдегид		0,05	0,01	2	0,0117	0,006	
0330. Серы диоксид		0,5	0,05	3	0,0921	0,067	
0328. Углерод черный		0,15	0,05	3	0,0583	0,044	
0616. Ксилол		0,2	-	3	0,0313	0,113	
2902. Взвешенные вещ-ва		0,5	0,15	3	0,0827	0,092	
2908. Пыль неорг. SiO ₂ 70-20%		0,3	0,1	3	0,2738	7,867	
0337. Углерода оксид		5,0	3,0	4	1,0569	0,618	
2732. Углеводороды (керосин)		ОБУВ-1,2			0,2914	0,193	
2752. Уайт-спирит		ОБУВ-1,0			0,0507	0,613	
Итого					2,8420	10,1963	

3) Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах.

Для определения степени воздействия при проведении строительства и демонтажа ВЛ-10 кВ на воздушный бассейн выполнены расчеты валовых выбросов в период строительных работ.

Котлованы. Бурения (источник 6001). При строительстве и демонтаже ВЛ производится бурение котлованов на пересечении с автодорогой (дважды). Количество котлованов – 4 шт. Бурение (сверление котлованов) производится буровыми машинами БКГМ. При бурении в атмосферу происходит выделение пыли неорганической SiO_2 70-20%.

Снятие и рекультивация ПСП (источник 6002). Перед началом работа будет произведена срезка и в последствии рекультивация плодородного слоя почвы (ПСП). Объем ПСП – $3800 \cdot 0,1 \cdot 0,3 = 114 \text{ м}^3$ (213,8 т/год). При снятии и рекультивации ПСП в атмосферу происходит выделение пыли неорганической SiO_2 70-20%.

Разработка грунта (выемочно-погрузочные работы) (источник 6003). Разработка грунта производится ручным способом. Объем грунта – $599,4 \text{ м}^3$ (1123,875 т/год (плотность – $1,875 \text{ т/м}^3$)).

Земляные работы (обратная засыпка траншей) (источник 6004).

Обратная засыпка грунта и песчано-гравийной смечи (ПГС) производится ручным способом. Обратная засыпка траншеи выполняется грунтом без твердых включений, т.е. ПГС состоит только из песка. Объем грунта – $399,6 \text{ м}^3$ (749,25 тонн (плотность – $1,875 \text{ т/м}^3$)), объем ПГС – $199,8 \text{ м}^3$ (259,74 тонн (плотность – $1,3 \text{ т/м}^3$)).

Склад инертных материалов (ПГС) (источник 6005). Хранение песчано-гравийной смеси производится в специально отведенных местах (складах). Площадь склада – 5 м^2 . Объем ПГС – $199,8 \text{ м}^3$ (259,74 т/год). При пересыпке и хранение инертных материалов в атмосферу происходит выделение пыли неорганической SiO_2 70-20%.

Сварочные работы (источник 6006). Монтаж металлоконструкций производится сваркой штучными электродами марки Э42А. Расход электродов – $7,9 \text{ кг}$ (0,0079 т/год). При проведении сварочных работ в атмосферу происходит выделение железа оксид, марганец и его соединения, фториды плохо растворимые.

Покрасочные работы (источник 6007). Для защиты металлических поверхностей производится окраска (антикоррозионное покрытие, огнезащита, окраска металлических поверхностей). Расход ЛКМ – 1 т, в том числе: эмаль ПФ-115 – $0,5 \text{ т/год}$, уайт-спирит – $0,5 \text{ т/год}$. При проведении покрасочных работ в атмосферу происходит выделение ксилола, уайт-спирита, взвешенных веществ.

ДЭС (источник 0001). Электроснабжение на время строительства осуществляется от передвижных ДЭС. Годовой расход дизтоплива 10 т/год . Мощность ДЭС – 280 кВт . Время работы – 200 ч/год . При работе ДЭС в атмосферу выделяются: углерод черный, серы диоксид, углерода оксида, азота диоксид, углеводороды, формальдегид и бенз(а)пирен. Выброс загрязняющих

веществ осуществляется организованно, через трубу диаметром 0,15 м на высоте 5,0 м.

АПО (источник 0002)

Потребность во временных зданиях и сооружениях производственного назначения определяется исходя из условий, что все работы по ремонту строительных машин и механизмов, кроме мелкого ремонта выполняются на предприятиях в существующей производственной базе генподрядной организации.

Все временные здания принимаются передвижного типа и располагаются в пределах территории отведённой заказчиком на время строительства: контора прораба, биотуалет, контейнер для мусора, противопожарный щит.

В конторе прораба имеется котел типа «буржуйка» для непредвиденных обстоятельств с погодой. Отапливается дровами – береза.

Автотранспорт (источник 6008).

В проекте учтены выбросы от работы автотранспорта, так как вся строительная деятельность сопровождается движением (работой) автотранспорта по производственной площадке. Весь автотранспорт работает на дизельном топливе, 4 из них отнесены как грузовые дизельные грузоподъёмностью от 8-16 тонн, и только бригадная машина, которая доставляет рабочих, от 2-5 тн.

Характеристика аварийных выбросов

По технологии производства предприятия аварийных или залповых выбросов на предприятии нет. Аварийные ситуации могут возникнуть следующие: разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.

Основными причинами аварий могут быть: повреждение техники, ошибки персонала, дефекты оборудования, экстремальные погодные условия (туманы).

Вероятность масштабных (крупных) аварий очень низка.

4) Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Внедрение малоотходных и безотходных технологий на предприятии не предусматривается, так как технологии, применяемые на предприятии, соответствуют современному уровню развития производства, и оборудование, используемое на предприятии, включая транспорт, не достигло своих эксплуатационных сроков.

5) Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты выбросов произведены с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующего объекта и существующего фонового загрязнения.

Расчеты в Приложении.

Декларируемые выбросы

Декларируемые выбросы эмиссий должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий и рассчитываются на основе предельно допустимых концентраций или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы качества окружающей среды - показатели, характеризующие благоприятное для жизни и здоровья человека состояние окружающей среды и природных ресурсов

Таблица 1.5

Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выбросов	Декларируемый год 2026 (2-4 кв)	
		г/с	т/год
Организованные источники			
0301 Азота диоксид			
ДЭС	0001	0,8011	0,430
АПО	0002	0,0532	0,008
Итого по ЗВ		0,8543	0,438
0328 Углерод черный (сажа)			
ДЭС	0001	0,0544	0,030
Итого по ЗВ		0,0544	0,030
0330 Диоксид серы			
ДЭС	0001	0,0856	0,045
Итого по ЗВ		0,0856	0,045
0337 Углерода оксид			
ДЭС	0001	0,5600	0,300
АПО	0002	0,4304	0,065
Итого по ЗВ		0,9904	0,365
0703 Бенз(а)пирен			
ДЭС	0001	1,00E-06	5,50E-07
Итого по ЗВ		1,00E-06	5,50E-07
1325 Формальдегид			
ДЭС	0001	0,0117	0,006
Итого по ЗВ		0,0117	0,006
2732 Углеводороды (керосин)			
ДЭС	0001	0,2800	0,150
Итого по ЗВ		0,2800	0,150
2902 Взвешенные вещества			
АПО	0002	0,0598	0,009
Итого по ЗВ		0,0598	0,009
Итого по организованным		2,3362	1,043
Неорганизованные источники			
0123 Железо (II) оксид			
Сварочный пост	6006	0,0011	0,0009
Итого по ЗВ		0,0011	0,0009
0143 Марганец и его соед.			
Сварочный пост	6006	0,0001	0,0001

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)

Итого по ЗВ		0,0001	0,0001
0203 Хрома оксид			
Сварочный пост	6006	0,0002	0,0001
Итого по ЗВ		0,0002	0,0001
0301 Азота диоксид			
Автотранспорт	6008	0,0372	0,144
Итого по ЗВ		0,0372	0,144
0328 Сажа			
Автотранспорт	6008	0,0039	0,014
Итого по ЗВ		0,0039	0,014
0330 Серы диоксид			
Автотранспорт	6008	0,0065	0,022
Итого по ЗВ		0,0065	0,022
0337 Углерода оксид			
Автотранспорт	6008	0,0665	0,2530
Итого по ЗВ		0,0665	0,253
0342 Фтористый водород			
Сварочный пост	6006	0,0000001	0,0000001
Итого по ЗВ		0,0000001	0,0000001
0344 Фториды плохо растворимые			
Сварочный пост	6006	0,0002	0,0002
Итого по ЗВ		0,0002	0,0002
0616 Ксилол			
покрасочные работы	6007	0,0313	0,1130
Итого по ЗВ		0,0313	0,113
2732 Углеводороды (керосин)			
Автотранспорт	6008	0,0114	0,043
Итого по ЗВ		0,0114	0,043
2752 Уайт-спирит			
покрасочные работы	6007	0,0507	0,6130
Итого по ЗВ		0,0507	0,613
2902 Взвешенные вещества			
покрасочные работы	6007	0,0229	0,0830
Итого по ЗВ		0,0229	0,083
2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%			
Бурение котлованов	6001	0,0033	0,0050
Снятие и рекультивация ПСП	6002	0,0177	1,7960
Разработка грунтов	6003	0,0553	1,5790
Обратная засыпка котлованов	6004	0,1162	1,3280
Склад ПГС	6005	0,0813	3,1590
Итого по ЗВ		0,2738	7,867
Итого по неорганизованным		0,5058	9,1533
Итого по площадке		2,8420	10,1963

б) Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДС

Таблица 1.6

№ п / п	Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год		Наименование источника выброса вредных веществ		Номер источников выброса, шт.		Высота источника выброса, м.		Диаметр устья трубы, м.		
			Наименование	Кол-во шт.		СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П
				СП	П										
0	1	2	3	4		5		6		7		8		9	
1	Строительство ВЛ-10 кВ ТОО «Джайлу КЗ»	Бурение котлованов	Буровые машины	1	1	100	100	неорг	неорг	6001	6001	-	-	-	-
2		Снятие и рекультивация ПСП	Экскаватор	1	1	200	200	неорг	неорг	6002	6002	-	-	-	-
3		Разработка грунтов	Экскаватор	1	1	480	480	неорг	неорг	6003	6003	-	-	-	-
4		Обратная засыпка котлованов	Бульдозер	1	1	240	240	неорг	неорг	6004	6004	-	-	-	-
5		Склад ПГС	Склад	1	1	1080	1080	неорг	неорг	6005	6005	-	-	-	-
6		Сварочные работы	Электросварочные аппараты	1	1	240	240	неорг	неорг	6006	6006	-	-	-	-
7		Покрасочные работы	Опоры, стойки	1	1	240	240	неорг	неорг	6007	6007	-	-	-	-
8		ДЭС	ДЭС	1	1	200	200	труба	труба	0001	0001	5	5	0,15	0,15
9		АПО	Котел типа «Буржуйка»	1	1	50	50	труба	труба	0002	0002	2	2	0,1	0,1
10		Стоянка	Автотранспорт	5	5	720	720	неорг	неорг	6008	6008	-	-	-	-

Продолжение таблицы 1.6

№ п/п	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса						Координаты на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества, по которым производится очистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %		Средняя эксплуатационная степень очистки, % / максимальная степень очистки		
	Скорость м/с		Объем на одну трубу м ³ /с.		Температура °С		Центра источ. или одного конца линейн		Второго конца линейного источника				СПИ		СП П		
	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СПИ	СП	П	СП	П
	10		11		12		13	14	15	16	17		18	19		20	
1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	11,3	11,3	0,2	0,2	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	9	9	0,07	0,07	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	коды веществ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
			СП			П(НДВ)			
			г/с	мг/м ³	т/год	г/с	мг/м ³	т/год	
0	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1.	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0033	-	0,005	-	-	-	2026
2.	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0177	-	1,796	-	-	-	2026
3.	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0553	-	1,579	-	-	-	2026
4.	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,1162	-	1,328	-	-	-	2026
5.	2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0813	-	3,159	-	-	-	2026
6.	0123	Железо (II) оксид	0,0011	-	0,0009	-	-	-	2026
	0143	Марганец и его соединения	0,0001	-	0,0001	-	-	-	2026
	0203	Хрома оксид	0,0002	-	0,0001	-	-	-	2026
	0344	Фториды плохо растворимые	0,0002	-	0,0002	-	-	-	2026
	0342	Фтористый водород	0,0000001	-	0,0000001	-	-	-	2026
7.	0616	Ксилол	0,0313	-	0,113	-	-	-	2026
	2752	Уайт-спирит	0,0507	-	0,613	-	-	-	2026
	2902	Взвешенные вещества	0,0229	-	0,083	-	-	-	2026
8.	0337	Углерода оксид	0,5600	2805,8	0,300	-	-	-	2026
	0301	Азота диоксид	0,8011	4013,9	0,430	-	-	-	2026
	2732	Углеводороды (керосин)	0,2800	1402,9	0,150	-	-	-	2026
	0328	Углерод черный (сажа)	0,0544	272,8	0,030	-	-	-	2026
	0330	Серы диоксид	0,0856	428,7	0,045	-	-	-	2026
	1325	Формальдегид	0,0117	58,5	0,006	-	-	-	2026
	0703	Бенз(а)пирен	0,000001	0,005	0,00000055	-	-	-	2026
9.	2902	Взвешенные вещества	0,0598	846,4	0,009	-	-	-	2026
	337	Оксиды углерода	0,4304	6092,3	0,065	-	-	-	2026
	301	Диоксид азота	0,0532	753,7	0,008	-	-	-	2026

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)

10.	0337	Углерода оксид	0,0665	-	0,253	-	-	-	2026
	2732	Углеводороды (керосин)	0,0114	-	0,043	-	-	-	2026
	0301	Азота диоксид	0,0372	-	0,144	-	-	-	2026
	0328	Сажа	0,0039	-	0,014	-	-	-	2026
	0330	Серы диоксид	0,0065	-	0,022	-	-	-	2026
		Итого по предприятию		2,8420		10,1963	-	-	-

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на атмосферу

Целью разработки данного раздела является оценка загрязнения атмосферы выбросами от временных источников в период строительства объекта, разработка мер по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований Экологического законодательства Республики Казахстан.

Обоснование санитарно-защитной зоны

Санитарно - защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Согласно Санитарно-эпидемиологическим правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. для вновь проектируемых ВЛЭ допускается принимать границы санитарных разрывов вдоль трассы ВЛЭ с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по обе стороны от нее на следующих расстояниях от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном к ВЛЭ: **25 м** - для ВЛЭ напряжением 220 кВ.

7) Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка воздействия на окружающую среду - процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Раздел «Охрана окружающей среды» содержит технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями нормативных и законодательных документов, Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Целью разработки данного раздела является оценка загрязнения атмосферы существующими выбросами от источников проектируемого объекта, предотвращение загрязнения земель, водных объектов и включает в себя: сбор и утилизацию отходов, нормирование и регулирование выбросов загрязняющих веществ от источников предприятия.

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, обеспечивающий достижение установленных нормативов разрабатывается на срок действия проекта. Предлагаемые нормативы (декларируемые) установлены на уровне фактических выбросов на существующее положение и на перспективу.

По снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, для предотвращения сверх нормативного выделения загрязняющих веществ разработаны следующие мероприятия:

- Ежегодная проверка, ремонт и замена устаревшего оборудования (вентиляционных систем, погрузочно-разгрузочных средств, станков и др ...);
- Разработка программы действий в нештатных ситуациях для исключения возможного негативного воздействия деятельности предприятия;
- Экологическое образование и просвещение работников предприятия

8) Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Мониторинг состояния атмосферного воздуха - система наблюдений за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах Республики Казахстан. Число государственных постов наблюдений и их размещение в каждом конкретном населенном пункте определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в пределах его компетенции с учетом численности населения, рельефа местности, фактического уровня загрязнения.

Выбросы в атмосферу подлежат контролю в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан, апробированными принципами и методами, принятыми в международной практике в области охраны окружающей среды при проведении нефтяных операций.

Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании в виде предельных концентраций основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах техническими регламентами для передвижных источников.

Так как предприятие относится к 3 категории опасности, мониторинг за воздействием на состояние атмосферного воздуха будет вестись на предприятии расчётно.

9) Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

В период неблагоприятных метеорологических условий (туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

В данной местности особо неблагоприятные метеоусловия не прогнозируются органами Гидрометеоцентра (Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области), поэтому мероприятия по регулированию выбросов для предприятия в периоды НМУ не разрабатывались.

Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

По РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», в зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения трёх степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

В общем случае предупреждение даётся, когда ожидается уровень загрязнения воздуха, превышающий максимальную разовую ПДК. Не исключая возможности НМУ, можно предложить следующие мероприятия:

1. В период НМУ необходимо в первую очередь сокращать низкие выбросы; выбросы, поступающие в атмосферу из большого числа мелких источников; сокращать холодные выбросы. То есть, для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

2. Рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений.

3. Запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, ёмкостей, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу.

Обеспечить бесперебойную работу всех пылеочистных систем и сооружений, не допускать снижения их производительности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

1) Потребность в водных ресурсах, характеристика источника водоснабжения

Санаторий «Джайляу» расположен в Костанайской области (Алтынсаринский район, п. Щербаково), в 50 км от г. Костаная, и известен тем, что находится в сосновом бору на берегу минерального озера. Это место сочетает хвойный лес и целебные грязи/минеральную воду для оздоровления

Перед началом строительства должны быть установлены и оборудованы на территории строительной площадки санитарно-бытовые помещения.

Все временные здания принимаются передвижного типа и располагаются в пределах территории отведённой заказчиком на время строительства: контора прораба, биотуалет, контейнер для мусора, противопожарный щит.

Рабочая бригада, задействованная в строительных работах, составляет 5 человек.

Период строительства – около 2 мес - 60 суток.

Источником водоснабжения служит привозная вода.

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд строительного персонала принята норма 12 л/сут на 1 человека (СН РК 4.01-02-2011).

Расход питьевой воды согласно расчета на хоз-питьевые нужды составит **5,04 м³/п.с.**

$$Q = 5 \text{ чел} * 12 \text{ л/сутки} * 60 \text{ дней} / 1000 = 3,6 \text{ м}^3/\text{п.с.}$$

Водоотведение.

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равном 70% от водопотребления и составляют **2,52 м³/п.с.** на период строительства. Остальные 30% от хозбытового водопотребления относятся к безвозвратным потерям – **1,08 м³/п.с.**

Для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен биотуалет, с дальнейшей откачкой и вывозом согласно, договора со сторонней организацией.

2) Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица 2

Производство	Водопотребление, тыс.м ³ /год						Водоотведение, тыс.м ³ /год				Примечание	
	Всего т.м ³	На производственные нужды			На хозяйстве нно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление воды	Всего	Объем сточной воды повторно- используемой	Производственные стоки	Хозяйственные бытсток и		
		Свежая вода		Оборотная вода								
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	
Строительство ВЛ-10 ТОО «Джайляу КЗ»	0,0036	-	-	-	-	0,0036	0,00108	0,00252	-	-	0,00252	биотуалет

3) Сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

На территории строительства поверхностных водоемов нет, предприятие не находится в пределах водоохраной зоны. Вследствие этого нет угрозы загрязнения поверхностных вод в ходе выполнения производственного процесса.

Применяемое в ходе производственного процесса сырье и оборудование не являются источниками загрязнения подземных вод. При условии соблюдения защитных мероприятий - поддержании в технически исправном состоянии оборудование, очистке территории строительства от производственного мусора – влияние на грунтовые воды предприятие не оказывает.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Экологическим основанием для проведения операций по недропользованию являются положительные заключения государственных экологической и санитарно-эпидемиологической экспертиз контрактов на недропользование, проектной документации и экологическое разрешение.

Проектируемый объект не будет использовать недра на данном участке.

Месторождений полезных ископаемых на территории предприятия не обнаружено и нет потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации и соответственно на предприятии не делается прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых; не разрабатываются природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.

Одним из важнейших компонентов окружающей среды является почвенный покров. От его состояния в определенной степени зависит состояние растительности, поверхностных и подземных воды, а также степень влияния на биоту.

Проектируемый объект не будет использовать недра на данном участке. Месторождений полезных ископаемых на территории предприятия не обнаружено.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

1) Объемы образования и размещения отходов в окружающей среде

При работе предприятия будут иметь место отходы производства и потребления.

В процессе строительных работ на предприятии образуются следующие отходы:

1. от жизнедеятельности людей – твердо-бытовые отходы- 0,192 т/г;
2. отходы сварочных огарков – 0,015 тн.;
3. пустая тара из под лакокрасочных смесей – 0,06 тн

1.Твердые бытовые отходы (ТБО) – код отхода **20 03 01** – образуются в процессе жизнедеятельности работников предприятия, складироваться в металлические контейнеры, и по мере накопления вывозятся спецавтотранспортом на полигон ТБО.

Расчет нормативного количества твёрдых бытовых отходов производится из учета ориентировочных норм накопления отходов (Об утверждении Правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов по Костанайской области Постановление акимата Костанайской области от 12 мая 2015 года № 189. Зарегистрировано Департаментом юстиции Костанайской области 1 июня 2015 года № 5634

Количество образующихся ТБО, согласно нормам, составит 1,15 м3/год на одного работающего. Норма образования отходов за период строительства при численности работников 5 человек составит **0,192 т\год**

$$1,15 \text{ м}^3/\text{год} \times 5 / 12 \text{ мес} * 2 \text{ мес} = 0,958 \text{ м}^3/\text{год} = 0,192 \text{ т}/\text{год},$$

По мере накопления вывозится на полигон ТБО.

2. Огарки сварочных электродов - код 12 01 13 -

Норма образования отхода составляет: $N = \alpha * \text{Мост}$, т/год,

Мост - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода. За сезон (2 мес) расходуется ориентировочно 100 кг электродов. Отходы от сварочных электродов составляют примерно 15% от общей массы электродов (недогоревшие части электродов).

$$N = 0,1 * 0,15 = 0,015 \text{ т}/\text{год}$$

По мере накопления подлежит передаче в спецорганизацию.

3. Тара из-под лакокрасочных материалов - 08 01 11* (Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества)

- образуется в результате использования краски. Тара собираются в специальном месте с последующей сдачей специализированной организации.

Ведро краски по 25 кг., вес пустой тары 3 кг., всего 20 ведер

Расход краски: ПФ-115 и уайт-спирит = 500 кг

$$\text{Мотх} = (3 * 20) / 1000 = 0,06 \text{ т.}$$

По мере накопления подлежит передаче в спецорганизацию.

Для сбора хозяйственно-бытового мусора на период проведения строительных работ у бытовок строителей будут установлены мусорные контейнеры с плотно закрывающимися крышками. По мере необходимости мусор будет вывозиться в места захоронения на полигон ТБО или переработки в спецорганизации.

2) особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов);

Система управления отходами на предприятии включает в себя десять этапов технологического цикла отходов: 1) образование; 2) сбор и/или накопление; 3) идентификация; 4) сортировка (с обезвреживанием); 5) паспортизация; 6) упаковка (и маркировка); 7) транспортирование; 8) складирование (упорядоченное размещение); 9) хранение; 10) удаление.

В зависимости от характеристики отходов допускается их временное хранение: - в производственных или вспомогательных помещениях; - в нестационарных помещениях; - в накопителях, резервуарах, прочих специально оборудованных емкостях; - на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

Накопление и временное хранение отходов на производственной площадке осуществляется по цеховому принципу. Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов по территории предприятия должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявленным к территориям и помещениям.

Согласно Экологического кодекса РК все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться, передаваться в спецорганизации или захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Влияние отходов на земельные ресурсы ожидается незначительное.

3) рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций;

Все отходы временно складироваться, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления предусматривается вывоз отходов специализированным организациям, по договору.

Основными экологическими мероприятиями по снижению вредного воздействия отходов производства, образующихся в период проведения работ на объектах предприятия, на окружающую среду являются:

1. Временное размещение отходов только на специально оборудованных площадках или контейнерах (ёмкостях).

2. Недопущение в процессе эксплуатации проливов, просыпей технологических материалов и немедленное их устранение в случае обнаружения.

3. Постоянный визуальный контроль и контроль площадок временного размещения отходов.

4. Текущий учет объемов образования отходов.

Контроль за состоянием мест хранения, за своевременным вывозом отходов производится руководством предприятия.

При условии выполнения соответствующих норм и правил воздействие отходов на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, атмосферный воздух и водную среду будет незначительными

1. Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) образуются в процессе жизнедеятельности персонала предприятия. Хранятся в металлических контейнерах на территории. Вывозится по мере накопления на полигон ТБО.

2. Отходы сварки (12 01 13) - неопасный вид отхода образуются в процессе *сварочных работ*. Сварочные отходы — это остатки материалов, образующиеся в процессе сварки, в основном сварочный шлак (застывший флюс), огарки электродов и металлическая стружка/окалина, а также остатки защитных газов и химикаты. Эти отходы классифицируются, учитывают при расчетах и подлежат утилизации как вторичное сырье (лом), особенно шлаки и огарки, которые могут быть переработаны, а также требуют соблюдения норм безопасности при сборе и хранении.

3. Тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ) — это опасный отход, содержащий остатки токсичных веществ (тяжелые металлы, растворители). Она подлежит обязательной утилизации через специализированные компании. Распространенные виды: стальные, пластиковые бочки, банки, ведра.

Основные аспекты:

Утилизация: Тару обезвреживают путем сжигания, рекуперации, переработки в пиролизных печах или отправляют на специализированные полигоны

Правила хранения: До передачи на утилизацию тара должна храниться плотно закрытой, чтобы избежать попадания токсичных веществ в окружающую среду.

Виды: Бочки (стальные, оцинкованные, пластиковые) с плотно закрывающейся крышкой или съёмным дном.

Использование такой тары для бытовых нужд (например, хранения пищевых продуктов) запрещено из-за токсичности остатков.

Перед началом строительных работ нужно проводит инструктаж с работниками об утилизации отходов, обеспечение безопасной выгрузки и погрузки отходов, требования к порядку и способам сбора, размещения и утилизации отдельных видов отходов).

4) виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларируемое количество неопасных отходов

Таблица 4.2

	Наименование отходов	Код отхода, согласно классификатору отходов от 06.08.2021 г № 314.МООС РК	Количество образования т/год	Количество накопления, т/год
1	ТБО	20 03 01	0,192	0,192
2	Отходы сварки	12 01 13	0,015	0,015
	Итого		0,207	0,207

Декларируемое количество опасных отходов

Таблица 4.2

	Наименование отходов	Код отхода, согласно классификатору отходов от 06.08.2021 г № 314.МООС РК	Количество образования т/год	Количество накопления, т/год
3	Тара из-под лакокрасочных материалов	08 01 11*	0,06	0,06
	Итого		0,06	0,06
	Всего отходов по предприятию		0,267	0,267

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

(шум, вибрация, электромагнитное, радиационное воздействие)

Шум и вибрация

Наиболее характерным физическим воздействием в период работы является шум. Источником его появления на данном предприятии служит работа автотранспорт.

Шум характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность, направленность звука и др.) и физиологическими (высота тона, тембр, громкость, продолжительность действия) параметрами.

Уровень шума, создаваемый тракторами (а это основной источник шума на площадке) составляет 89дБА

Уровень шума и вибрации будет наблюдаться непосредственно на промплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

Оценка воздействия электромагнитного воздействия

Защита населения от воздействия электрического поля высоковольтных линий напряжением 220 кВ и ниже, при соблюдении правил устройства электроустановок и охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется. Открытых распределительных сетей (ОРС) и распределительных узлов (РУ) на участке не будет установлено, поэтому воздействие электромагнитного поля на персонал на территории предприятия исключается.

Радиационная безопасность

Главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения от вредного воздействия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях хозяйства, в науке и медицине.

Нормы радиационной безопасности (далее НРБ-99) являются основополагающим документом, регламентирующим требования Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» в форме основных пределов доз, допустимых уровней воздействия ионизирующего излучения и других требований по ограничению облучения человека

В среднем по области радиационный гамма фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

При рассматриваемых работах не предусматривается использование источников радиоактивного заражения. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

1) Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Земельные ресурсы

Степень нарушенности и характер нарушений природных комплексов под влиянием хозяйственной деятельности человека зависит от вида и тяжести нагрузок, а также внутренней устойчивости самих экосистем.

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы: физическое и химическое. Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров. К химическим факторам воздействия можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы со сточными водами, бытовыми и производственными отходами.

При строительстве внешнего электроснабжения Базы отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербаково допускаются механические нарушения почв, сопровождаемые резким снижением их устойчивости к действию природных факторов, в дальнейшем становятся первопричиной дефляции, эрозии, плоскостного смыва и т. д. Степень изменения свойств почв находится в прямой зависимости от их удельного сопротивления, глубины разрушения профиля, перемещения и перемешивания почвенных горизонтов.

Проектом предусмотрен возврат почвенно-растительного слоя и вынутого грунта в объёме 114 куб.м. Строительство ВЛ не предусматривает благоустройство санитарно-защитной зоны, ввиду отсутствия источников выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации.

Почвенный покров

Одним из важнейших компонентов окружающей среды является почвенный покров. От его состояния в определенной степени зависит состояние растительности, поверхностных и подземных воды, а также степень влияния на биоту.

Размер площади землепользования:

Внешнее электроснабжение Базы отдыха ТОО «Джайляу КЗ» включает в себя строительство ВЛ-КЛ-10 кВ, протяженностью 3,8 км;

2) Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

Почва в сосновом бору — это преимущественно сухие, рыхлые, бедные питательными веществами песчаные или супесчаные грунты, характеризующиеся высокой проницаемостью. Она отличается повышенной кислотностью из-за разложения хвойного опада. Верхний слой содержит подстилку из хвои, мха и полуперепревших остатков.

Основные характеристики почвы соснового бора:

- **Состав:** Песок, супесь, реже легкие суглинки; хорошо дренированная, воздухопроницаемая.
- **Плодородие:** Низкое. Плодородный гумусовый слой выражен слабо, питательные вещества быстро вымываются.
- **Подстилка:** Толстый слой хвои, коры и веток, который задерживает влагу и подавляет рост сорняков.
- **Особенности:** Корневая система сосен глубоко проникает в почву, скрепляя её и предотвращая эрозию.

3). Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что объект располагается строго в отведенных границах земельного участка.

Проектом предусмотрен возврат почвенно-растительного слоя и вынутого грунта. Строительство ВЛ не предусматривает благоустройство санитарно-защитной зоны, ввиду отсутствия источников выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации.

Загрязнением отходами производства и потребления не будет, так как основной деятельностью предприятия является вывоз, утилизация, переработка, и захоронение твердых бытовых и др отходов.

Не планируется перепланировка поверхности территории, поэтому не грозит механические нарушения, химическое загрязнение и другие изменения свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта.

В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Растительность в сосновом бору (сосняке)

характеризуется господством сосны обыкновенной, светолюбивостью и зависит от влажности почвы. В сухих борах-беломошниках преобладают лишайники и мхи, в более влажных — кислица, майник, земляника, ландыш и папоротники.

Основные компоненты растительности соснового бора:

- **Древесный ярус:** Основу составляет сосна обыкновенная. В смешанных сосняках или по окраинам встречаются береза, осина, реже ель.
- **Подлесок (кустарники):** Часто выражен слабо. Встречаются можжевельник, рябина, крушина, бересклет, малина, волчье лыко.
- **Напочвенный покров (травы и кустарнички):**
 - *Сухие места:* Беломошники (лишайники), толокнянка, вереск.
 - *Свежие почвы:* Брусника, черника, земляника, кислица, майник, костяника, сныть, медуница.
- **Мхи и лишайники:** Повсеместно развиты зеленые мхи, сфагнум (в низинах), лишайники (цетрария исландская).
- **Грибы:** Маслята, зеленушки, мухоморы.

Воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния деятельности предприятия не наблюдается.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Объект находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория объекта определяется как урбанизация – сложившийся в условиях сельской местности ареал обитания животных и птиц. Животный мир представлен в основном домашними животными.

Из-за многолетней эксплуатации земель, исследуемый район населен в основном синантропными видами животных, характеризующиеся большой устойчивостью к негативному влиянию антропогенных и техногенных факторов.

Обитающие в настоящее время в районе размещения предприятия животные в основном приспособились к изменившимся условиям на прилегающих территориях.

Антропогенное воздействие на природные комплексы, особенно усилившиеся во второй половине 20-го столетия (распашка целинных земель, зарегулирование стоков рек, освоение месторождений полезных ископаемых) ускоряет все процессы, связанные с жизнью животных. Это приводит к изменению видового состава, колебанию численности и увеличению фаунистических контрастов между населением животных в преобразованных и сохранившихся участках степи.

Редких, эндемичных видов животных на участке нет. Мест размножения, питания и отстоя животных, путей их миграции в районе участка не отмечено.

На участке объекта нет особо охраняемых территорий (памятников природы, природных госзаказников и т. д.), памятников архитектуры и исторических памятников.

Воздействие животный мир деятельности ожидается минимальное, допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов, без ущерба естественному воспроизводству видов и не приводящее к неблагоприятным последствиям для сложившихся природных экосистем.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии

В качестве мероприятий с целью охраны животного и растительного мира, а также поддержания благополучной санитарно-эпидемиологической обстановки в районе проведения работ, предусмотрено строгое соблюдение организации работ в пределах земельного отвода.

Воздействие на растительный и животный мир намечаемой хозяйственной деятельности ожидается минимальное, допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов, без ущерба естественному воспроизводству видов и не приводящее к неблагоприятным последствиям для сложившихся природных экосистем.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Рассматриваемый объект располагается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

К факторам негативного потенциального воздействия на ландшафт, почвенно-растительный покров или животный мир относятся:

- Отчуждение земель;
- Нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- Дорожная дигрессия;
- Нарушения естественных форм рельефа,
- Стимулирование развития водной и ветровой эрозии.

Таких факторов деятельности промбазы не предусматриваются.

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра не предусматривается.

Месторождений полезных ископаемых на территории предприятия не обнаружено.

Естественный ландшафт в районе расположения объекта не нарушен.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Экологические и экономические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природы и рациональным природопользованием.

Главным аспектом загрязнения окружающей среды являются возможные неблагоприятные последствия для здоровья людей, нарушение экологического равновесия.

На состояние здоровья населения влияет не только загрязнение окружающей среды, но и ряд других факторов и условий, в том числе и социально-экономические.

Строительство ВЛ предназначено для передачи электроэнергии потребителям базы отдыха Джайляу, существенного влияния на благоприятные санитарно-экологические условия проживания населения не окажет.

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду оценивается как вполне допустимое при несомненном социально-экономическом эффекте - обеспечении занятости населения с вытекающими из этого другими положительными последствиями (налоги, пенсии, платежи в бюджет и др.).

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее раздел ООС) в составе рабочего проекта «Внешнее электроснабжение Базы отдыха ТОО «Джайляу КЗ»» показывает что, воздействие на воздушный бассейн квалифицируется как незначительное Н (существующее и проектируемое положение), степень опасности для здоровья населения – допустимая.

1) Товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «Джайляу КЗ». Адрес предприятия заказчика:

Почтовый адрес: 110013, Костанайская область Алтынсаринский р-н, с.Щербаково, БИН 050740003296, Деятельность санаторно-курортных организаций, ОКЭД 86103

Руководитель — **Бултаев Н.С.**

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее раздел ООС) в составе рабочего проекта «Внешнее электроснабжение Базы отдыха ТОО «Джайляу КЗ»» Рабочий проект «Внешнее электроснабжение Базы отдыха ТОО «Джайляу КЗ»» включает в себя:

- строительство ВЛ-КЛ-10 кВ, протяженностью 3,8 км;

2) Строительство ВЛ КЛ-10 кВ предназначено для передачи электроэнергии Базе отдыха ТОО «Джайляу КЗ».

Электроснабжение предусмотрено от существующей ВЛ-10 кВ «Щербакова - Сосновый Бор» опора №54.

По проектным документациям период строительства объекта – со 2 кв по 4 кв 2026г (*апрель- ноябрь*), а фактически данный вид работы (*прокладка кабеля траншейным способом*) выполняется за 2 мес.

Численность работающих на период строительства ВЛ – 5 человек:

Мастер гр.V - руководитель бригады - 1 чел;

Электромонтёр 4,5 разрядов гр. II и III - 3 чел;

Водитель бригадной машины-1 чел.

Для выполнения работ бригада оснащается следующими машинами и механизмами: бригадная машина; автокран; автогидроподъемник; буровая машина БКГМ; грузовая (для доставки оборудования)

3) Краткое описание намечаемой деятельности:

Предприятие оказывает воздействие на такие основные компоненты на окружающую среду как:

а) Атмосферный воздух. Общий объем выброса ЗВ составляет – **10,1963 тн/год.**

Всего на предприятии 10 источников загрязнения атмосферы, из них 2 – организованных, и 8 неорганизованных.

Преимущественными загрязняющими атмосферу веществами являются диоксид азота, оксид углерода, пыли неорганическая SiO₂ 70-20%.

Общее количество нормируемых загрязняющих веществ – 16 наименований, из них: оксиды хрома и бен(а)пирен – 1 класса, 6 вещества относятся ко 2 классу опасности, 5 – к 3 классу, 1 – к 4 классу.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками загрязнения, приведен в таблице 1.2 и 1.5.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС приведены в таблице 1.6.

б) Отходы производства и потребления.

В процессе строительных работ на предприятии образуются следующие отходы:

1. от жизнедеятельности людей – твердо-бытовые отходы- 0,192 т/г;
2. отходы сварочных огарков – 0,015 тн.;
3. пустая тара из-под лакокрасочных смесей – 0,06 тн

в) Водоотведение и водопотребление. Расход воды на хоз-бытовые нужды составляет по составляет от 3,6м³/год:

Водоотведение.

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равном 70% от водопотребления и составляют **2,52 м³/п.с.** на период строительства. Остальные 30% от хозбытового водопотребления относятся к безвозвратным потерям – **1,08м³/п.с.**

Для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен биотуалет, с дальнейшей откачкой и вывозом, согласно договора со сторонней организацией.

В связи с тем, что территория предприятия расположена на раннее антропогенной освоенной земле, воздействия на биоразнообразие района (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) оказываться не будет.

Не значительное воздействия будет оказываться на техногенные нарушенные земли, расположенные смежно с рассматриваемой территорией в результате химического воздействия предприятия на атмосферный воздух. Изъятие земель не предусматривается.

В результате производственной деятельности воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет. Сброса сточных вод не предусмотрено.

Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления. Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него.

Территорию промышленной площадки можно отнести к антропогенным ландшафтам.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в районе намечаемых работ отсутствуют.

2) *Организационно-технические мероприятия по обеспечению техники безопасности, охраны труда и промсанитарии*

Для обеспечения безопасности ведения работ, охраны труда, предотвращения пожаров и улучшения общей культуры производства, на предприятии необходимо предусмотреть следующие организационно-технические мероприятия:

- постоянный контроль за выполнением правил ведения любых работ: автотранспортные работы, работ на зерноочистительных аппаратах;

- содержание в надлежащем порядке технического оборудования и дорог;

- установление пожарных щитов с годными углекислотными и пенными огнетушителями, ящики с песком, простейший противопожарный инвентарь в необходимых количествах;

- популяризация среди рабочих правил безопасности посредством распространения спецброшюр, плакатов, обучение приемам тушения пожаров;

- принятие мер для создания безопасности работ, следить за исполнением положений инструкций, правил по технике безопасности и охране труда. В связи с этим запрещается допуск к работе лиц, не прошедших предварительного обучения. Повторный инструктаж по технике безопасности должен проводиться не реже двух раз в год сего регистрацией в специальной книге. В помещении на рабочих местах должны вывешиваться плакаты, предупредительные надписи, а в котельных инструкции по технике безопасности;

- осуществление контроля за состоянием оборудования, за своевременной его остановкой в целях профилактических и планово-предупредительных ремонтов. Для этого следует составить график и утвердить его техническим руководством;

Помимо упомянутых мер должен ежегодно разрабатываться план мероприятий по общему улучшению условий труда, предупреждению несчастных случаев, внедрению передовой технологии и автоматизации производственных процессов.

7.) Обеспечение готовности к ликвидации аварий

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;

2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;

3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;

5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки

действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

8.) Технические мероприятия по профилактике несчастных случаев на производстве

Основные принципы обеспечения профилактики производственного травматизма, безопасности труда работников реализуются через применение следующих мер:

-устранение непосредственного контакта работников с исходными материалами, заготовками, полуфабрикатами, комплектующими изделиями, готовой продукцией и отходами производства, оказывающими опасное и вредное воздействие;

-замена технологических процессов и операций, связанных с возникновением опасных и вредных производственных факторов, процессами и операциями, при которых указанные факторы отсутствуют или не превышают предельно допустимых концентраций, уровней;

-герметизация оборудования;

-применение средств коллективной и индивидуальной защиты работников;

-разработка обеспечивающих безопасность систем управления и контроля производственного процесса, включая их автоматизацию;

-применение безотходных технологий, а если это невозможно, то своевременное удаление, обезвреживание и захоронение отходов, являющихся источником вредных производственных факторов;

-использование сигнальных цветов и знаков безопасности;

-применение рациональных режимов труда и отдыха.

9.) Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера

На территории предприятия исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

* Мероприятия, направленных на защиту людей от чрезвычайных ситуаций техногенного характера:

-обеспечение отвода сточных вод в пониженные места рельефа и емкости;

– оснащение помещений первичными средствами пожаротушения;

– обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;

– обеспечение заземления электрооборудования и молниезащиты;

– обеспечение возможности экстренного оповещения об аварийных ситуациях на объекте с помощью систем связи и сигнализации;

– дежурный персонал, работающий в темное время суток, на случай отключения электрооснабжения оснащается аккумуляторными светильниками.

* Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- меры, предотвращающие постороннее вмешательство в деятельность

объектов и противодействия террористическим актам;

- организация наблюдений, контроль обстановки;
- прогноз аварийных ситуаций;
- контроль и наблюдение за природными ситуациями и явлениями;
- соблюдение мероприятий в период НМУ;
- оповещение об угрозе аварий;
- пропаганда знаний, обучение специалистов в области чрезвычайных ситуаций.

- Для определения и предотвращения природных и аварийных ситуаций необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам.

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам.

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)

- должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства.

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;

- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;

- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

8) Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду: Инвентаризация источников выброса ЗВ на предприятии, Исходные данные предприятия, Экологический Кодекс Республики Казахстан 2.01.2021г., Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, Инструкция по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении планируемых работ

Компоненты окружающей среды	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду
Атмосфера Выбросы ЗВ, Работа оборудования Шумовые воздействия	Общий объём выбросов в атмосферу составляет 10,1963тн\год Шумовые, вибрационные воздействия минимальны и имеют временный характер, только в период уборки урожая.	Профилактика и контроль оборудования. Выполнение всех проектных природоохранных решений.
Водные ресурсы	Достаточная изоляция участка от грунтовых вод, отсутствие сбросов хоз-бытовых стоков на рельеф местности, (3,6 м ³ /год) – исключают негативное влияние объекта на состояние водных ресурсов.	мероприятия не предусмотрены
Ландшафты	Строительство ВЛ не предусматривает благоустройство санитарно-защитной зоны, ввиду отсутствия источников выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации.	Очистка территории от мусора и излишнего оборудования. Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов.
Почвенно-растительный покров	Проектом предусмотрен возврат почвенно-растительного слоя и вынутого грунта.	Противопожарные мероприятия.
Животный мир	Участок расположения предприятия на длительно эксплуатировавшийся землях, относятся к территориям промышленных и селитебных зон, в черте города, воздействие на животный мир минимально	Соблюдение норм шумового воздействия.

12.Список литературы

1. Экологический кодекс РК 02.01.2021г.
2. Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.
3. Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ- 72.
4. Правила проведения общественных слушаний, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286
5. Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 23903.
6. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206.
7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 11 марта 2021 года № 22317
8. РНД 211.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий РК. Астана. 2005.
9. Методика расчета выбросов ЗВ от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу МООС РК от 18.05.08г №100-п
10. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996.
11. РНД 211.1.02.03-2004. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2005 г.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу МООС РК от 18.04.08г №100-п

Приложения

1. Методики и расчеты выбросов ЗВ в атмосферу
2. Справка о фоновых концентрациях вредных веществ и метеорологических показателях района
3. Общая пояснительная записка к рабочему проекту
4. Архитектурно-планировочное задание
5. Проект организации строительства
6. Лицензия предприятия- проектировщика

МЕТОДИКИ И РАСЧЁТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

*Методика расчета выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу
от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11к Приказу МООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.*

3.4. Расчет выбросов пыли при буровых работах.

Источник 6001

Валовое количество пыли выделяющейся при бурении скважин за год рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}), \text{ т/год}, \quad (3.4.1)$$

где: m – количество типов работающих буровых станков, шт.;

i – номер типа буровых станков;

n – количество буровых станков i -того типа, шт.;

j – порядковый номер станка i -того типа;

V_{ij} – объемная производительность j -того бурового станка i -того типа, м³/час. Для станков СБШ приведена в таблице 3.4.1;

k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4);

q_{ij} – удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы j -тым станком i -того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³, приведено в таблице 3.4.2. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодьяконова приведена в Приложении 1.

T_{ij} – чистое время работы j -го станка i -того типа в год, ч/год.

Величина V_{ij} для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = Q_{ТП} \frac{\pi d^2}{4} = 0,785 \times Q_{ТП} \times d^2, \text{ м}^3/\text{час}, \quad (3.4.2)$$

где: $Q_{ТП}$ – техническая производительность станка, м/ч;

d – диаметр скважины, м

Величина $Q_{ТП}$ в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{ТП} = \frac{60}{(t_1 + t_2)} = \frac{60}{60/v + t_2}, \text{ м/час}, \quad (3.4.3)$$

где: t_1 – время бурения 1 м скважины, мин/м;

t_2 – время вспомогательных операций, мин/м;

v – скорость бурения, м/ч.

3.1 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

*Методика расчета выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу
от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11к Приказу МООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.*

Источники 6002, 6003, 6004

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, бульдозеров, пересыпки материалов, погрузка материалов в открытые вагоны, полувагоны, загрузка материалов грейфером в бункер, разгрузка самосвалов в бункер, ссыпка

материалов открытой струей в склад и др.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}, \quad (3.1.2)$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

V' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

\square – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Если разгрузка (пересыпка) материала составляет менее 20 мин, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения согласно пункту 2.1 настоящего документа.

3.2. Склады и хвостохранилища.

Методика расчета выбросов

загрязняющих веществ в атмосферу

от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11к Приказу МООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

Источники 6005

Максимальное количество пыли, поступающей в атмосферу со склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек}^1 = M_{сек}^n + M_{сек}^{сд}, \text{ г/с}, \quad (3.2.1)$$

или

$$M_{сек}^2 = M_{сек}^p + M_{сек}^{сд}, \text{ г/с}. \quad (3.2.2)$$

$M_{сек}^n$ и $M_{сек}^p$ – максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно, рассчитывается по формуле 3.1.1.

$M_{сек}^{сд}$ – максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности, по формуле 3.2.3.

За максимальный выброс берется наибольшее значение выброса пыли, рассчитанного по

формулам 3.2.1 и 3.2.2.

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с}, \quad (3.2.3)$$

где: k_3, k_4, k_5, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле 3.1.1;

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и

определяемый как соотношение: $\frac{S_{факт.}}{S}$,

где: $S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, m^2 ;

S – поверхность пыления в плане, m^2 ;

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $г/м^2 \cdot с$, в условиях когда $k_3=1; k_5=1$ (таблица 3.1.1);

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала:

$$M_{год} = M_{год}^p + M_{год}^n + M_{год}^{сд}, \text{ т/год}, \quad (3.2.4)$$

где: $M_{год}^p$ и $M_{год}^n$ – количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, соответственно, т/год, рассчитывается по формуле 3.1.2;

$M_{год}^{сд}$ – количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год, рассчитывается по формуле 3.2.5.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta), \text{ т/год}, \quad (3.2.5)$$

где: k_3, k_4, k_5, k_6, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле (3.2.3)

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^0}{24}, \text{ дней},$$

где $T_{д}^0$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам).

Сварочный пост

РНД 311.2.02.03-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Астана 2005

Источник 6006

На участке производятся электросварочные работы. Источником выделения загрязняющих веществ на сварочном участке является сварочный трансформатор.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизация, определяют по формуле:

$$M_{год} = V_{год} \times K_m^x \times (1 - \eta) / 10^6, \text{ т/год} \quad (5.1)$$

где: $V_{год}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющих вещества «х» на единицу массы

расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки и т.д., определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = V_{\text{час}} * K_m^x * (1-\eta) / 3600, \text{ г/сек} \quad (5.2)$$

Где: $V_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Покрасочные работы

Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005 г.

Источник 6007

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске (грунтовке):

$$M_{\text{окр}}^x = (m_{\text{ф}} * f_{\text{р}} * \delta'_p * \delta_x / 10^6) * (1-\eta), \text{ т/год} \quad (3)$$

где:

δ'_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл.3

δ_x – содержание компонента “х” в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл.2

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = (m_{\text{ф}} * f_{\text{р}} * \delta''_p * \delta_x / 10^6) * (1-\eta), \text{ т/год} \quad (4)$$

где:

δ''_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл.3

Максимально разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = (m_{\text{м}} * f_{\text{р}} * \delta'_p * \delta_x / 10^6 * 3,6) * (1-\eta), \text{ г/с} \quad (5)$$

где:

$m_{\text{м}}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность;

а) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = (m_{\text{м}} * f_{\text{р}} * \delta''_p * \delta_x / 10^6 * 3,6) * (1-\eta), \text{ г/с} \quad (6)$$

где:

$m_{\text{м}}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час).
Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид ЛКМ.

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$$

Дизельная установка (аварийная)

Источник 0001

Дизельная установка относится к группе А – малой мощности.

Валовый выброс i -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = q * B / 1000, \text{ т/год}$$

где, q – выброс i -го вещества, г/кг топлива (табл.3 или 4)

B – расход топлива, т/год

Максимальный выброс i -го вещества определяется по данным о расходе топлива.

Котельная

Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996г.

Источник 0001

При сжигании дров основными компонентами выброса продуктов сгорания являются: твёрдые частицы (взвешенные вещества), диоксид азота, оксиды углерода. **Выделение диоксида серы при сжигании дров не происходит.**

Расчёт выбросов твёрдых частиц летучей золы и недогоревшего топлива (т/год, г/сек), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твёрдого топлива, выполняется по формуле:

$$П_{ТВ} = В * A^r * X * (1-n), \text{ где}$$

В – расход топлива, т/год;

A^r – зольность топлива (%);

n – доля твёрдых частиц, улавливаемых в золоуловителе;

X – коэффициент, зависящий от типа топки и топлива;

Выброс г/сек и концентрация (С) определяются, исходя из расхода топлива в наиболее холодный месяц

Азота диоксид

Количество диоксида азота (в пересчёте на NO_2), выбрасываемого в единицу времени (т/год; г/с), рассчитывается по формуле:

$$P_{NO_2} = 0,001 * В * Q_i^r * K_{NO_2} * (1 - \beta), \text{ где:}$$

В – расход топлива, т/год;

Q_i^r – теплота сгорания натурального топлива, Мдж/кг;

K_{NO_2} – параметр, характеризующий количество диоксида азота, образующегося на 1Гдж тепла (кг/Гдж);

β – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксидов азота в результате применения технических решений.

Углерода оксид

Расчёт выбросов оксида углерода в единицу времени (т/год; г/с), выполняется по формуле:

$$P_{CO} = 0,001 * C_{CO} * В * (1 - q_4/100), \text{ где:}$$

C_{CO} – выход оксида углерода при сжигании топлива определяется по формуле:

$$C_{CO} = q_3 * R * Q_i^r, \text{ где:}$$

q_3 – потери теплоты, от химически неполного сгорания топлива;

R – Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для твёрдого топлива R=1;

Q_i^r – низшая теплота сгорания натурального топлива (Мдж);

q_4 – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (%).

3.3. Расчет выбросов пыли при транспортных работах.

Методика расчета выбросов

загрязняющих веществ в атмосферу

от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11к Приказу МООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

Источник 6008

Движение авто- или железнодорожного транспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги (только для автомобильного транспорта) и сдува ее с поверхности материала находящегося в кузове (вагоне).

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/с}, \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_d)], \text{ т/год}, \quad (3.3.2)$$

где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: $V_{сс} = \frac{N \times L}{n}$

, км/час;

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

n – число автомашин, работающих в карьере;

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и

определяемый как соотношение $\frac{S_{факт.}}{S}$,

где: $S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м²;

S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м². Ориентировочные данные для БелАЗов (таблица 3.3.5), для одного вагона (думпкара) (таблица 3.3.6).

Значение C_4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы;

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней

скорости движения транспорта по формуле: $V_{об} = \sqrt{\frac{v_1 \times v_2}{3,6}}$, м/с,

где: v_1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

v_2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при $C_1, C_2, C_3=1$, принимается равным 1450 г/км;

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²·с (таблица 3.1.1);

$T_{сп}, T_d$ – см. обозначения для формулы 3.2.5.

Методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Результаты расчетов

Единовременные выбросы загрязняющих веществ при строительных работах Котлованы. Бурение

Источник 6001

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Количество побуренных котлованов		4	ед
Количество и наименование буровых установок, СБШ-200		2	1
Техническая производительность бурового станка	Q _{тп}	25	м/час
Диаметры скважин		65	мм
		0,065	м
Чистое время работы станка	T _{ij}	100	час/год
Средняя влажность выбуриваемого материала		3	%
Объемная производительность бурового станка (крепость пород по шкале Протоdjeяконова ≤4)	V _{ij}	2,00	м ³ /час
Коэффициент учитывающий среднюю влажность	K ₅	0,01	
Удельное пылевыделение с 1м ² выбуренной породы (известняки)	q _{ij}	0,6	кг/м ³
		0,003	0,0048
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		0,0047	0,0033

Снятие и рекультивация ПСП

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Источник 6002

Количество перерабатываемого материала	G час	1,1	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года	G _{го} д	213,8	т/год
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года	G _{го} д	114,0	м3/год
Время работы		200	ч/год
весовая доля пылевой фракции в материале (т. 3.1.1)	K ₁	0,05	
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (т. 3.1.1)	K ₂	0,02	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (т. 3.1.2)	K ₃	1,7	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (СНиП РК 2.04.-01.-2010)	K ₃	1,2	
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (т. 3.1.3)	K ₄	1	

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)

коэффициент, учитывающий влажность материала (т. 3.1.4)	K ₅	0,1	
коэффициент, учитывающий крупность материала (т. 3.1.5)	K ₇	0,5	
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (т. 3.1.6)	K ₈	1	
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K ₉	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (т. 3.1.7)	B'	0,7	
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (т. 3.1.8)	η	0	
Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20%			
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{год} * (1 - \eta)$		1,796	т/год
Максимально-разовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20%			
$M_{сек} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{час} * 10^6) / 3600 * (1 - \eta)$		0,0177	г/сек

Разработка грунтов (выемочно-погрузочные работы)

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

		Источник 6003	
Количество перерабатываемого материала	G час	2,3	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года	G _{го} д	1123,875	т/год
Суммарное количество перерабатываемого материала в течении года	G _{го} д	599,4	м ³ /год
Время работы		480	ч/год
весовая доля пылевой фракции в материале (т. 3.1.1)	K ₁	0,05	
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (т. 3.1.1)	K ₂	0,02	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (т. 3.1.2)	K ₃	1,7	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (СНиП РК 2.04.-01.-2010)	K ₃	1,2	
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (т. 3.1.3)	K ₄	1	
коэффициент, учитывающий влажность материала (т. 3.1.4)	K ₅	0,1	
коэффициент, учитывающий крупность материала (т. 3.1.5)	K ₇	0,5	
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (т. 3.1.6)	K ₈	1	
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K ₉	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (т. 3.1.7)	B'	1	
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (т. 3.1.8)	η	0	
Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20%			

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)

$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	1,579	т/год
Максимально-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%		
$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 10^6) / 3600 * (1 - \eta)$	0,0553	г/сек

Обратная засыпка котлованов, траншей

Источник 6004

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

	всего	1049,0	т/год
		749,3	т/год
Количество перерабатываемого материала	грунт	399,60	м3/год
		299,7	т/год
	ПГС	199,80	м3/год

Грунт

Время работы		240	ч/год
Количество перерабатываемого материала	G час	3,1	т/час
весовая доля пылевой фракции в материале (т. 3.1.1)	K1	0,05	
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (т. 3.1.1)	K2	0,02	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (т. 3.1.2)	K3	1,7	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (СНиП РК 2.04.-01.-2010)	K3	1,2	
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (т. 3.1.3)	K4	1	
коэффициент, учитывающий влажность материала (т. 3.1.4)	K5	0,1	
коэффициент, учитывающий крупность материала (т. 3.1.5)	K7	0,5	
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (т. 3.1.6)	K8	1	
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K9	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (т. 3.1.7)	B'	1	
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (т. 3.1.8)	η	0	

Валовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%

$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	0,196	т/год
Максимально-разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20%	0,0737	
$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 10^6) / 3600 * (1 - \eta)$		г/сек

Песчанно-гравийная смесь

Время работы		240	ч/год
Количество перерабатываемого материала	G час	1,2	т/час
весовая доля пылевой фракции в материале (т. 3.1.1)	K1	0,03	

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)

доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (т. 3.1.1)	K ₂	0,04	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (т. 3.1.2)	K ₃	1,7	
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра) (СНиП РК 2.04.-01.-2010)	K ₃	1,2	
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (т. 3.1.3)	K ₄	1	
коэффициент, учитывающий влажность материала (т. 3.1.4)	K ₅	0,1	
коэффициент, учитывающий крупность материала (т. 3.1.5)	K ₇	0,6	
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (т. 3.1.6)	K ₈	1	
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K ₉	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (т. 3.1.7)	B'	1	
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (т. 3.1.8)	η	0	
Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20%			
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{год} * (1 - \eta)$		1,132	т/год
Максимально-разовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20%			
$M_{сек} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{час} * 10^6) / 3600 * (1 - \eta)$		0,0425	г/сек
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		1,328	т/год
		0,1162	г/сек

Склад песчано-гравийной смеси (ПГС)

Методика расчета в нормативов от неорганизованных источников. Приложение №8 к
Приказ Министра ОСиВП РК 12.06.2014 года № 221-Ө.

		Источник 6005	
Общая масса материала		299,7	т/год
		199,8	м ³ /год
Время пыления		1080	ч/год
Время пересыпов		500	ч/год
Весовая доля пылевой фракции в материале	K ₁	0,03	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	K ₂	0,04	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K ₃	1,7	
Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада	K ₄	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность отсева	K ₅	0,1	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада	K ₆	1,3	
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K ₇	0,6	
Фактическая поверхность материала	F _{факт}	5	
Поверхность пыления в плане, м ¹	F	5	
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	g ¹	0,002	
Суммарное количество перерабатываемого материала	G	0,2	т/час

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала	В'	1,0	
При пересыпки:		2,644	т/год
		0,068	г/сек
При хранении:		0,516	т/год
		0,0133	г/сек
Валовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20%		3,159	т/год
Макс.-разовый выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20%		0,0813	г/сек

Сварочные работы

Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах.
Астана, 2005 г.

	Источник 6006	
Тип и количество ЭСА	1	шт
Тип и количество используемых электродов Э42А	100	кг/г
Время работы ЭСА	240	ч/г
Часовой расход электродов на 1 аппарат	0,42	кг/ч
Удельное выделение для Э48-М/18 (аналог)		г/кг
Сварочная аэрозоль	13,2	г/кг
Железо (II) оксид	9,27	г/кг
Марганец и его соединения	1,0	г/кг
Хрома оксид	1,43	г/кг
Фториды плохо растворимые	1,5	г/кг
Фтористый водород	0,001	
Железо (II) оксид	0,0009	т/год
	0,0011	г/с
Марганец и его соединени	0,00010	т/год
	0,00012	г/с
Хрома оксид	0,00014	т/год
	0,00017	г/с
Фториды плохо растворимые	0,00015	т/год
	0,00017	г/с
Фтористый водород	0,00000010	т/год
	0,00000012	г/с

Покрасочные работы

Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005 г.

	Источник 6007	
Фактический годовой расход ЛКМ, тф		
эмаль ПФ-115 серая	0,5	т/год
уайт-спирит	0,5	т/год
Эмаль ПФ-115		
Фактический годовой расход ЛКМ, тф	0,5	т/год
Время работы	240	ч/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, да	30,0	%

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, fr	45,0	%
Факт. макс часовой расход ЛКМ, мм	0,5	кг/час
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, δ _р	25,0	%
Содержание компонента в летучей части ЛКМ, δ _х	100,0	%
ксилол	50,0	
уайт-спирит	50,0	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, δ _{ср}	75,0	%
M _{хокр}		
ксилол	0,028	т/год
	0,0078	г/сек
уайт-спирит	0,028	т/год
	0,0078	г/сек
взвешенные вещества	0,083	т/год
	0,0229	г/сек
M _{хсуш}		
ксилол	0,084	т/год
	0,0234	г/сек
уайт-спирит	0,084	т/год
	0,0234	г/сек
ксилол	0,113	т/год
	0,0313	г/сек
уайт-спирит	0,113	т/год
	0,0313	г/сек
взвешенные вещества	0,083	т/год
	0,0229	г/сек
Уайт-спирит		
Фактический годовой расход ЛКМ, тф	0,5	т/год
Время работы	240	ч/год
Факт. макс часовой расход ЛКМ, мм	0,07	кг/час
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, fr	100,0	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, δ _р	25,0	%
Содержание компонента в летучей части ЛКМ, δ _х	100,0	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, δ _{ср}	75,0	%
M _{хокр}	0,0049	г/сек
M _{хсуш}	0,0146	г/сек
уайт-спирит	0,018	т/год
	0,0195	г/сек
Всего по источнику		
Ксилол	0,026	т/год
	0,0313	г/сек
Уайт-спирит	0,043	т/год

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)

	0,0507	г/сек
Ввешенные вещества	0,019	т/год
	0,0229	г/сек

ДЭС

Источник 0001

РНД 211.2.02.04-2004 г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Астана, 2005 год

Количество оборудования	ДЭС	1	шт
Время работы		200	ч/год
Расход топлива		10,0	т/год
Мощность ДЭС		250,0	л/год
Высота трубы		280	кВт
Диаметр трубы		5	м/сек
Скорость газов		0,15	м
Объем ГВС		11,3	м/сек
Выброс ЗВ, на один кг дизтоплива, г		0,200	м3/сек
Оксид углерода		30,0	г/кг
Диоксид азота		43,0	г/кг
Углеводороды		15,0	г/кг
Углерод черный (сажа)		3	г/кг
Диоксид серы		4,5	г/кг
Формальдегид		0,6	г/кг
Бенз/а/пирен		0,000055	г/кг
Выброс ЗВ на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности, еі			
Оксид углерода		7,2	г/кВт*ч
Диоксид азота		10,3	г/кВт*ч
Углеводороды		3,6	г/кВт*ч
Углерод черный (сажа)		0,7	г/кВт*ч
Диоксид серы		1,1	г/кВт*ч
Формальдегид		0,15	г/кВт*ч
Бенз/а/пирен		0,000013	г/кВт*ч
		0,300	т/год
Углерода оксид		0,5600	г/сек
		2805,8	мг/м³
		0,430	т/год
Азота диоксид		0,8011	г/сек
		4013,9	мг/м³
		0,150	т/год
Углеводороды (керосин)		0,2800	г/сек
		1402,9	мг/м³
		0,030	т/год
Углерод черный (сажа)		0,0544	г/сек
		272,8	мг/м³

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)

	0,045	т/год
Серы диоксид	0,0856	г/сек
	428,7	мг/м ³
	0,006	т/год
Формальдегид	0,0117	г/сек
	58,5	мг/м ³
	0,00000055	т/год
Бенз/а/пирен	0,000001	г/сек
	0,005	мг/м ³

АПО

Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996.

		Источник 0002	
Тип и количество котлов		1	шт
Используемое топливо - березовые дрова		10	куб.м.
Вес 1 м ³ составляет 0,65 т. (табл. 8.5). Используется 2м ³ * 0,65 = тонн.		6,50	т/год
Время работы		50	час/год
Расход в наиболее холодный месяц Уголь		43,3	г/сек
Высота трубы		4	м
Диаметр устья		0,1	м
Скорость дымовых газов		9,0	м/сек
Объем ГВС		0,071	м ³ /сек
Данные для расчета (угля)	A ^r	0,6	%
	η	0,0	
	X	0,0023	
	Q ^r _i	10,24	Мдж/кг
	K _{NO2}	0,12	кг/Гдж
	β	0	
	q ₃	1	
	R	1	
	q ₄	3	%
	C _{co}	10,24	кг/т

Выбросы от сжигания угля

Взвешенные вещества	0,0090	т/год
	0,0598	г/сек
	846,4	мг/м ³
Оксиды углерода	0,0646	т/год
	0,4304	г/сек
	6092,3	мг/м ³
Диоксиды азота	0,0080	т/год
	0,0532	г/сек
	753,7	мг/м ³

Движения автотранспорта по территории строительства
 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу МООС РК от 18.04.08г №100-п

Источник 6008

количество автомобилей - всего	4	ед
$t_{пр.}^1$ - время прогрева при температуре свыше + 5 ⁰	4	мин
$t_{пр.}^2$ - время прогрева при температуре от - 5 ⁰ до + 5 ⁰	6	мин
$t_{пр.}^3$ - время прогрева при температуре от -10 ⁰ до -15 ⁰	20	мин
$L_1, L_2 =$	0,1	км
$D_T -$	150	дн
$D_P -$	60	дн
$D_X -$	155	дн
$t_{хх1}, t_{хх2}$	1	мин
грузовые дизельные грузопод.от 8-16 тонн	2	шт

	СО		СН		NO ₂		С		SO ₂	
	т	х	т	х	т	х	т	х	т	х
При прогреве	3	8,2	0,4	1,1	1	2	0,04	0,16	0,113	0,122
При пробеге	6,1	7,4	1	1,2	4	4	0,3	0,4	0,54	0,67
Холостой ход	2,9		0,45		1		0,04		0,1	

$M_{CO} =$	0,0092	0,0056	0,0482	0,2521	т/г
$M_{д/г} =$	0,0015	0,0009	0,0078	0,0407	т/г
$M_{NO2} =$	0,0055	0,0029	0,0255	0,1354	т/г
$M_C =$	0,0004	0,0003	0,0025	0,0127	т/г
$M_{SO2} =$	0,0007	0,0005	0,0042	0,0216	т/г
$G_{CO} =$				0,0421	г/сек
$G_{д/г} =$				0,0068	г/сек
$G_{NO2} =$				0,0226	г/сек
$G_C =$				0,0022	г/сек
$G_{SiO2} =$				0,0038	г/сек

для автомобилей дизельных грузоподъемностью от 2-5 тонн

	1	шт
$t_{пр.}^1$ - время прогрева при температуре свыше + 5 ⁰	4	мин
$t_{пр.}^2$ - время прогрева при температуре от -5 ⁰ до + 5 ⁰	6	мин
$t_{пр.}^3$ - время прогрева при температуре от -10 ⁰ до -15 ⁰	20	мин
$L_1, L_2 =$	0,1	км
$D_T -$	150	дн
$D_P -$	60	дн
$D_X -$	155	дн
$t_{хх1}, t_{хх2}$	1	мин

Раздел «Охраны окружающей среды» (РООС)

	CO		CH		NO ₂		C		SO ₂	
	т	х	т	х	т	х	т	х	т	х
При прогреве	1,9	3,1	0,3	0,6	0,5	0,7	0,02	0,08	0,072	0,086
При пробеге	3,5	4,3	0,7	0,8	2,6	2,6	0,2	0,3	0,39	0,49
Холостой ход	1,5		0,25		0,5		0,02		0,072	

M _{CO} =	0,0000	0,0000	0,0009	0,0009	т/г
M _{д/г} =	0,0000	0,0000	0,0026	0,0026	т/г
M _{NO2} =	0,0000	0,0000	0,0082	0,0082	т/г
M _C =	0,0000	0,0000	0,0009	0,0009	т/г
M _{SO2} =	0,00000	0,00000	0,00003	0,00003	т/г
G _{CO} =				0,0244	г/сек
G _{д/г} =				0,0045	г/сек
G _{NO2} =				0,0146	г/сек
G _C =				0,0017	г/сек
G _{SiO2} =				0,0027	г/сек



110000, Қостанай қаласы, О.Досжанов к., 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Дощанова, 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

№ 28-06-57/251

АЕЕ7Е807F52А4ЕС2

Дата: 06.03.2025 г.

**Директору
ТОО «Эко-консалтинг»
Резник Е.А.**

Ответ на письмо № 1 от 03.03.2025 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области в ответ на Ваш запрос сообщает, что на данный момент справки по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выдаются согласно произведенным расчетам для городов Костанай и Рудный, а также поселка Карабалык и размещаются на официальном сайте РГП «Казгидромет».

По городам Лисаковск, Житикара, Аркалык, наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на стационарных автоматических постах не прерывно с октября 2021 года. Фоновая справка по данным автоматических постов не выдается.

По районным центрам Костанайской области и населенным пунктам регулярные и эпизодические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха не ведутся.

Также сообщаем, что прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий производится отделом метеорологических прогнозов филиала для города Костанай. Для городов, районных центров и других населённых пунктов прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий не производится

Директор

А. Ахметов

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АХМЕТОВ АДЕЛЬ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383



*Исп.:Искакова Б.Н.
Тел.:42-37*

E-mail: lab_kos@meteo.kz

<https://seddoc.kazhydromet.kz/Kxlt95>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

~АБРИС-N~

Лицензия № 19008589 от 15.04. 2019 года.

Рабочий проект
Внешнее электроснабжение
База отдыха "Джайляу КЗ"
Алтынсаринский р-н, с. Щербакова

Общая пояснительная записка
Рабочие чертежи, спецификации

Заказ: 083.10/2025
Заказчик: ТОО "Джайляу КЗ"
Инв. № 2875

Директор:

ГИП:

Норма контр:

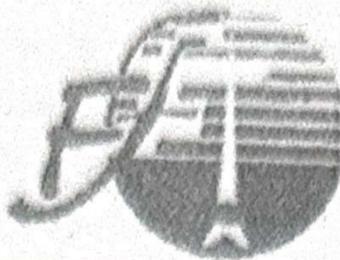


В. Киколенко

В. Киколенко

С. Иванова





110008, Қостанай қаласы, Киевский көшесі, 28
«ForteBank» АҚ ББ Филиалы Қостанай қ., ИИК KZ2896513F0008266976
КБЕ 17, БИК ІРТҮҚЗКА, СТН 391700218718, БИН 030640002151
тел./факс (7142) 56-16-00
E-mail: kanc@forfait.kz

110008, г. Костанай, ул. Киевская, 28
ИИК KZ2896513F0008266976 Филиал ДБАО «ForteBank» г. Костанай
КБЕ 17, БИК ІРТҮҚЗКА, РИН 391700218718, БИН 030640002151
тел./факс (7142) 56-16-00
E-mail: kanc@forfait.kz

ТОО «ЭПК-forfait»
(ЭПК-форфайт) ЖШС
№ 6429-12
«10» 08 2025 ж. / г.

ТОО "ДЖАЙЛЯУ КЗ"

КОПИЯ: АЛТЫНСАРИНСКОМУ РЭС

На вх. № 25-6197
от 04.09.2025г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям
(в связи с изменением схемы внешнего электроснабжения)

Исходные данные, согласно запроса потребителя

ОБЪЕКТ, ЕГО МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ	: БАЗА ОТДЫХА "ДЖАЙЛЯУ КЗ"
	: АЛТЫНСАРИНСКИЙ РАЙОН, С.ЩЕРБАКОВО
РАЗРЕШЕННАЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МОЩНОСТЬ	: 330 кВт (в т.ч.: - 200 кВт - II категория)
КАТЕГОРИЯ ПО НАДЕЖНОСТИ	: II, III
ХАРАКТЕР ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	: постоянный

1. Центр питания - ПС-35/10кВ "Щербаково".
2. Точка подключения - ВЛ-10кВ "Щербаково - Сосновый Бор" (оп.№54).
До начала проектирования, технические условия согласовать с ТОО
"Межрегионэнерготранзит".
 - 2.1. Предусмотреть КТП-10/0.4кВ расчётной мощности.
 - 2.2. Проектируемую КТП запитать по ЛЭП-10кВ ответвлением от существующей ВЛ-10кВ "Щербаково - Сосновый Бор" (оп.№54), с установкой на первой ответвительной опоре пункта секционирования 10кВ (реклоузер) в комплекте с разъединителем 10кВ.

Крепление провода выполнить на изоляторах типа ШС, ШФ-20 и ПС, при использовании провода СИП применять арматуру соответствующую конфигурации провода.

Место установки КТП, мощность силового трансформатора, сечение провода, тип разъединителя, серию и комплектацию пункта секционирования, а также объем работ, связанный с креплением провода определить проектом.

3. Присоединение электроустановок объекта "БАЗА ОТДЫХА "ДЖАЙЛЯУ КЗ" к электрическим сетям выполнить по ЛЭП-0.4кВ расчётного сечения в трёхфазном исполнении от РУ-0.4кВ проектируемой КТП.
Количество, марку, сечение, исполнение ЛЭП-0.4кВ определить проектом.
После подключения по вышеуказанной схеме, существующую схему электроснабжения демонтировать.
4. Расчётный учёт электроэнергии предусмотреть (согласно п. 38, п. 39, п. 40, п. 44, п. 45, п. 46, п. 47 "Правил пользования электрической энергией" РК от 2015 года) на границе раздела балансовой принадлежности по трёхфазному прибору учёта активной и реактивной энергии с классом точности 0.5-2.0 и долговременной памятью хранения данных о потреблённой электроэнергии, мощности и почасового графика нагрузок с трансформаторами тока расчётных номиналов.
Согласно пункту 45 "Правил пользования электрической энергией" РК от 2015 года, в случае установки прибора коммерческого учета электрической энергии не на границе балансовой принадлежности электрической сети потери электрической энергии на участке от границы балансовой принадлежности электрической сети до места установки приборов коммерческого учета электрической энергии относятся на договорной основе к владельцу, на балансе которого находится указанный участок электрической сети, и определяются расчетным путем Алтынсаринским РЭС ТОО «ЭПК-forfait» по согласованию с ТОО "ДЖАЙЛЯУ КЗ".
Коммутационный аппарат предусмотреть, согласно расчётному току электроприемников в пределах разрешенной к использованию мощности технических условий, на расстоянии не более 10 метров до прибора учета (п. 118 "Правил устройства электроустановок" РК от 2015 года).
5. Площадку под КТП, трассы ЛЭП-10кВ и ЛЭП-0.4кВ согласовать со всеми заинтересованными организациями.
6. Заземление, молниезащиту, защиту электрической сети от перегрузок и токов КЗ, монтажные работы, выполнить согласно ПУЭ.
7. Согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года №393 "Об утверждении нормативных значений коэффициента мощности в электрических сетях субъектов Государственного энергетического реестра" обеспечить соблюдение $\cos\phi$ на стороне 10кВ - не менее 0.92, на стороне 0.4кВ - не менее 0.93.
Проектом определить необходимость установки устройств компенсации реактивной мощности для обеспечения $\cos\phi$.
8. Для обеспечения второй категории надежности электроснабжения предусмотреть автономный источник электроэнергии.
Тип, место установки и мощность автономного источника электроэнергии определить проектом.

Разработать и подписать с Алтынсаринским РЭС "Положение о взаимоотношениях оперативного персонала Алтынсаринского РЭС и электротехнического персонала ТОО "ДЖАЙЛЯУ КЗ", осуществляющего эксплуатацию объекта "БАЗА ОТДЫХА "ДЖАЙЛЯУ КЗ", имеющего на своём балансе автономный источник электроэнергии и КТП.

9. До начала проведения строительно-монтажных работ, получить письменное согласие от ТОО "ЭПК-forfait" для выполнения работ в действующих электроустановках, согласно Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок.
10. Для проведения осмотра внешнего подключения и проверки соответствия выполненных работ выданным техническим условиям, необходимо обратиться в Алтынсаринский РЭС для подачи уведомления о выполнении технических условий и готовности к подаче напряжения (п. 21 «Правил пользования электрической энергией» РК от 2015 года).
11. Присоединение электроустановок к сетям ТОО "ЭПК-forfait" (ЭПК-форфайт) и подачу напряжения выполнить согласно Параграфа 3 и пункта 32 "Правил пользования электрической энергией" РК от 2015 года.
12. При увеличении потребляемой электрической мощности сверх в ранее выданных технических условиях, изменении схемы внешнего электроснабжения, изменении категории надёжности электроснабжения приёмников электрической энергии потребителя и уменьшении потребляемой электрической мощности от мощности, указанной в ранее выданных технических условиях, подключение объекта должно осуществляться на основании новых технических условий, разработанных по Вашему запросу.
13. После выполнения настоящих технических условий, ранее выданные технические условия №2270-12-02 от 24.10.2006г. теряют силу.
14. При реализации технических условий применять электрооборудование и материалы не ранее 2022 года выпуска.
15. Срок действия ТУ - до 04.09.2028г.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

исп. Калиева К.Б.
тел. 55-33-49.



Д.Н. АМАНЖУЛОВ

“МЕЖРЕГИОНЭНЕРГОТРАНЗИТ”

жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі



Товарищество с ограниченной
ответственностью

“МЕЖРЕГИОНЭНЕРГОТРАНЗИТ”

Қазақстан Республикасы
110000, Қостанай облысы,
Қостанай қаласы, Киевская көшесі 28 үй
факс: 8 (7142) 56-19-30

№ 3316-14
от 24.09.2025
на № _____ от _____

Республика Казахстан
110000, Костанайская область,
г. Костанай, улица Киевская, дом 28
факс: 8 (7142) 56-19-30

№ _____
от _____
на № _____ от _____

ТОО «Джайляу КЗ»

Алтынсаринский район, с. Щербаково
тел.: 8-775-747-47-77, 8-705-183-15-69

О согласовании технических условий.
(Вх. № 2727 от 22.09.2025 г.)

На Ваш запрос ТОО «Межрегионэнерготранзит» сообщает, что согласовывает технические условия № 6729-12 от 10.09.2025 г., выданные ТОО «ЭПК-forfait», на электроснабжение объекта «База отдыха «Джайляу КЗ» по адресу: Алтынсаринский район, с. Щербаково с расчетной мощностью 330 кВт (в т.ч. 200 кВт - II-категория) от ВЛ-10 кВ «Щербаково - Сосновый Бор» (оп. № 54) (яч. № 4 ПС-35/10 кВ «Щербаково», в кольце яч. № 4 ПС-35/10 кВ «Сосновый Бор»). Существующую схему электроснабжения объекта от сетей ТОО «Селена 2010» необходимо демонтировать.

При этом сообщаем, что согласование действительно в пределах срока действия выданных технических условий - до 04.09.2028 г.

Генеральный директор


В.А. Кан

Исп.: ПТС – Косяк Е.Д.
Тел.: 8 (7142) 56-01-82

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭС

Лист	Наименование	
1	Общие данные	
2	Однолинейная схема электроснабжения	
3	План-схема трассы	
4	Установка реклоузера и разъединителя. Схема подключения.	
5	Установка реклоузера с разъединителем. Опросный лист.	
6	Площадка обслуживания. Общий вид. Спецификация элементов	
7	Площадка обслуживания. Марка М6,М7, М8,М12. Спецификация элементов	
8	Ведомость опор	
9	Поопорная спецификация ВЛ-10	
10	Заземляющее устройство опор ВЛ-10кВ.	
11	Заземляющее устройство опор ВЛ-10кВ.	
12	Ведомость заземляющих устройств	
13	Выход из ТП и прокладка в траншее кабельной линии	
14	Прокладка кабелей напряжением 10 кВ в траншеях. Узлы б/м.	
15	Прокладка кабельных линий 0,4-10 кВ параллельно с объектами	
16	Пересечение кабельной линии с трубопроводом. Пересечение кабельных линий в земле	
17	Пересечение кабельной линии с теплопроводом	
18	Прокладка кабельной линии при пересечении с автодорогой	
19	Кабельный журнал	
20	Существующая ДЭС НИМОИНСА НИВ INS-350	
21		
22		
23		
24		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

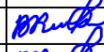
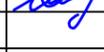
Обозначения	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
3.407.1-143.1	Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
3.407-253	Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ.	
3.407-150	Заземляющие устройства опор ВЛ	
3.407.1-143.5	Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ	
21.0112-09	Угловые опоры на стойках СВ-105	
Прилагаемые документы		
ЭС.ОР	Объёмы работ	Лист 1
ЭС.С	Спецификация материалов, оборудования.	Листов 3

Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ГИП



В.Киколенко

Заказ: 083-1.10/2025						ЭС
Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП			Киколенко		10.25	
Исполнил			Киколенко			
Н.контроль			Иванова			
Общая пояснительная записка. Рабочие чертежи, спецификации.						Стадия
						Лист
						Листов
						Р.П.
						1-1
Общие данные						
ЖШС ТОО						
						



1. Общая часть.

Настоящий рабочий проект выполнен на основании:

- Технических условий № 6729-12 от 10.09.2025 года выданных ТОО "ЭПК-forfait".
- Письмо № 3316-17 от 24.09.2025 года выданное ТОО "МРЭТ".

В проекте предусматривается: Строительство ВЛ-КЛ-10 кВ протяженностью - 3800 м.

Расчетные климатических условий в районе прохождения трассы ВЛ с учетом повторяемости 1 раз в 10 лет приняты по ПУЭ РК следующие:

- район по гололеду - II (толщина стенки гололеда - 10 мм);
- по ветру - V(скорость ветра -36 м/сек).

Расчетная температура воздуха;

- максимальная + 40 С;
- минимальная - 40 С;
- среднегодовая - 0 С.

Изыскания по трассе ВЛ-10 кВ и площадки КТП выполнены ТОО «Абрис-N» в 2025 году.

Конструктивное выполнение трассы намечалось камерально на план-схеме и уточнялась на местности путём детального обследования и визуального трассирования.

2. Электротехнические решения.

2.1 ВЛ-КЛ-10 кВ.

Общая максимальная разрешенная мощность нагрузки принята согласно технических условий 330 кВт - II, III категория (в т.ч. -200 кВт II категория).

Строительство предусматривается в местности насыщенной подземными и надземными коммуникациями, стесненных условиях зданиями и сооружениями, с привязкой к существующему действующему водопроводу блп "Джайляу КЗ" .

Электроснабжение предусмотрено от существующей ВЛ-10 кВ «Щербакова - Сосновый Бор» опоры №54.

На существующую опору №54 (номерацию опор принято условно для данного проекта, номерацию опор см. план трассы ЭС-3) необходимо установить дополнительную траверсу ТМ2 по типовому проекту 3-407.1-143.1.14 (устройство УОП), при необходимости установить дополнительный кронштейн РА4 по типовому проекту 3.407.1-143.8.66 для возможности ответвления проектируемых проводов.

Крепление проводов к зажимам разъединителя выполняется с помощью аппаратных зажимов А2А-95.

На отпайке ВЛ-10 кВ «Джайляу КЗ» на первой ответвительной анкерной опоре №54-1 по типу УА23 установлен реклоузер и линейный разъединитель РЛНД1-10/400.

Конструктивные решения по установке реклоузера с разъединителем, монтаж оборудования выполнить согласно чертежам рабочего проекта.

Шкаф управления реклоузером закрепить на стойке опоры.

Для шкафа управления проектом предусмотрена площадка обслуживания изготовленная из металлоконструкций, конструктивное исполнение.

Все металлические нетоковедущие части, крепления реклоузера, площадка обслуживания должны быть присоединены к контуру заземления опоры ВЛ-10кВ.

ВЛ -10 кВ запроектирована на железобетонных опорах, на стойках СВ 105 по т.п. 3.407.1-143.1

Для строительства ВЛЗ-10 кВ выбран защищенный провод марки СИП-3-1х70.

Марка и сечение провода соответствует требованиям по механической прочности в данном районе расчётных климатических условий.

Сечение провода проверено:

- по допустимой токовой нагрузке;
- по потери напряжения.

Для крепления защищенных проводов к траверсам и другим металлоконструкциям опор, для соединения проводов между собой и выполнения ответвлений предусмотрено использование арматуры компании ENSTO. В номенклатуре линейной арматуры представлены следующие элементы:

- изоляторы и спиральные вязки;
- натяжные и поддерживающие зажимы;
- соединительные и ответвительные зажимы;
- устройства защиты, маркеры проводов и др.

Для строительства ВЛЗ-10 кВ проектом приняты провод СИП-3 с защищенными проводами сечением 70 мм², железобетонные стойки СВ- 105 по т.п. 3.407.1-143 и Пособие по проектированию воздушных линий электропередач на напряжение 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Воздушные линии электропередачи напряжением 10 кВ с защищенными проводами представляют собой воздушные линии электропередачи, выполненные на опорах с применением железобетонных стоек. На опорах посредством специальной арматуры подвешены защищенные провода. Крепление проводов к опорам осуществляется в основном с помощью траверс (оголовков) и изоляторов. Соединения и ответвления проводов осуществляются с помощью соединительных и ответвительных зажимов. Помимо линейной арматуры неотъемлемой частью конструкций опор являются устройства грозозащиты ВЛЗ.

Расстановка опоры по трассе выполнялась исходя из расчетного пролета, не загораживать входы и выезды, не затрудняя движение.

Опоры устанавливаются в сверленный котлован с заделкой пазух грунтом с послойным тромбованием.

Закрепление опор производится по типовой документации серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ».

В проекте принято заземление опор.

В качестве вертикальных заземлителей используется сталь круглая диаметром 16мм, длиной 5 метров.

Оборудование, которое установлено на опоре необходимо заземлить. Для заземления реклоузера и разъединителей проектом предусмотрена сталь круглая диаметром 8 мм.

Металлические детали опор должны быть тщательно окрашены двумя слоями чёрного лака в заводских условиях. Разрушенные места окраски на металлоконструкциях подкрашиваются перед установкой опор тем же лаком.

Линейная арматура не должна иметь трещин и повреждений оцинковки.

Места мелких дефектов оцинковки допускается закрашивать. Резьба болтов и гаек линейной арматуры должна быть покрыта антикоррозийной смазкой.

Все подземные металлические детали крепления опор подкрашиваются битумно-резиновой мастикой. Для монтажа КЛ-10 кВ выбран кабель АСБл-10-3х120.

Проектом предусмотрено выполнить, прокладка кабеля в траншее открытым способом.

Кабель в траншее необходимо проложить на глубине 0,7 метра от поверхности земли.

Обратная засыпка траншеи выполняется грунтом без твёрдых включений.

Габариты кабельной траншеи и объемы земляных работ при рытье и обратной засыпке траншеи приняты согласно типового проекта А5-92-13.

Глубина траншеи задана от поверхности земли окончательной спланированной территории.

Для предотвращения разрыва кабеля при проведении дорожно-ремонтных работ, проведении раскопок с применением экскаваторов и аналогичных строительных машин предусматривается сигнальная лента ЛСЭ-150.

Сигнальная лента ЛСЭ-150 укладывается в траншее над кабелем на расстоянии 250мм от наружного покрова кабеля.

КЛ-10 кВ пересекает автодорогу.

Переходы проектируемой КЛ, выполнить механизированным методом горизонтально - направленного бурения или прокол, в трубе ПНД диаметром 100 мм.

Заглубление проектируемой КЛ под автодорогой не менее 1-1,5 метра от дна кювета или отводного канавы.

Для этого необходимо подготовить рабочий и приёмный котлован, кабель укладывается в трубе, конце которой после укладки кабеля необходимо заделать. Прокладываемая труба на переходе необходимо укладывать с уклоном в одну из сторон во избежания скапления грунтовых вод.

Для подключения кабельных линий 10кВ, разделяются с помощью концевых термоусаживаемых муфт типа ЗКВТП10 (70-120). Оконцевание жил кабеля осуществляется опрессовкой с помощью наконечников трубных алюминиевых типа ТА.

В местах прохода кабелей через стены, перекрытия или их выхода наружу следует заделывать зазоры между кабелями и трубой (коробом, проемом) легко удаляемой массой из негорючего материала. Уплотнение следует выполнять с каждой стороны трубы (короба и т. п.). Уплотнение выполнять при помощи джутовых плетеных шнуров и герметика.

Строительная длина кабеля соединяются с помощью термоусаживаемых муфт типа ЗСТП-10-70/120.

По основанию опоры для защиты кабеля от механических повреждений проектом принята сталь угловая 63х63х5 длиной 2,3 м.

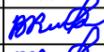
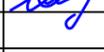
Прокладка кабельной линии по отношению к деревьям и кустарникам, допускается уменьшение расстояния от кабельной линии до стволов деревьев по согласованию с организацией в ведении которой находится зеленые насаждения. При этом кабели должны прокладываться в трубах путем подкопа.

По трассе кабельной линии должны быть нанесены опознавательные знаки, в местах соединительных муфт, на пересечениях с дорогой и другими подземными сооружениями, на углах поворота и через каждые 500 метров на прямых участках трассы.

Опознавательные знаки изготавливаются в соответствии с типовым проектом А5-95-55 и устанавливаются в сверленные котлованы, пазухи заделываются песчано-гравийной смесью.

По завершению реконструкции строительства, дополнительных и реконструкция существующих технических проездов не предусматривается.

После подключения по вышеуказанной схеме, существующую схему от сетей ТОО Селена 2010 демонтировать.

						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС		
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Киколенко			10.25	Общая пояснительная записка. Рабочие чертежи, спецификации.	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Киколенко					Р.П.	1-2	
Н.контроль		Иванова							
						Общие данные			



6. Организация строительства.

Производство работ по строительству ВЛ-10 кВ должно выполняться бригадой, специализирующееся на выполнении работ по строительству ВЛ-10 кВ. На подготовительном этапе проводятся следующие работы:

- ознакомление с проектом производства работ;
- утверждение списка лиц, ответственных за безопасное производство работ по строительству;
- определение очередности выполнения работ с учетом занятости бригады;
- подготовка проездов техники к местам производства работ;
- выбор дислокации бригады, машин и механизмов.

Основной этап производства работ:

- земляные работы (бурение котлованов под опоры ВЛ);
- монтаж опор ВЛ;
- монтаж разъединителя с приводом;
- монтаж провода;
- монтаж кабеля.

Для выполнения работ необходим состав бригады: Мастер гр.V - руководитель бригады - 1 чел; Электромонтёр 4,5 разрядов гр.II и III - 3 чел; Водитель бригадной машины-1 чел.

Для выполнения работ бригада оснащается следующими машинами и механизмами:

- бригадная машина;
- автокран;
- автогидроподъемник;
- буровая машина БКГМ;
- грузовая (для доставки оборудования).

* * *

Перед началом строительно-монтажных работ, место установки КТП- 10\0,4 кВ и трассу ВЛ-10кВ необходимо согласовать со всеми заинтересованными лицами и организациями.

* * *

2.2 ТП -10\0,4 кВ.

Электроустановки База отдыха "Джайляу КЗ" выполнены от действующей существующей трансформаторной подстанция 10\0,4 общей мощностью 400 кВА.

Действующие существующие комплектная трансформаторная подстанция 10\0,4 общей мощностью 400 кВА, строительство дополнительной и реконструкция существующей не предусматривается.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий.

Правила проектирования», п.7.3.1 Для потребителей жилых и общественных зданий компенсация реактивной нагрузки предусматривается не должна.

Проектом не предусмотрена установка устройства компенсации реактивной мощности.

2.3. Дизель электростанция (ДГУ).

Для осуществления второй категории надежности питания для электроприёмников II категории проектом предусмотрена действующая существующая дизель электростанция HIMOINSA HIW INS-350.

Дизель - генераторная установка предназначена для использования в качестве электроснабжения источника трехфазного электрического тока напряжением 380 В и частотой 50 Гц.

Применяются в случае, когда от стационарной сети по каким-то причинам не подается напряжение. Мощность ДГУ- 280 кВт.

Смонтирована ДГУ в блок контейнере.

2.4. ЛЭП-0,4 кВ.

Электроустановки База отдыха "Джайляу КЗ" выполнены действующими существующими ЛЭП -0,4 кВ в трехфазном исполнении.

Действующие существующие ЛЭП -0,4 кВ, строительство дополнительных и реконструкция существующих не предусматривается.

3. Противопожарные мероприятия.

Сварочные и другие огнеопасные работы должны производиться в соответствии с требованиями «Инструкция о мерах пожарной безопасности при производстве огневых работ на энергетических объектах». Для предупреждения пожаров необходимо постоянно следить за состоянием трассы ВЛ-10 кВ.

Вблизи ВЛ и ТП не допуская свалки кустарников, валежника, сухой травы, устройства складов топлива и т.п.

4. Охрана окружающей природной среды.

Проектируемая ВЛ-10 кВ, ТП является экологически чистыми объектами и не выделяют в атмосферу вредные вещества, не загрязняют сточные воды, не выделяют влаги и тепла, не являются источником вибрации, ультразвука и ионизированных излучений, поэтому вредные выбросы в атмосферу отсутствуют.

Проектируемые ВЛ не представляют угрозы для здоровья населения с учетом отдаленных последствий, не приводят к необратимым или кризисным изменениям в природной среде при строительстве и эксплуатации и не требует проведения мониторинга о нанесении вреда окружающей среде.

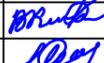
После окончания строительства ВЛ-10 кВ необходимо очистить трассу ВЛ от строительного мусора и восстановить поврежденный почвенный слой (дёрн). Утилизацию мусора необходимо выполнить на полигоне ТБО.

Силовой трансформатор маслонаполненный и в процессе эксплуатации возможен выброс трансформаторного масла на прилегающую территорию. При возникновении подобной ситуации, поврежденный растительный и почвенный слой подлежит съему и утилизации на полигоне ТБО, после чего поврежденный почвенный слой подлежит восстановлению и засеванию многолетними травами.

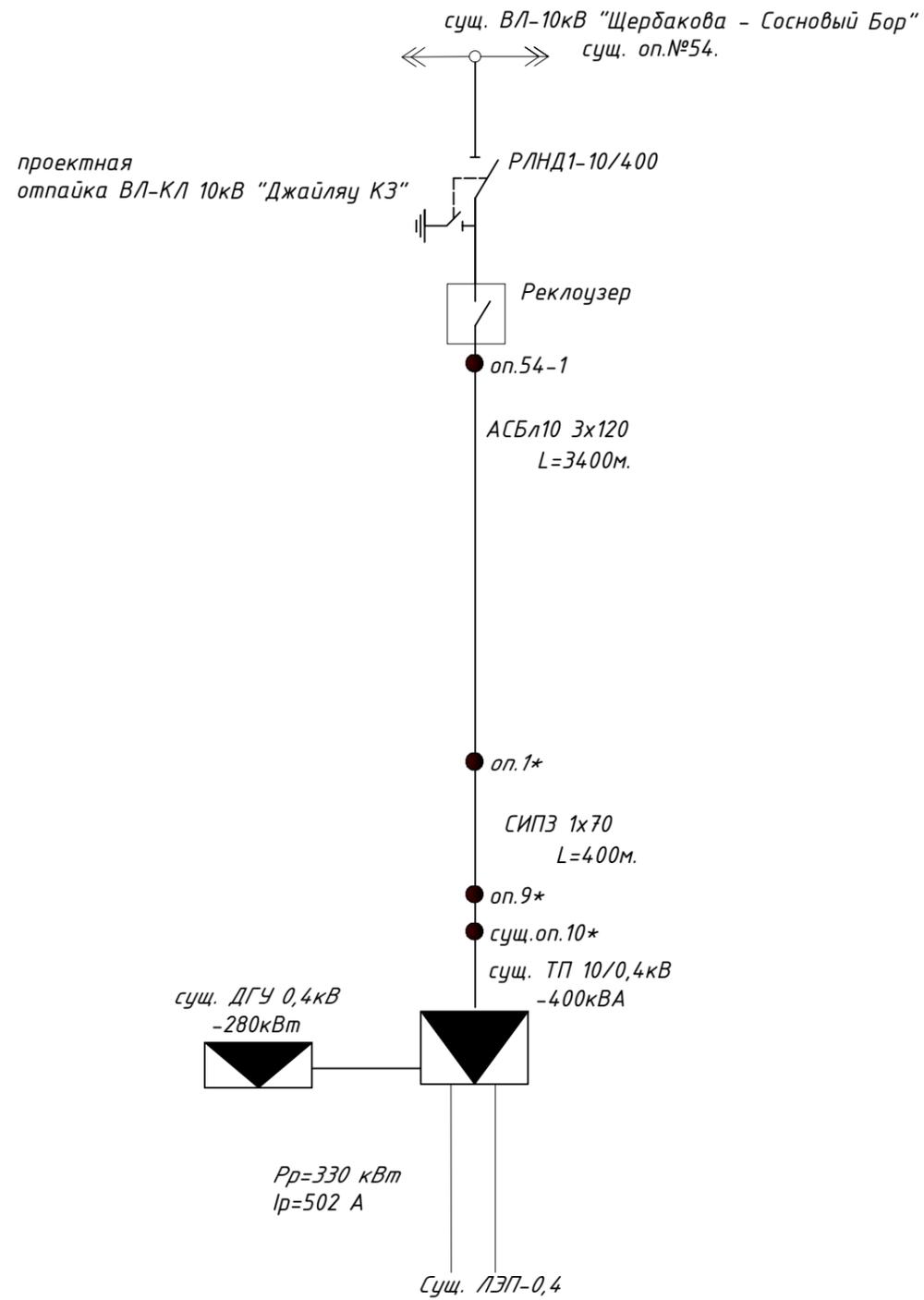
5. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации.

На ВЛ-10- кВ и ТП обеспечивается подъезд со всех сторон и возможность подъезда и подъема на опоры с телескопических вышек.

Безопасная организация работ при эксплуатации ВЛ определяется «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок»

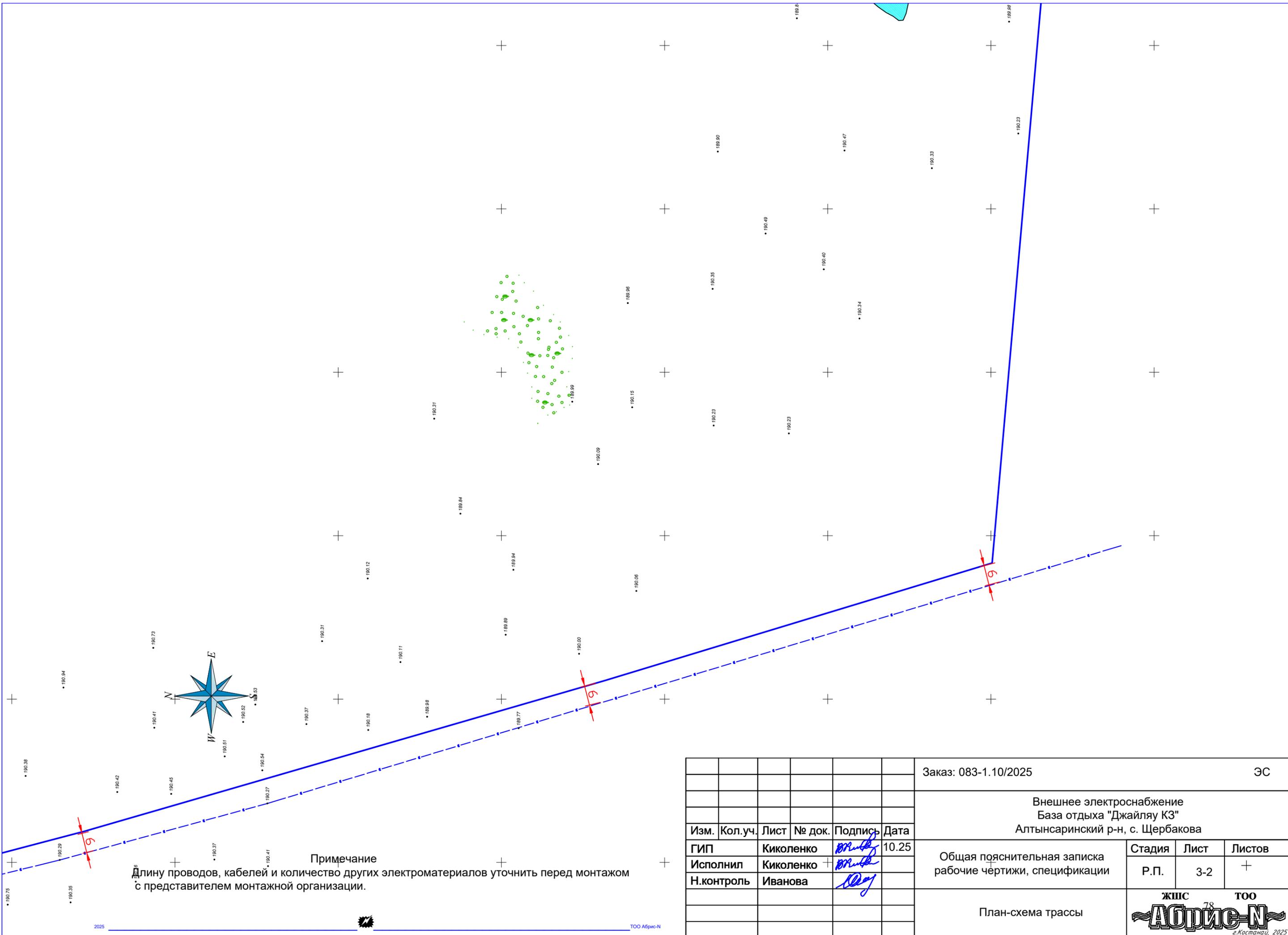
						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС		
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка. Рабочие чертежи, спецификации.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Киколенко			10.25		Р.П.	1-3	
Исполнил		Киколенко							
Н.контроль		Иванова							
						Общие данные			





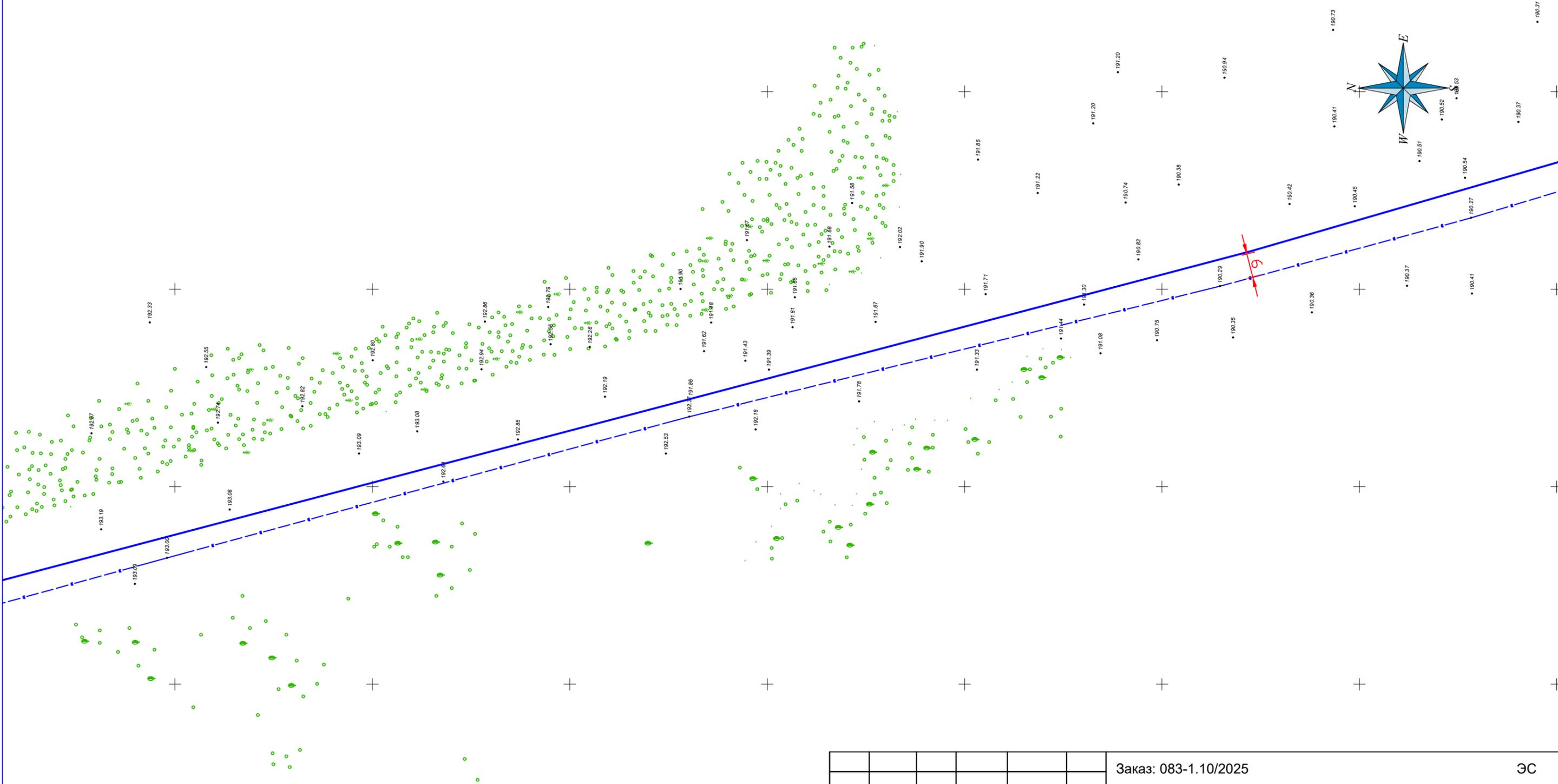
						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС		
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Киколенко		<i>В.Киколенко</i>	10.25		Р.П.	2	
Исполнил		Киколенко		<i>В.Киколенко</i>					
Н.контроль		Иванова		<i>И.Иванова</i>		Однолинейная схема электроснабжения	ЖШС ТОО АБРИС-N г.Костанай, 2025		





Примечание
 Длину проводов, кабелей и количество других электроматериалов уточнить перед монтажом с представителем монтажной организации.

Заказ: 083-1.10/2025						ЭС
Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации
ГИП			Киколенко	<i>[Signature]</i>	10.25	
Исполнил			Киколенко	<i>[Signature]</i>		
Н.контроль			Иванова	<i>[Signature]</i>		
План-схема трассы						Стадия Р.П. Лист 3-2 Листов +



Примечание
 Длину проводов, кабелей и количество других электроматериалов уточнить перед монтажом с представителем монтажной организации.

						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС		
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Киколенко	10.25		Р.П.	3-3	
Исполнил				Киколенко					
Н.контроль				Иванова					
						План-схема трассы	ЖПС 70 ТОО АБРИС-N г.Костанай, 2025		



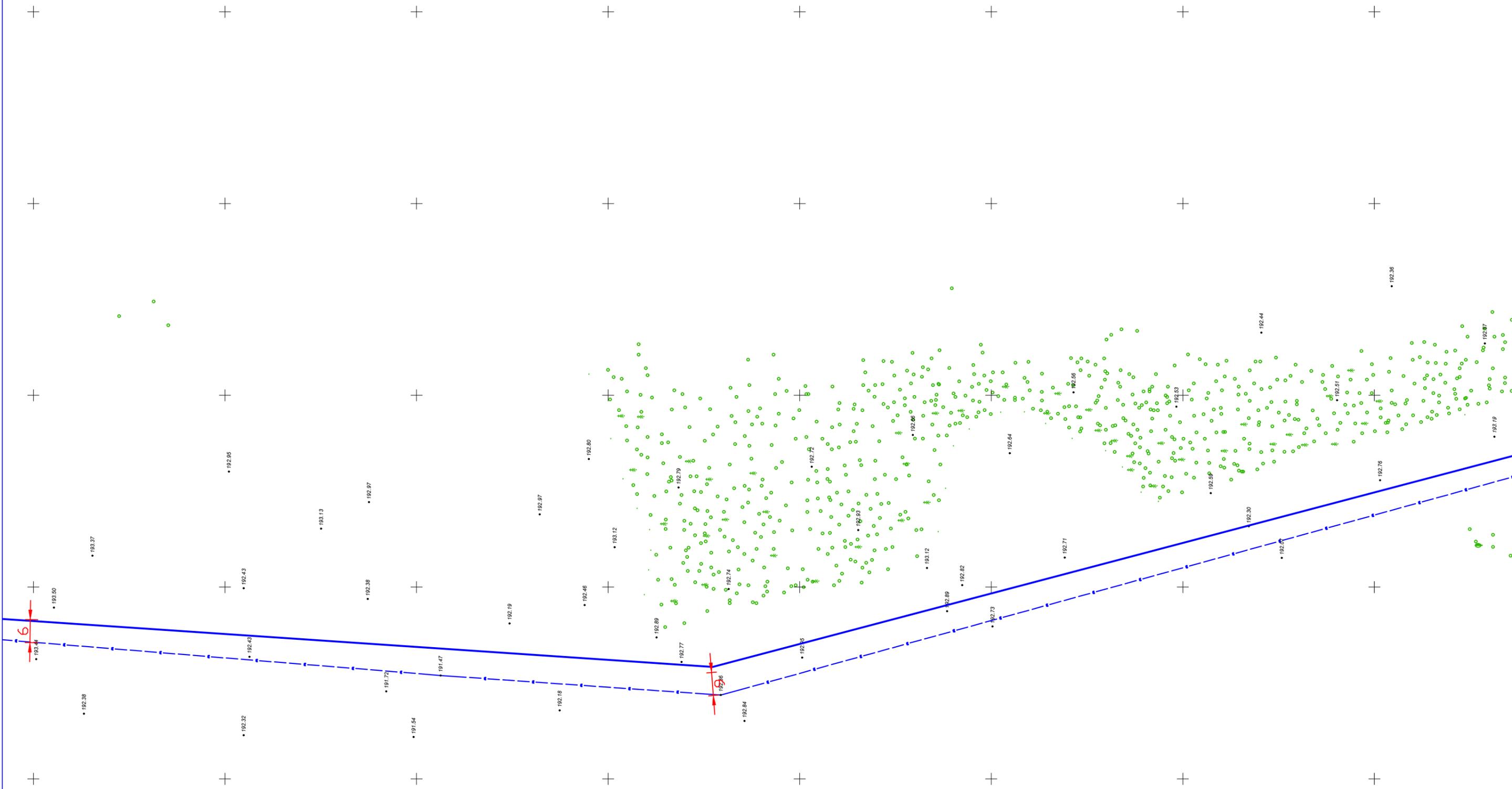
Внешнее электроснабжение
База отдыха "Джайляу КЗ"
Алтынсаринский р-н, с. Щербакова

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Киколенко		<i>[Signature]</i>	10.25
Исполнил		Киколенко		<i>[Signature]</i>	
Н.контроль		Иванова		<i>[Signature]</i>	

Общая пояснительная записка
рабочие чертежи, спецификации

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3-4	

План-схема трассы





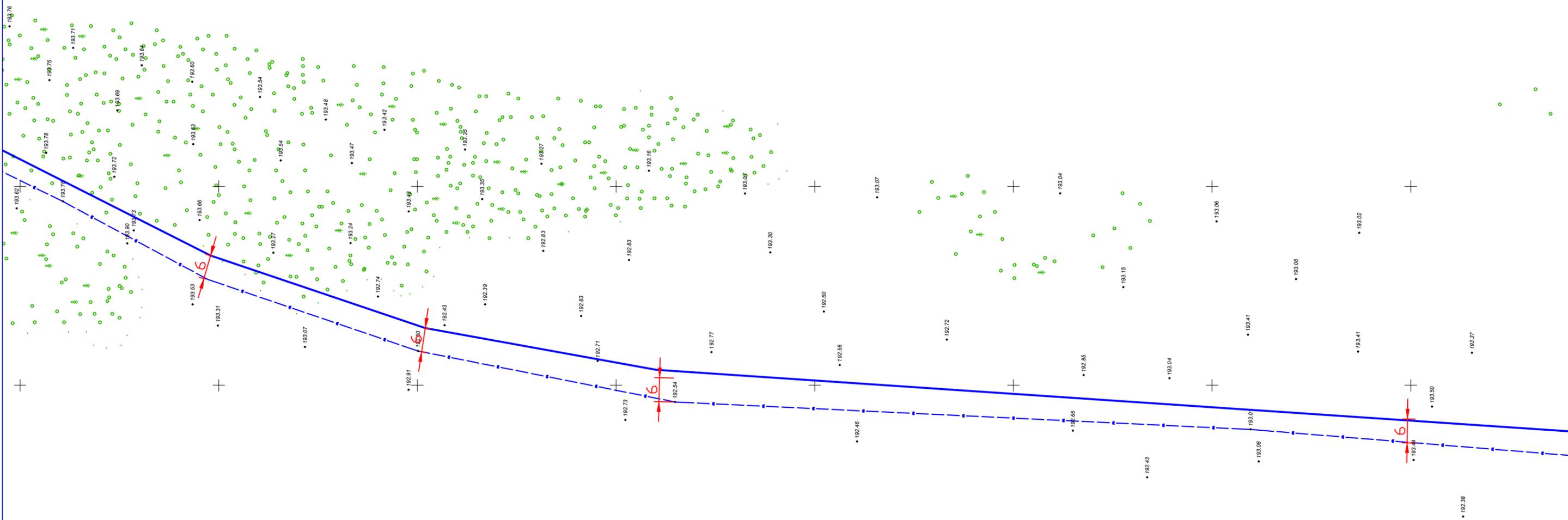
Внешнее электроснабжение
База отдыха "Джайляу КЗ"
Алтынсаринский р-н, с. Щербакова

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Киколенко		<i>В.Киколенко</i>	10.25
Исполнил		Киколенко		<i>В.Киколенко</i>	
Н.контроль		Иванова		<i>И.Иванова</i>	

Общая пояснительная записка
рабочие чертежи, спецификации

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3-5	

План-схема трассы



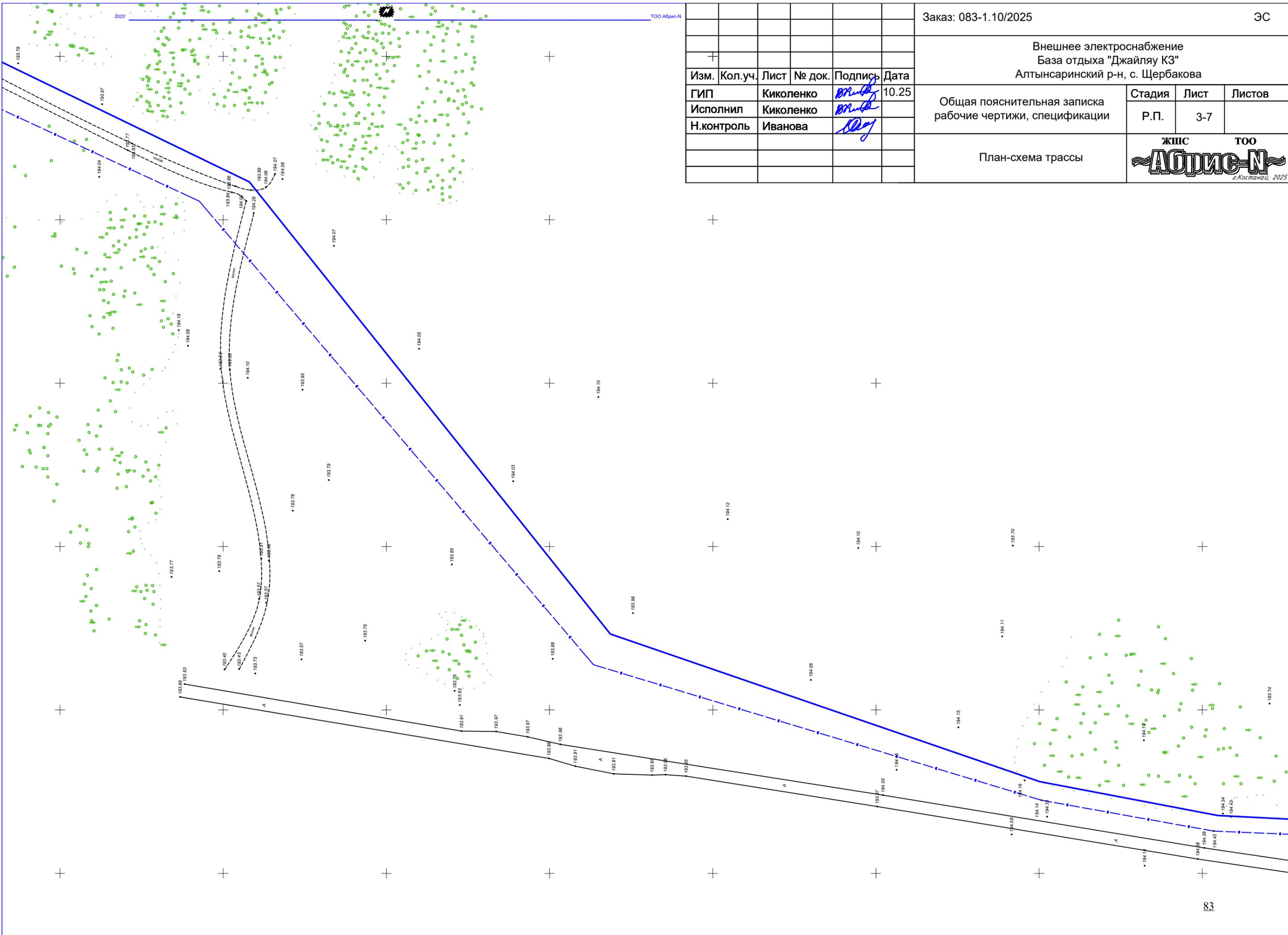
Внешнее электроснабжение
База отдыха "Джайляу КЗ"
Алтынсаринский р-н, с. Щербакова

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				<i>Врубли</i>	10.25
ГИП		Киколенко		<i>Врубли</i>	
Исполнил		Киколенко		<i>Врубли</i>	
Н.контроль		Иванова		<i>Иванова</i>	

Общая пояснительная записка
рабочие чертежи, спецификации

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3-7	

План-схема трассы



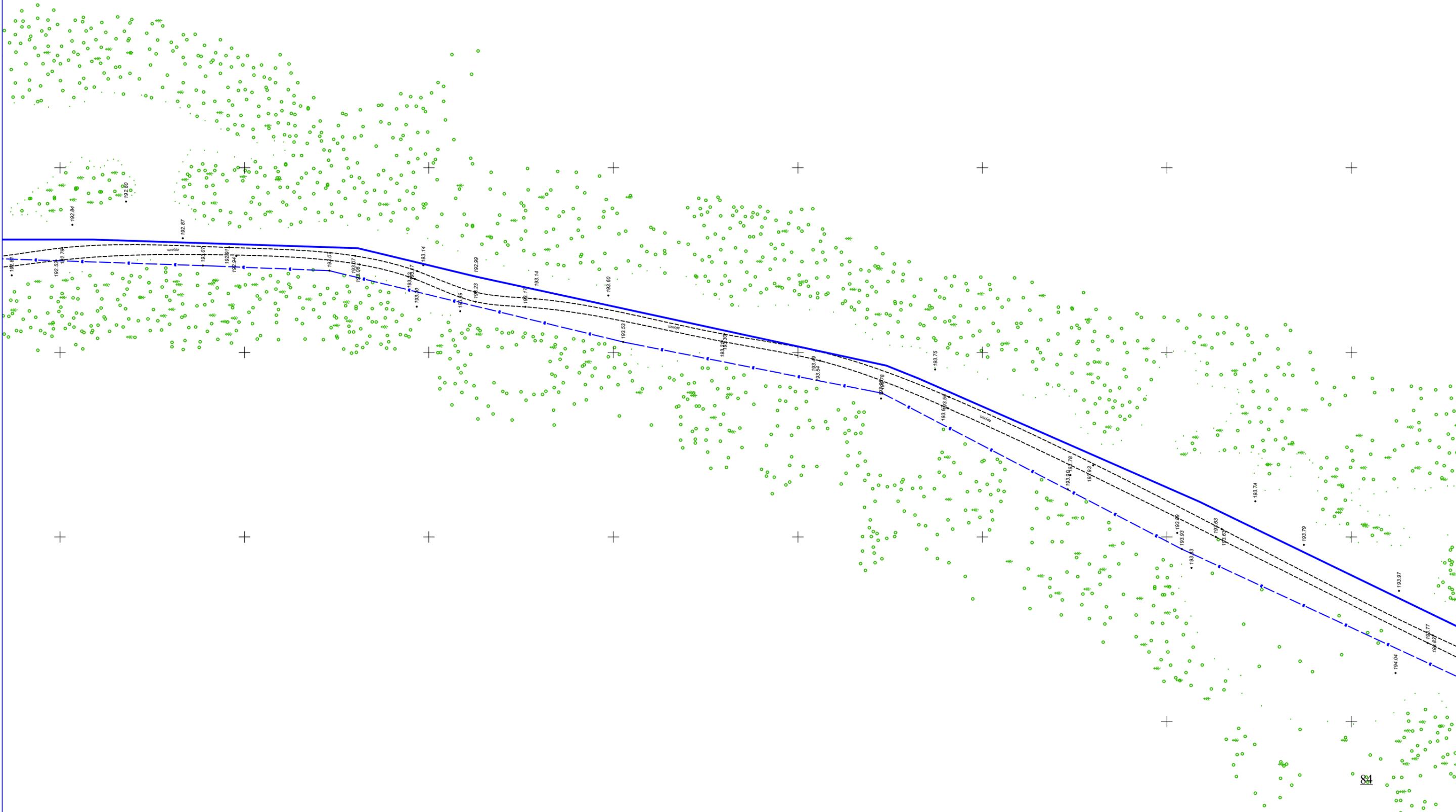
Внешнее электроснабжение
База отдыха "Джайляу КЗ"
Алтынсаринский р-н, с. Щербакова

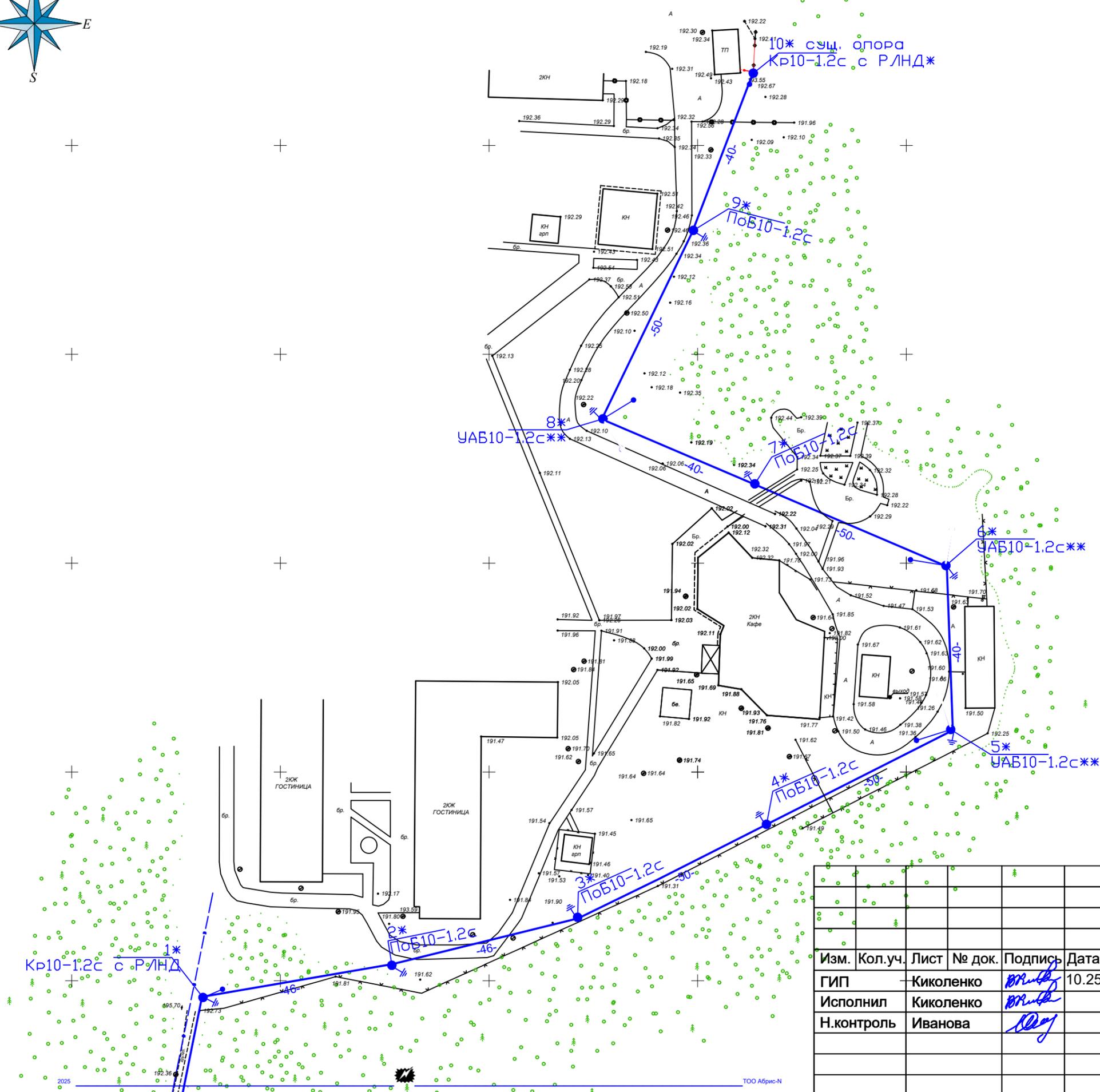
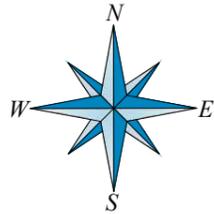
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП			Киколенко	<i>В.Киколенко</i>	10.25
Исполнил			Киколенко	<i>В.Киколенко</i>	
Н.контроль			Иванова	<i>И.Иванова</i>	

Общая пояснительная записка
рабочие чертежи, спецификации

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3-8	

План-схема трассы

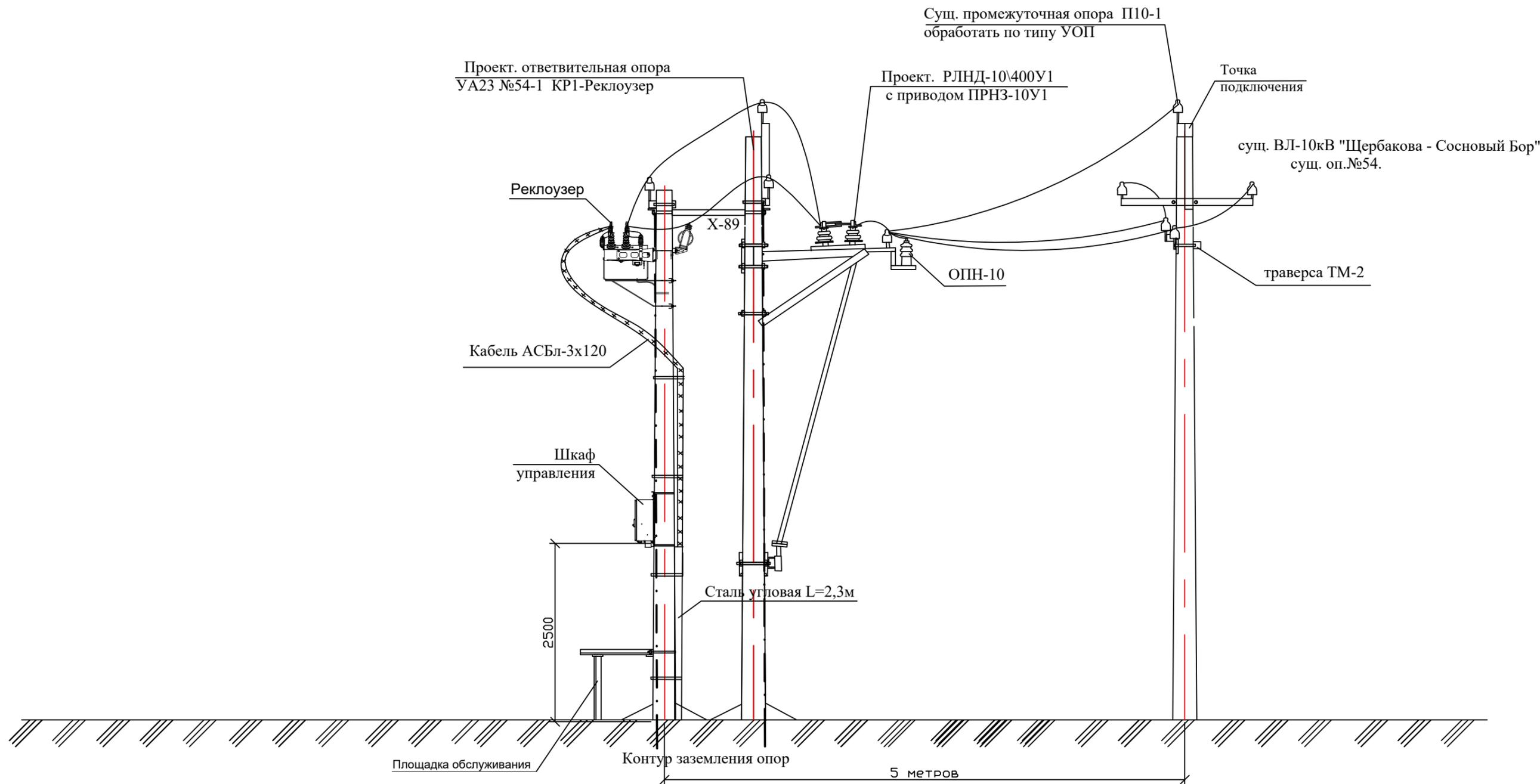




						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС		
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Киколенко	10.25		Р.П.	3-10	
Исполнил				Киколенко					
Н.контроль				Иванова					

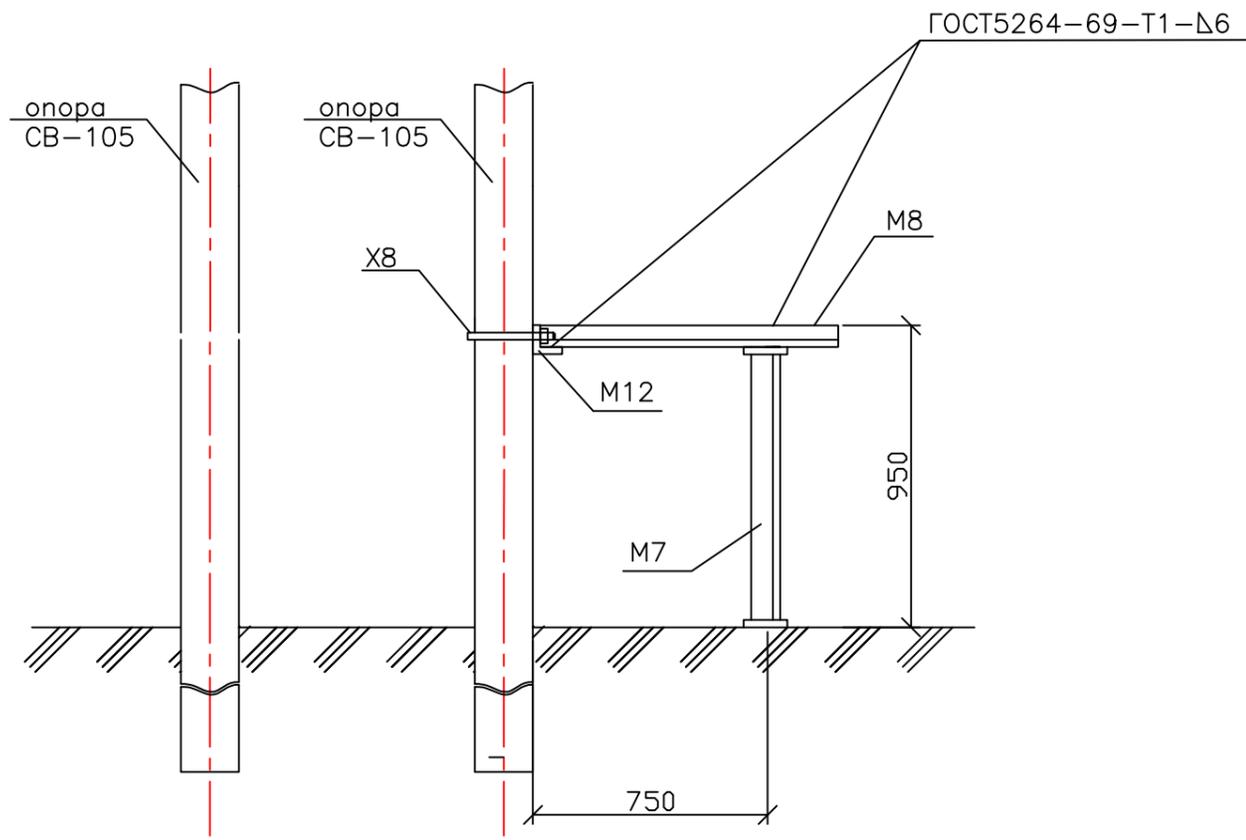
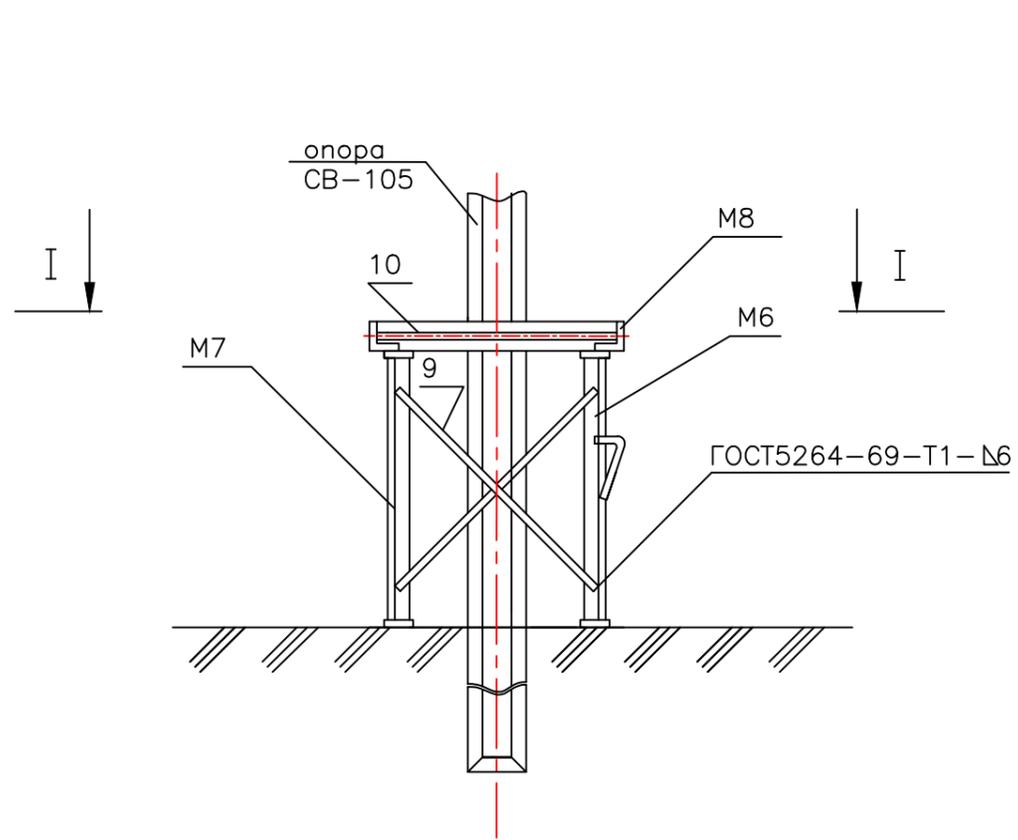
План-схема трассы

ЖПЭС & ТОО
АБРИС-N
г.Костанай, 2025

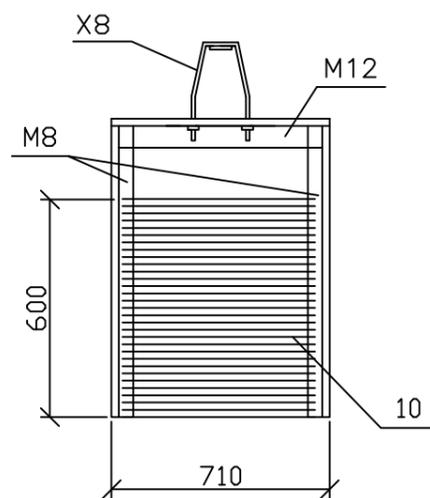


Заказ: 083-1.10/2025						ЭС			
Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
							Р.П.	4	
Установка реклоузера и разъединителя. Схема подключения.						ЖШС АБрис-Н ТОО г.Костанай, 2025			



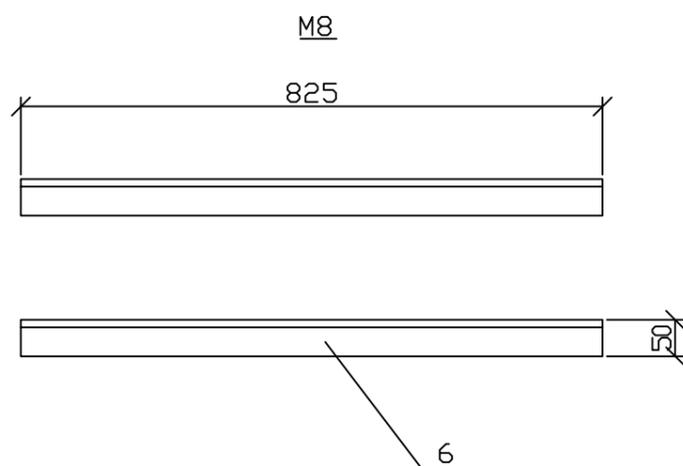
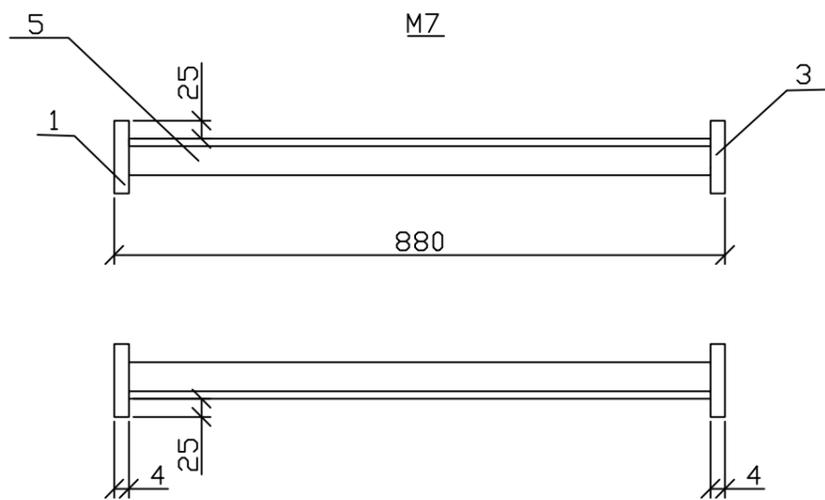
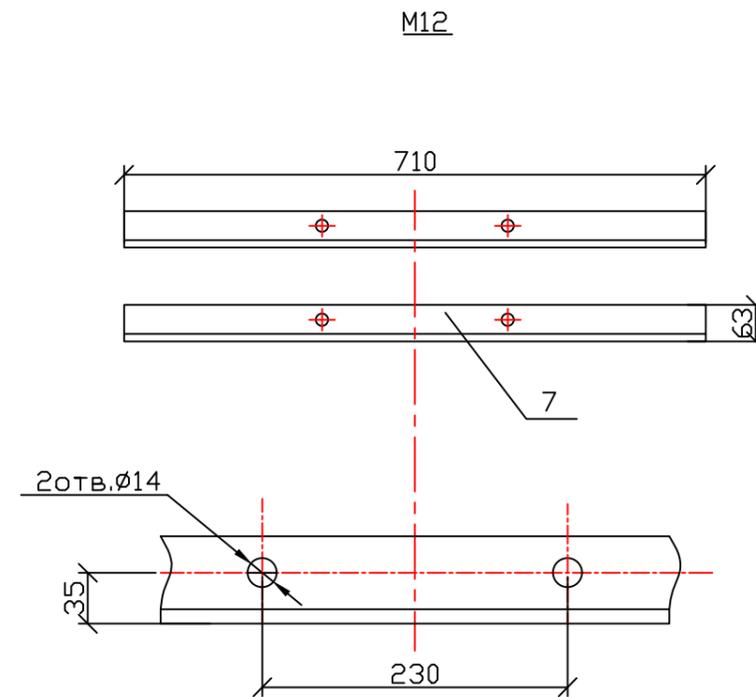
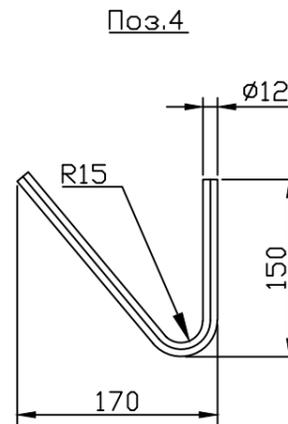
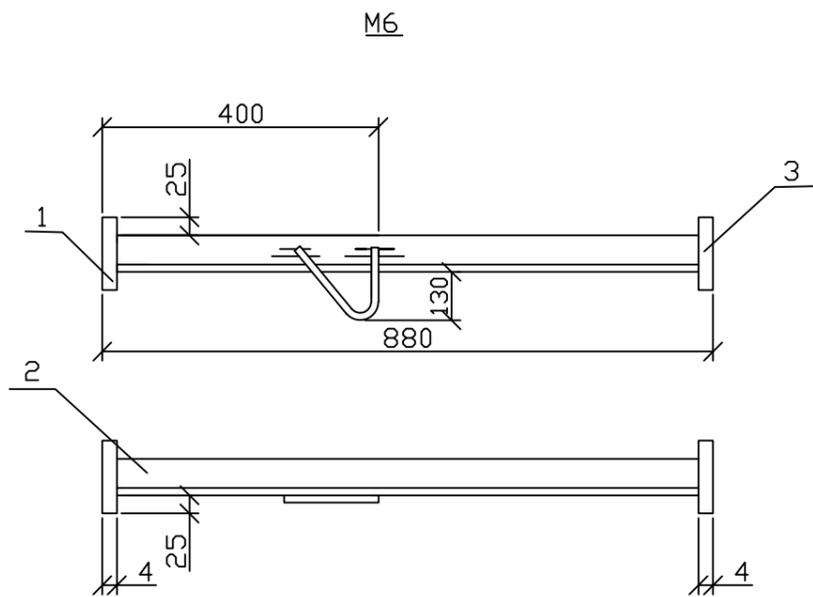


I-I



Поз. марка	Наименование	Материал	Кол-во.	Масса, кг		Примечание ГОСТ
				единицы	общая	
M6	Стойка	сварной	1	4,04	4,04	ЭС
M7	Стойка	сварной	1	3,72	3,72	ЭС
M8	Опора	L 50x50x5	2	3,11	6,22	ЭС
M12	Ригель	L 63x63x5	1	3,41	3,41	ЭС
9	Стяжка	♦12мм L=1000	2	0,9	1,8	ГОСТ2590-88
10	Площадка	♦12мм L=700	22	0,62	13,64	ГОСТ2590-88
	Хомут X8		1	0,8	0,8	3.407.1-143.8.68
	Наглавленный металл				1,11	
	Всего				34,74	

Заказ: 083-1.10/2025						ЭС			
Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Киколенко		<i>[Signature]</i>	10.25		Р.П.	6	
Исполнил		Киколенко		<i>[Signature]</i>					
Н.контроль		Иванова		<i>[Signature]</i>		Площадка обслуживания Общий вид Спецификация элементов			
						ЖШС ТОО АБРИС-N г.Костанай, 2025			



Спецификация

Марка	Поз.	Обозначение	Длина, мм	Кол.	Масса, мм		ГОСТ
					Един	Общая	
M6	1	Лист s=4мм	100x100	1	0.3	4.04	19903-74
	2	Уголок 50x50x5	880	1	3.32		8509-86
	3	Лист s=4мм	60x60	1	0.1		19903-74
	4	Круг 12мм	360	1	0.32		2590-88
M7	1	Лист s=4мм	100x100	1	0.3	3.72	19903-74
	5	Уголок 50x50x5	880	1	3.32		8509-86
	3	Лист s=4мм	60x60	1	0.1		19903-74
M8	6	Уголок 50x50x5	825	1	3.11	3.11	8509-86
M12	7	Уголок 63x63x5	710	1	3.41	3.41	8509-86

					Заказ: 083-1.10/2025		ЭС		
					Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Киколенко		<i>[Signature]</i>	10.25		Р.П.	7	
Исполнил		Киколенко		<i>[Signature]</i>					
Н.контроль		Иванова		<i>[Signature]</i>					
Площадка обслуживания Марка M6, M7, M8, M12 Спецификация элементов							ЖШС ТОО АБРИС-N г.Костанай, 2025		

Ведомость опор

Тип опоры	Наименование	Стойки, анкерные плиты, приставки	№№ по плану	Кол., шт.
КР10-1.2с с РЛНД		СВ105-5 - 2 шт.	1*	1
КР10-1.2с с РЛНД*			10* сущ. опора	1
ПоБ10-1.2с		СВ105-5 - 1 шт.	2*, 3*, 4*, 7*, 9*	5
УА23+ПР-1		СВ105-5 - 2 шт.	54-1	1
УАВ10-1.2с**		СВ105-5 - 2 шт.	5*, 6*, 8*	3
			Итого:	11

						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС		
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
ГИП			Киколенко	<i>В.Киколенко</i>	10.25		Р.П.	8	
Исполнил			Киколенко	<i>В.Киколенко</i>					
Н.контроль			Иванова	<i>И.Иванова</i>					
						Ведомость опор	ЖШС ТОО  г.Костанай, 2025		



		Кр10-1.2с с Р/ЛНД	ПоБ10-1.2с	ПоБ10-1.2с	ПоБ10-1.2с	УАБ10-1.2с**	УАБ10-1.2с**	ПоБ10-1.2с	УАБ10-1.2с**	ПоБ10-1.2с	Кр10-1.2с с Р/ЛНД*	УОП	УА23+ПР-1 Реклоузер	Ед. измерения	Сумма	Масса 1 ед., кг
Номер опоры:		1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	8*	9*	10* сущ. опора	54	54-1			
Кабельно-проводниковая продукция																
Провод неизолированный марки АС по ГОСТ 839-2019, сталеалюминиевый	АС 95/16												6	м	6	0,385
Оборудование на напряжение выше 1000 В																
ОПН 10 кВ (10кА)	SGA1012.10	3									3			шт.	6	2
Привод	ПРНЗ-10У1	1									1		1	шт.	3	3
Разъединитель наружной установки	Р/ЛНД1-10/400 У1	1									1		1	шт.	3	40
Разъединитель линейный рубящего типа с приводом и КМЧ	Р/ЛР Тесла В-1-10/400 УХЛ1												1	шт.	1	0
Железобетонные элементы																
Стойка железобетонная вибрированная, ТУ 5863-007-96502166-2016	СВ105-5	2	1	1	1	2	2	1	2	1			2	шт.	15	1180
Стальные конструкции																
Траверса одноцепная промежуточная для ж/б стойки	SH151.1R		1	1	1			1		1				шт.	5	15,2
Траверса одноцепная анкерная угловая для ж/б	SH188.2R					1	1		1					шт.	3	36,3
Заземляющий проводник	ЗП1, 3.407.1-143.8.54	4,5										0,6		м	5,1	0,9
Заземляющий проводник	ЗП21	2				4	4		4		2			м	16	1,15
Накладка	ОГ52	1									1			шт.	2	1,52
Кронштейн	РА1	1									1		1	шт.	3	13,8
Кронштейн	РА2	1									1		1	шт.	3	2

Заказ: 083-1.10/2025						ЭС			
Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Киколенко		<i>В.Киколенко</i>	10.25		Р.П.	9-1	3
Исполнил		Киколенко		<i>В.Киколенко</i>					
Н.контроль		Иванова		<i>И.Иванова</i>					
Поопорная спецификация ВЛ-10						ЖШС ОО «АБРИС-Н» г.Костанай, 2025			



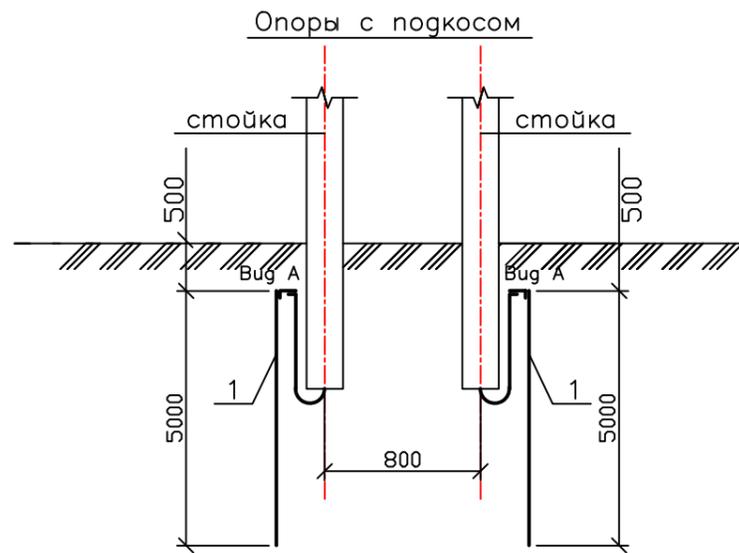
Вал привода	РА3, 3.407.1-143.8.69	3									2		2	шт.	7	12
Кронштейн	РА4, 3.407.1-143.8.66											1	1	шт.	2	1,5
Кронштейн	РА5												3	шт.	3	1,5
Кронштейн	РА5а	3									3			шт.	6	0,76
Траверса ТМ2	ТМ2, 3.407.1-143.8.2											1		шт.	1	10,9
Траверса	ТМ3, 3.407.1-143.8.3												1	шт.	1	21
Траверса	ТМ73, 156-97.04.02	1									1			шт.	2	19,7
Траверса	ТМ560а	1									1			шт.	2	4,8
Кронштейн	У1	1				1	1		1					шт.	4	7,14
Хомут 230х240 мм	X1, 3.407.1-143.8.49	2									2	1	1	шт.	6	1,2
Хомут	X7, 3.407.1-143.8.68	3									3		3	шт.	9	0,7
Хомут	X8	1									1		1	шт.	3	0,8
Стяжка	X89												1	шт.	1	10,6
Линейная арматура																
Вязка спиральная для защищенного провода 70-95 мм ²	С070	2	6	6	6	6	6	6	6	6	2			шт.	52	0,109
Изолятор штыревой фарфоровый	SDI37	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1			шт.	26	3,8
Изолятор натяжной композитный, 10 кВ, проушина-проушина	SDI90.150R	3				6	6		6		3			шт.	24	0,99
Зажим соединительный плашечный; магистраль: 6-95 Al; отпайка: 6-95 Al	SL37.2	5	1	1	1	5	5	1	5	1	5			шт.	30	0,1
Зажим прокалывающий 35-157 / 35-157 мм ² , срывные головки, пластиковый кожух в комплекте	SLW25.22					3	3		3					шт.	9	0,25
Зажим анкерный клиновой для ВЛЗ, 35-70 мм ²	S0255	3				6	6		6		3			шт.	24	1,13
Штырь изоляторный М24 с шайбами	S0T24					2	2		2					шт.	6	1,68
Кожух защитный для ответвительного зажима, атмосферостойкий пластик	SP15		1	1	1	5	5	1	5	1				шт.	20	0,03
Зажим аппаратный	A2A	6									6			шт.	12	0
Зажим аппаратный	A2A-95												6	шт.	6	0,208
Колпачок ТУ 34-13-11232-87	K6											3	10	шт.	13	0,02
Зажим плашечный ПА-2-2	ПА-3-2											6		шт.	6	0,14



Зажим плашечный ПА-3-2	ПА-3-2											6	шт.	6	0,26
Зажим плашечный	ПС-2											1	шт.	1	0,42
Скоба	СК-7-1А	3								3			шт.	6	0,38
Изолятор	ШС10-Г										3	10	шт.	13	1,9
Металлопрокат															
Сталь круглая d8 мм, ГОСТ 2590-2006	d8	10								10		10	м	30	0,395
Стандартные изделия															
Болт М12х40, ГОСТ Р ИСО 4014-2013	Болт М12х40	11								11		11	шт.	33	0,05
Болт М8, ГОСТ Р ИСО 4014-2013	Болт М8		1	1	1	1	1	1	1	1			шт.	8	0,018
Гайка М12, ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М12	11								11		11	шт.	33	0,02
Гайка М20, ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М20	1				2	2		2	1			шт.	8	0,063
Гайка М8, ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М8		1	1	1	1	1	1	1	1			шт.	8	0,006
Шайба, ГОСТ 11371-78	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	11								11		11	шт.	33	0,01
Шайба, ГОСТ 11371-78	Шайба 8 ГОСТ 11371-78		2	2	2	2	2	2	2	2			шт.	16	0,001

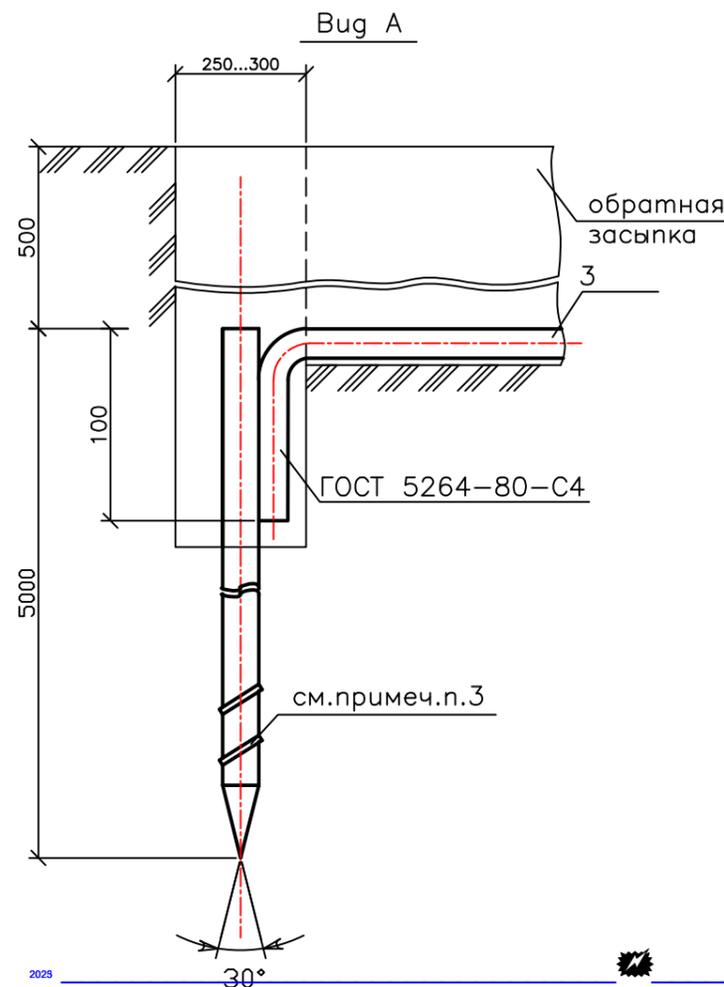


Спецификация



Поз.	Наименование	Профиль	Длина, мм	Кол. шт	Масса, кг		ГОСТ
					ед.	всех	
1	Электрод	Круг $\varnothing 16$ мм	5000	1	7,9	7,9	2590-2006
		Наплавл. метал				0,22	
	Всего на опору					8,12	

1. Нормируемое значение сопротивления контура заземления для железобетонных опор ВЛ10кВ не должно превышать 10 Ом для грунтов с эквивалентным удельным сопротивлением 100 Ом.м.
 2. Сварка металлоизделий выполняется электродами Э42-А ГОСТ 9467-90.
 3. Спираль (поз.2) приваривается к электроду для вворачивания его в землю инструментом на базе электросверлилки.
- К забиваемым электродам спираль не устанавливается.



1. Нормируемое значение сопротивления контура заземления для железобетонных опор ВЛ-0,4кВ не должно превышать 30 Ом.
 2. Сварка металлоизделий выполняется электродами Э42-А ГОСТ 9467-90.
 3. Спираль приваривается к электроду для вворачивания его в землю инструментом на базе электросверлилки.
- К забиваемым электродам спираль не устанавливается.

						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС		
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Киколенко		<i>[Signature]</i>	10.25		Р.П.	10	
Исполнил		Киколенко		<i>[Signature]</i>					
Н.контроль		Иванова		<i>[Signature]</i>		Заземляющее устройство опор	ЖШС 95 ТОО «АБРИС-N» г.Костанай, 2025		

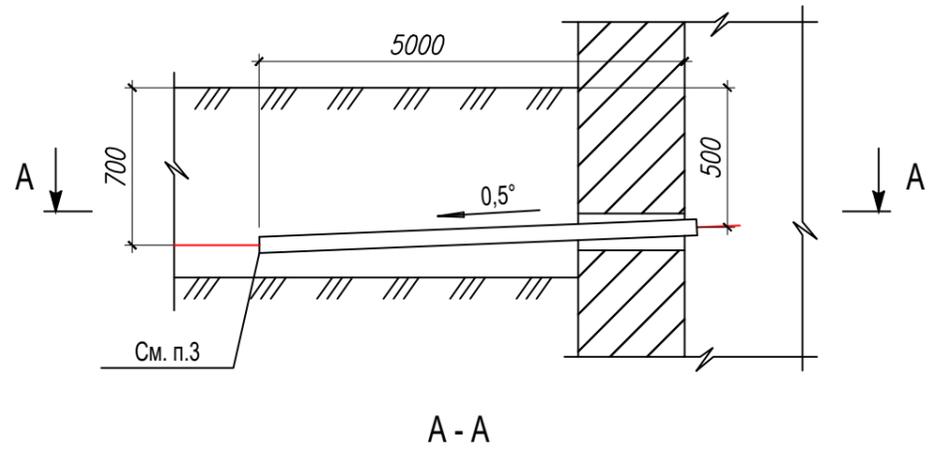


		Узел заземл. опоры 10 кВ	Ед. измерения	Сумма	Масса 1 ед., кг										
Номер опоры:		1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	8*	9*	54-1				
Металлопрокат															
Сталь круглая d16 мм, ГОСТ 2590-2006	d16	10	5	5	5	10	10	5	10	5	10	м	75	1,58	

						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС		
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Киколенко		<i>В.Киколенко</i>	10.25		Р.П.	12	
Исполнил		Киколенко		<i>В.Киколенко</i>					
Н.контроль		Иванова		<i>И.Иванова</i>					
						Ведомость заземляющих устройств опор	ЖШС 07 ТОО АБРИС-N г.Костанай, 2025		



Выход кабелей через строительную часть ТП



Уплотнение кабеля в трубе

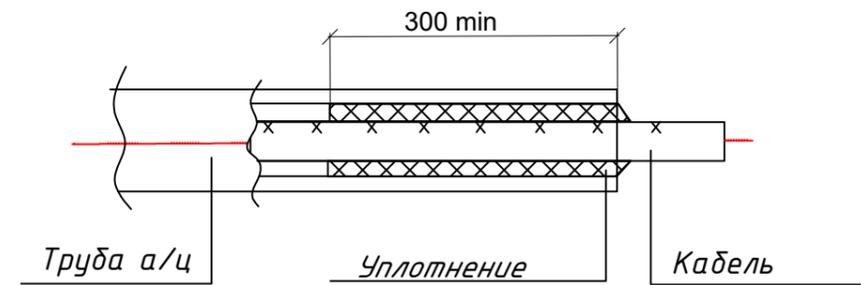
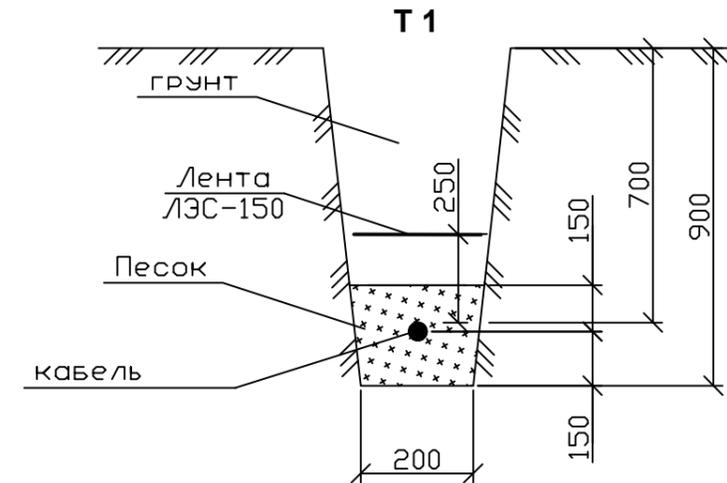


Схема укладки кабеля в траншею.

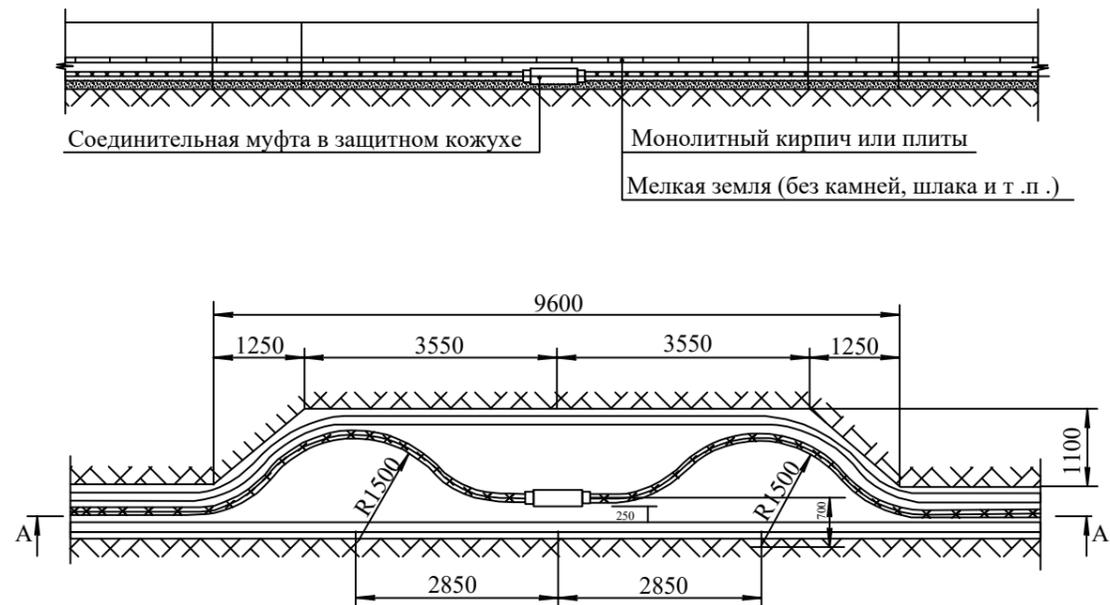


1. Вводы кабелей в здание ТП, кабельные сооружения и другие помещения должны быть выполнены в асбестоцементных трубах в отверстиях железобетонных конструкций.
2. После ввода труб в здание или кабельной сооружение необходимо восстановить гидроизоляцию стен. Отверстие заделать цементным раствором.
3. Кабели в трубах уплотнить с двух концов. Уплотнение трубы выполнить из джутовых переплетенных шнуров покрытых водонепроницаемой глиной.

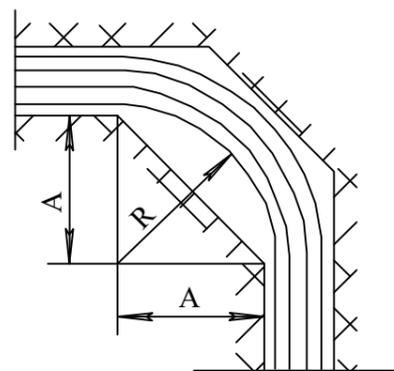
						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС		
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Киколенко		<i>[Signature]</i>	10.25		Р.П.	13	
Исполнил		Киколенко		<i>[Signature]</i>					
Н.контроль		Иванова		<i>[Signature]</i>		Выход из ТП и прокладка в траншее кабельной линии			
						ЖШС		ТОО	
						г.Костанай, 2025			

Укладка соединительной муфты в защитном кожухе для кабелей
напряжением до 10 кВ на горизонтальном участке

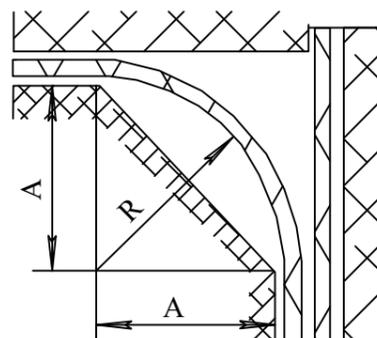
A-A



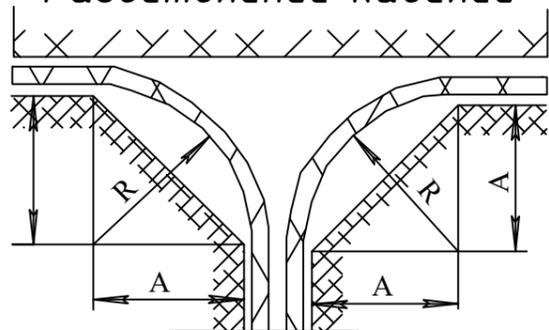
Поворот кабелей



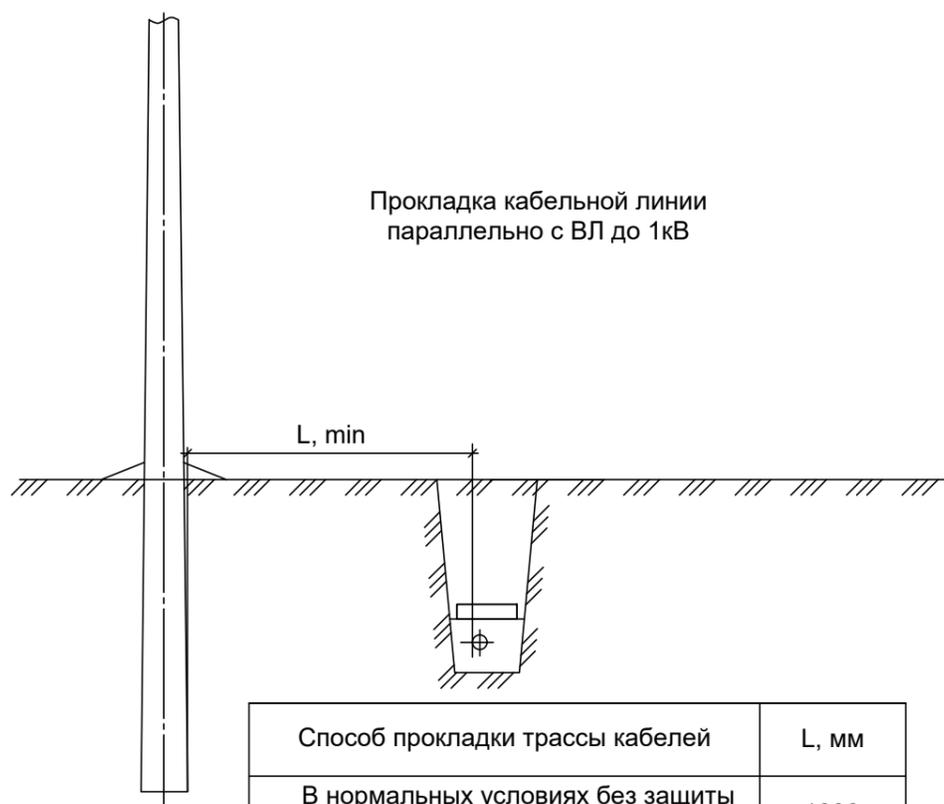
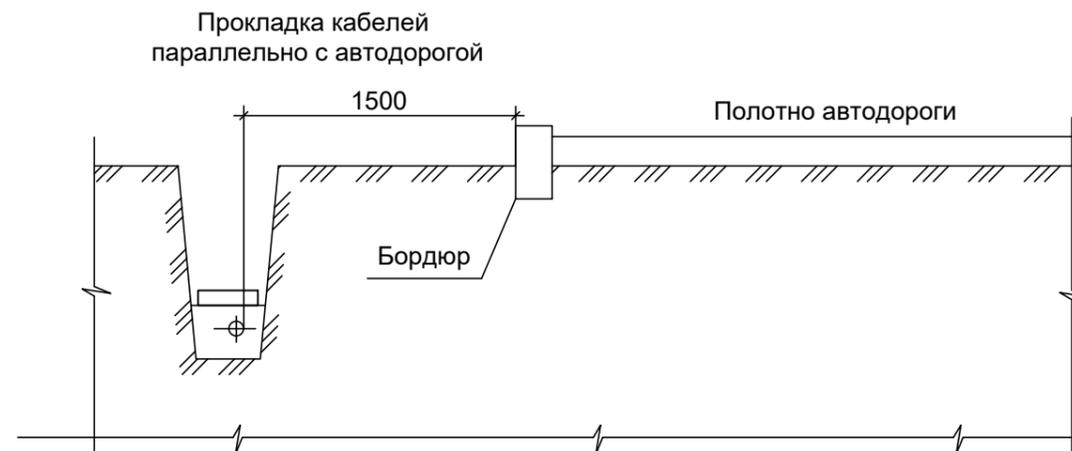
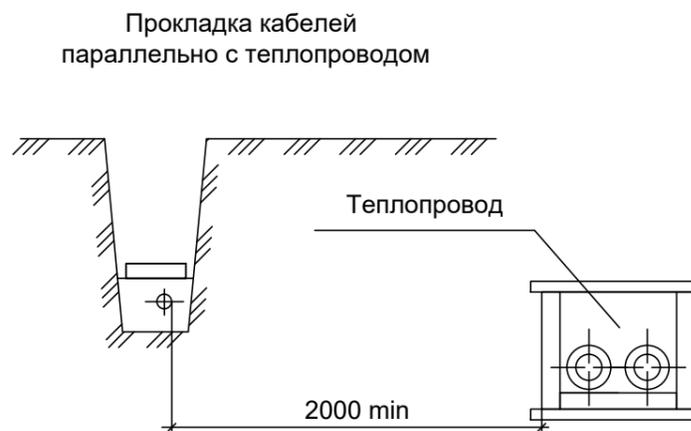
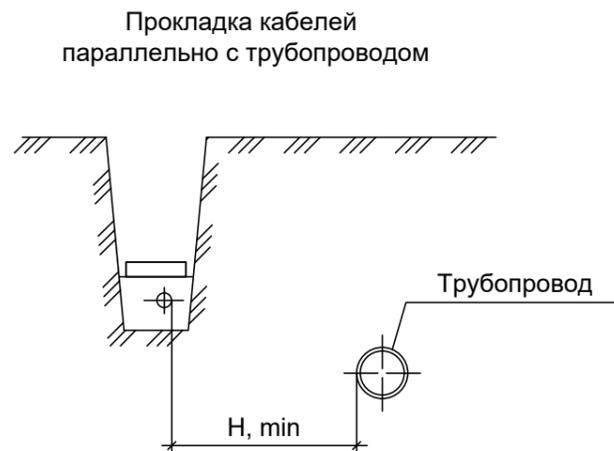
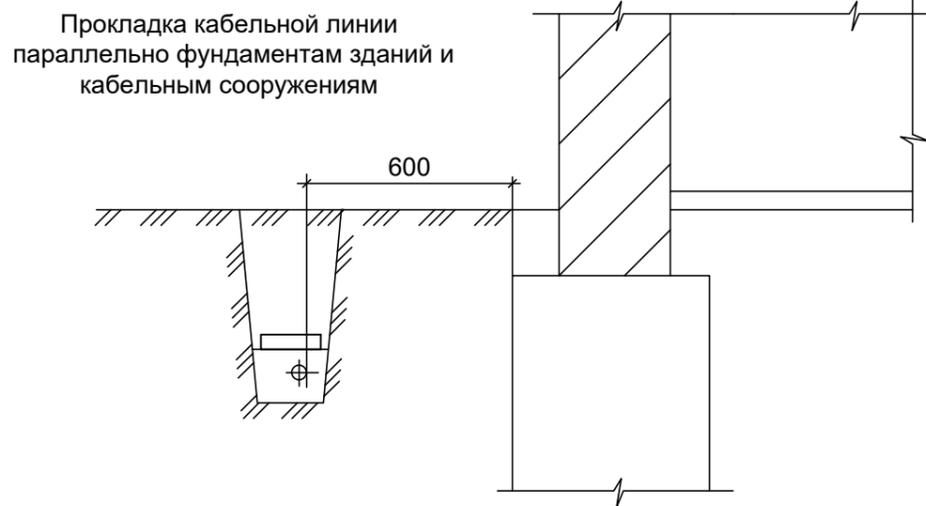
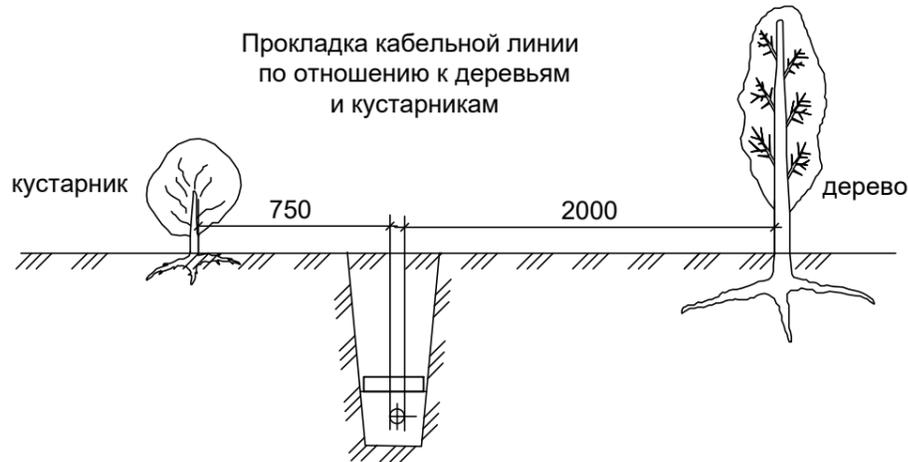
Ответвление кабелей



Разветвление кабелей



						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС		
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Киколенко		<i>В.Киколенко</i>	10.25		Р.П.	14	
Исполнил		Киколенко		<i>В.Киколенко</i>					
Н.контроль		Иванова		<i>И.Иванова</i>					
						Прокладка кабелей напряжением 10 кВ в траншеях. Узлы б/м.	ЖШС ТОО АБРИС-N г.Костанай, 2025		



Назначение трубопровода	Прокладка в нормальных условиях	Н, мм	
		Прокладка в стесненных условиях	С защитой кабелей трубой
Водопровод, канализация, дренаж, газопровод низкого (0,049МПа), среднего (0,294МПа) и высокого давления (более 0,294МПа до 0,588МПа)	1000	500	250
Газопровод высокого давления (более 0,588МПа до 1,176)	2000		

При сближении кабельной линии с теплопроводом последний должен иметь такую изоляцию, при которой дополнительный нагрев кабелей теплопроводом не должен превышать 10°C для кабельных линий до 10кВ и 5°C для кабельных линий 20-35кВ

1. На чертеже указаны минимальные размеры.
2. Уменьшение указанных размеров допускается при согласовании с соответствующим управлением дороги.

Чертежи выполнены на основании типового проекта серии А5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях".

Способ прокладки трассы кабелей	L, мм
В нормальных условиях без защиты кабелей трубами	1000
В стесненных условиях с защитой кабелей изолирующими трубами	500

					Заказ: 083-1.10/2025	ЭС
					Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации
ГИП		Киколенко		<i>[Signature]</i>	10.25	
Исполнил		Киколенко		<i>[Signature]</i>		
Н.контроль		Иванова		<i>[Signature]</i>		Р.П.
					Прокладка кабельных линий параллельно с объектами	Лист 15
					ЖШС ТОО "АБРИС-Н" е.Костанай, 2025	

Рис. 1. Над трубопроводом в нормальных условиях

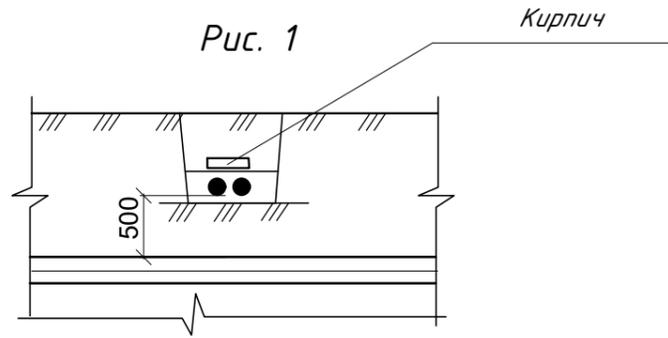


Рис. 2. Над трубопроводом в стесненных условиях

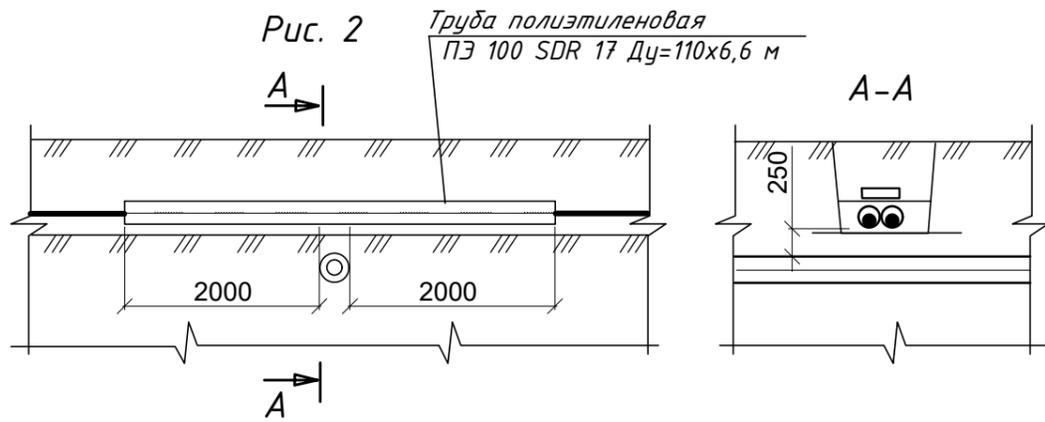


Рис. 3. Под трубопроводом в нормальных условиях

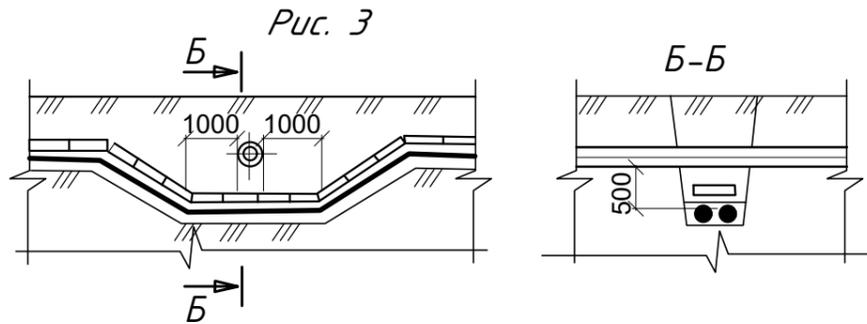
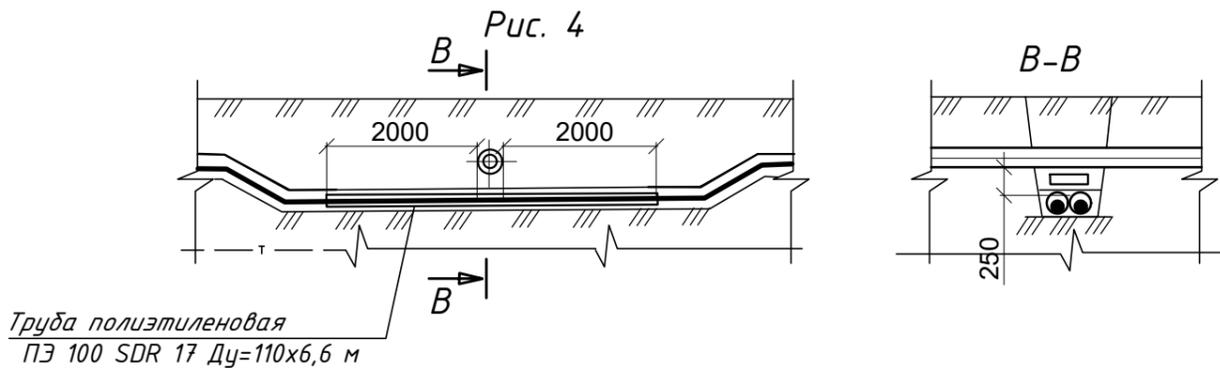


Рис. 4. Под трубопроводом в стесненных условиях



Труба полиэтиленовая
ПЭ 100 SDR 17 Ду=110х6,6 м

Рис. 1 (А5-92-29) Разделение кабелей слоем земли

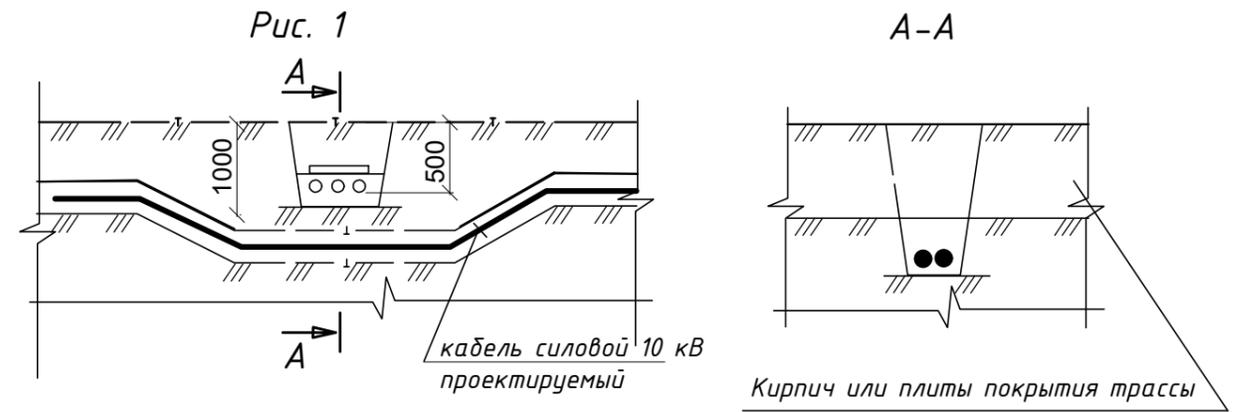
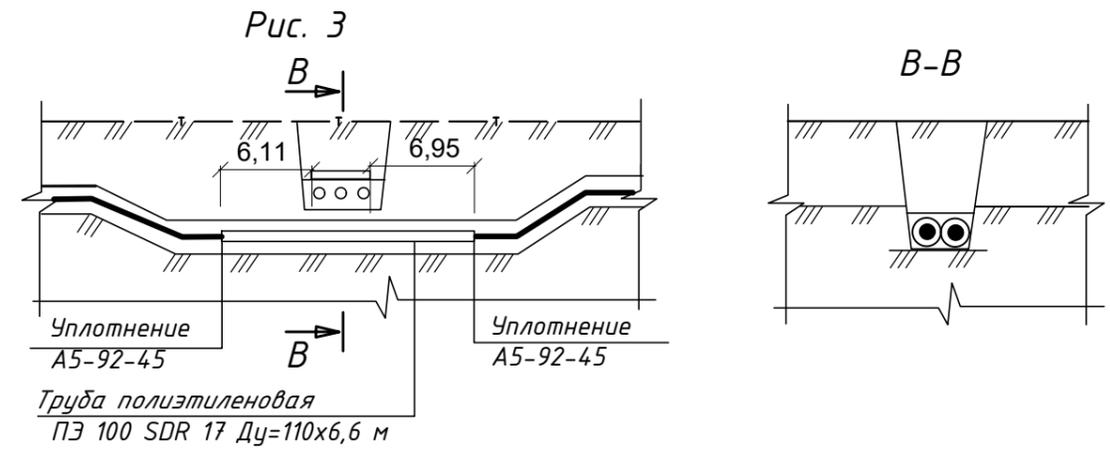


Рис. 3 (А5-92-29) Защита нижней трассы кабелей



1. На чертеже указаны минимальные размеры.
2. Кабели в концах труб уплотнить по чертежу А5-92-45.
3. Материал, количество и диаметр труб указывается в конкретном проекте

						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС				
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
					10.25				Р.П.	16	
ГИП		Киколенко		<i>[Signature]</i>							
Исполнил		Киколенко		<i>[Signature]</i>							
Н.контроль		Иванова		<i>[Signature]</i>							
						Пересечение кабельной линии с трубопроводом. Пересечение кабельных линий в земле					
						ЖШС			ТОО		
						АБРИС-N					
						г.Костанай, 2025					

Рис. 1. Над трубопроводом в нормальных условиях

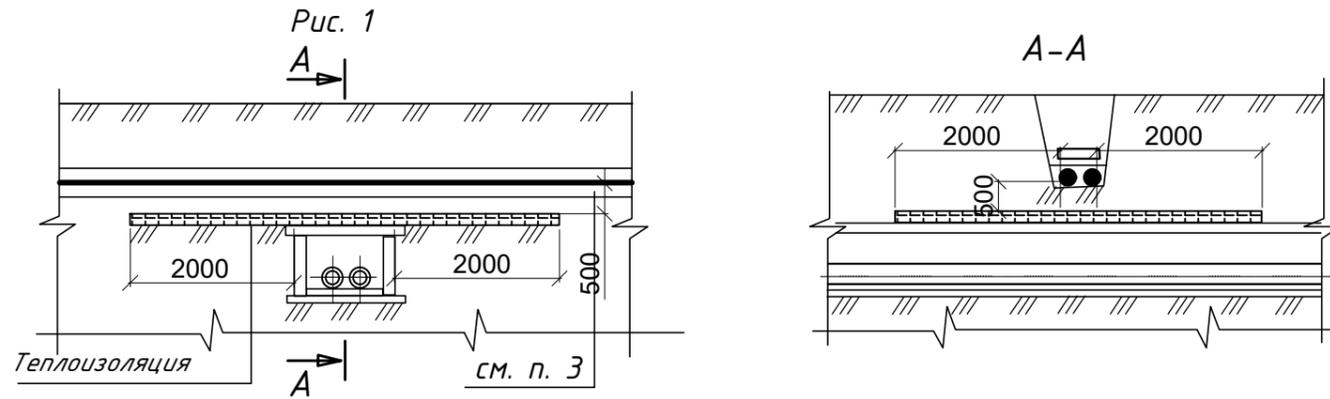


Рис. 2. Трасса кабелей под теплопроводом

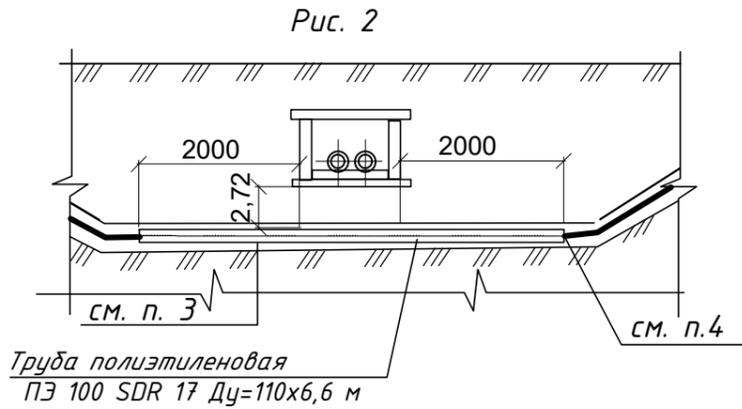
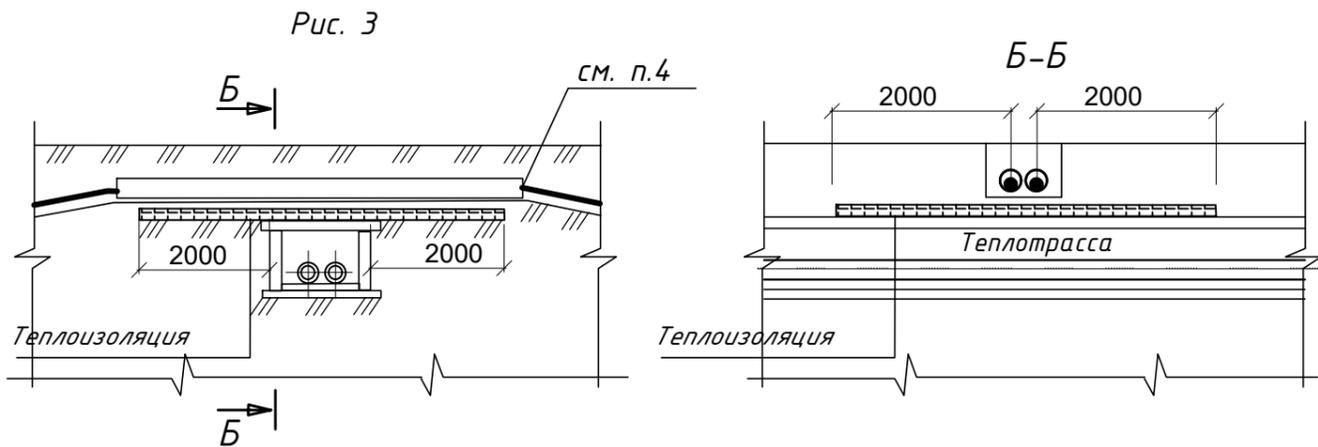


Рис. 3. Трасса кабелей над теплопроводом в стесненных условиях



1. На чертеже указаны минимальные размеры.
2. Теплоизоляция должна быть такой, чтобы температура земли не превышала более чем на 10°C по отношению к высшей летней температуре и на 15°C по отношению к низшей зимней.
3. В стесненных условиях допускается уменьшение расстояния от кабелей до теплоизоляции в свету до 250 мм.
4. Кабели в концах труб уплотнить по чертежу А5-92-45.
5. Прокладка кабелей над теплопроводом (рис.1) не рекомендуется, из-за возможных разрывов теплопровода при эксплуатации и ремонтах.

						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС		
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Киколенко	10.25		Р.П.	17	
Исполнил				Киколенко					
Н.контроль				Иванова					
						Пересечение кабельной линии с теплопроводом	ЖПЭС ТОО «АБРИС-N» г.Костанай, 2025		

Прокладка кабельной линии открытым способом при пересечении с автодорогой (А5-92-39)

Рис. 1

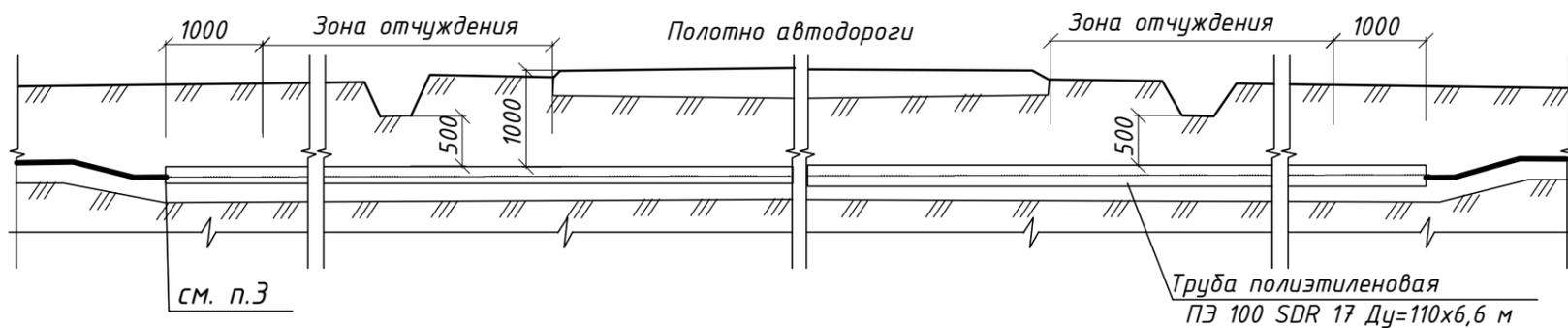


Рис. 2

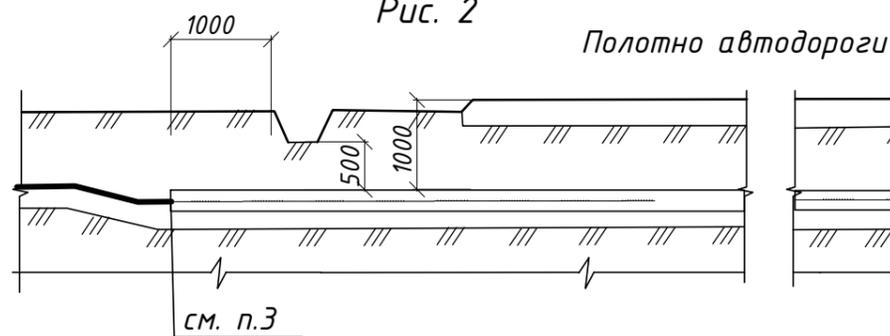
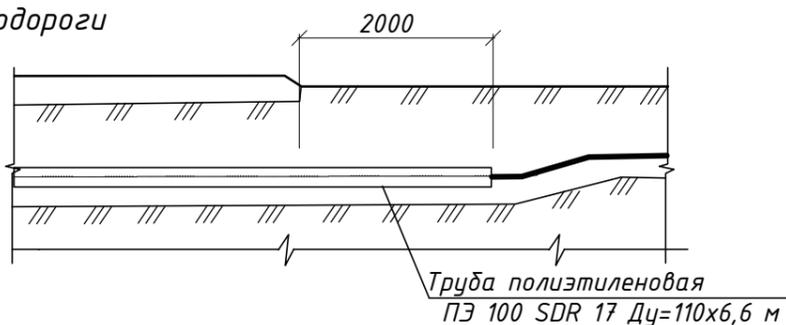


Рис. 3



1. На чертеже указаны минимальные размеры.

2. Количество, диаметр и длина труб указывают в конкретном проекте.

3. Кабели в концах труб уплотнить по чертежу А5-92-45.

Рис. 1. При наличии зоны отчуждения

Рис. 2. При отсутствии зоны отчуждения и наличия водоотводной канавы

Рис. 3. При отсутствии зоны отчуждения и водоотводной канавы

Прокладка кабельной линии способом прокола при пересечении с автодорогой (А5-92-40)

Рис. 1

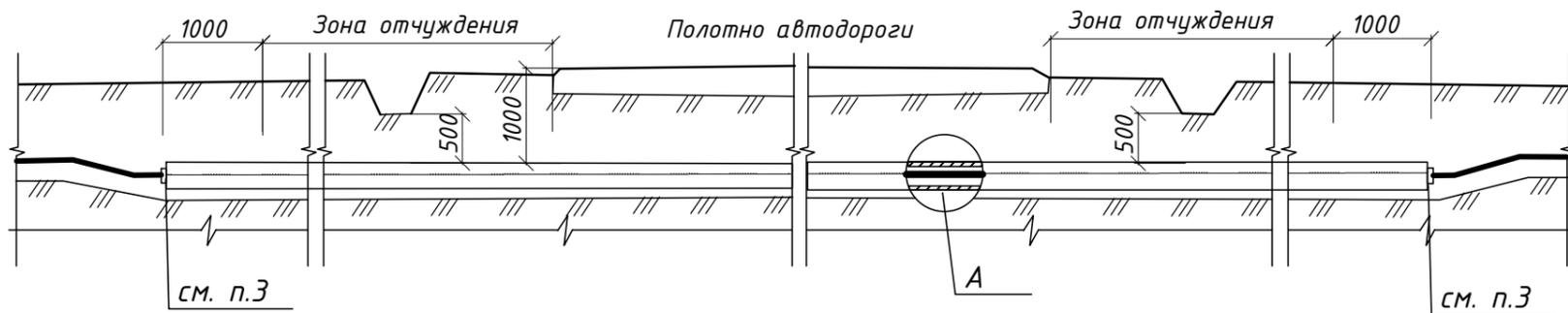


Рис. 2

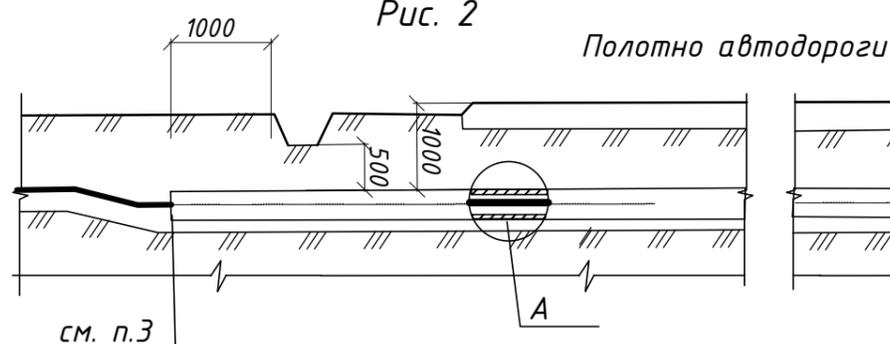
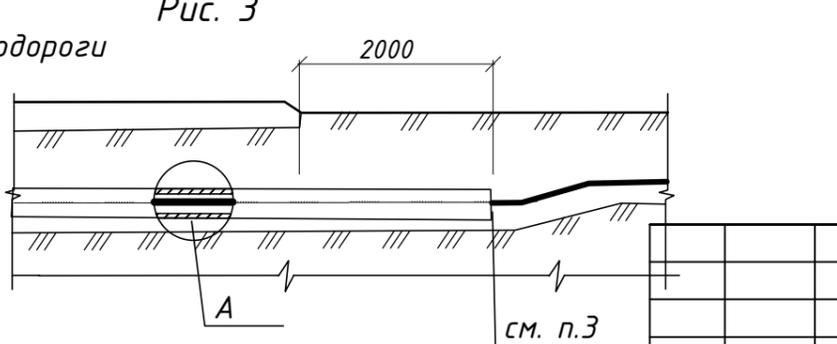


Рис. 3



1. На чертеже указаны минимальные размеры.

2. Количество, диаметр и длина труб указывают в конкретном проекте.

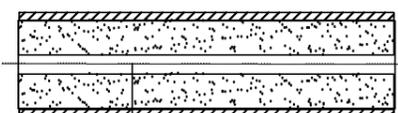
3. Кабели в концах труб уплотнить по чертежу А5-92-45.

Рис. 1. При наличии зоны отчуждения

Рис. 2. При отсутствии зоны отчуждения и наличия водоотводной канавы

Рис. 3. При отсутствии зоны отчуждения и водоотводной канавы

Рис. А



Кабель силовой 10 кВ

Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 17 Ду=110x6,6 м

						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС		
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
					10.25		Р.П.	18	
						Прокладка кабельной линии при пересечении с автодорогой	ЖПС ТОО АБРИС-N г.Костанай, 2025		

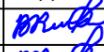
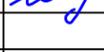
Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
1	Опора №54-1	Опора №1*	АСБл-10	3x120	3400			
2								
3								
4								

						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС		
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Киколенко			10.25		РП	19	
Исполнил		Киколенко							
Н.контроль		Иванова				Кабельный журнал	ЖШС ТОО АБРИС-N		
							г.Костанай, 2025		



ДИЗЕЛЬНЫЙ ЭЛ. ГЕНЕРАТОР (ДЭС)

№ п.п.	Наименование	Показатели	Примеч.
1	Мощность номинальная, кВт	280	
2	Мощность активная, кВА	300	
3	Коэффициент мощности, cos f	0,8	
4	Напряжение, В	400/230	
5	Количество фаз	3	
6	Частота, Гц	50	
7	Номинальный ток, А	505	
8	Система автоматизации	1 уровня	
9	Исполнение	наружной установки	
10	Габаритные размеры, не более (Д;Ш;В; мм)	4100x1600x1980	
11	Масса, кг	согласно тех. данным	
12	Комплектация	глушитель, топливный бак, АКБ, ЩУ, станция запр. маслом и ОЖ, силовая розетка 380В 16А	
13	Производитель двигателя	согласно тех. данным	

						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС		
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка рабочие чертежи, спецификации	Стадия	Лист	Листов
ГИП			Киколенко		10.25		Р.П.	20	
Исполнил			Киколенко						
Н.контроль			Иванова						
						Существующая ДЭС HIMOINSA HIW INS-350	ЖШС ТОО  г.Костанай, 2025		



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	Строительство ВЛ-10 кВ							
1.1	Кабельно-проводниковая продукция							
1.1.1	Провод неизолированный марки АС по ГОСТ 839-2019, сталеалюминиевый	АС 95/16			м	25	0,385	
1.1.2	Провод самонесущий защищенный с изоляцией из СПЭ, 20 кВ	СИП-3 1x70			м	1349	0,282	
1.2	Оборудование на напряжение выше 1000 В							
1.2.1	ОПН 10 кВ (10кА)	SGA1012.10	6418677457579	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	6	2	
1.2.2	Привод	ПРНЗ-10У1			шт.	3	3	
1.2.3	Разъединитель наружной установки	РЛНД1-10/400 У1			шт.	3	40	
1.2.4	Реклоузер	ПСС-10/1250-I-PC83 УХЛ1			шт.	1	0	
1.3	Железобетонные элементы							
1.3.1	Стойка железобетонная вибрированная, ТУ 5863-007-96502166-2016	СВ105-5			шт.	15	1180	
1.4	Стальные конструкции							
1.4.1	Траверса одноцепная промежуточная для ж/б стойки	SH151.1R	4610016592909	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	5	15,2	
1.4.2	Траверса одноцепная анкерная угловая для ж/б	SH188.2R	4610016592916	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	3	36,3	
1.4.3	Заземляющий проводник	ЗП1, 3.407.1-143.8.54			м	5,1	0,9	
1.4.4	Заземляющий проводник	ЗП21			м	16	1,15	
1.4.5	Накладка	ОГ52			шт.	2	1,52	
1.4.6	Кронштейн	РА1			шт.	3	13,8	
1.4.7	Кронштейн	РА2			шт.	3	2	
1.4.8	Вал привода	РА3, 3.407.1-143.8.69			шт.	7	12	

						Заказ: 083-1.10/2025	ЭС.СО			
						Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общая пояснительная записка. Рабочие чертежи, спецификации.	Стадия	Лист	Листов	
ГИП			Киколенко		10.25		Р.П.	1	4	
Исполнитель			Киколенко							
Н. контроль			Иванова			Спецификация на материалы и оборудование	ЖШС ТОО г.Костанай, 2025			



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1.4.9	Кронштейн	РА4, 3.407.1-143.8.66			шт.	2	1,5	
1.4.10	Кронштейн	РА5			шт.	3	1,5	
1.4.11	Кронштейн	РА5а			шт.	6	0,76	
1.4.12	Траверса ТМ2	ТМ2, 3.407.1-143.8.2			шт.	1	10,9	
1.4.13	Траверса	ТМ3, 3.407.1-143.8.3			шт.	1	21	
1.4.14	Траверса	ТМ73, 156-97.04.02			шт.	2	19,7	
1.4.15	Траверса	ТМ560а			шт.	2	4,8	
1.4.16	Кронштейн	У1			шт.	4	7,14	
1.4.17	Хомут 230x240 мм	Х1, 3.407.1-143.8.49			шт.	6	1,2	
1.4.18	Хомут	Х7, 3.407.1-143.8.68			шт.	9	0,7	
1.4.19	Хомут	Х8			шт.	3	0,8	
1.4.20	Стяжка	Х89			шт.	1	10,6	
1.5	Линейная арматура							
1.5.1	Вязка спиральная для защищенного провода 70-95 мм ²	С070	6418677409172	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	52	0,109	
1.5.4	Изолятор штыревой фарфоровый	SDI37	6418677408731	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	26	3,8	
1.5.5	Изолятор натяжной композитный, 10 кВ, проушина-проушина	SDI90.150R	4610016592695	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	24	0,99	
1.5.6	Зажим соединительный плашечный; магистрали: 6-95 Al; отпайка: 6-95 Al	SL37.2	6418677414411	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	30	0,1	
1.5.7	Зажим прокалывающий 35-157 / 35-157 мм ² , срывные головки, пластиковый кожух в комплекте	SLW25.22	6438100304218	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	9	0,25	
1.5.8	Зажим анкерный клиновой для ВЛЗ, 35-70 мм ²	SO255	6438100303846	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	24	1,13	
1.5.9	Штырь изоляторный М24 с шайбами	SOТ24	6418677407932	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	6	1,68	



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1.5.10	Кожух защитный для ответвительного зажима, атмосферостойкий пластик	SP15	6418677405211	ТОО «ЭНСТО Казахстан», г. Алматы	шт.	20	0,03	
1.5.11	Зажим аппаратный	A2A			шт.	12	0	
1.5.12	Зажим аппаратный	A2A-95			шт.	6	0,208	
1.5.13	Колпачок ТУ 34-13-11232-87	K6			шт.	13	0,02	
1.5.14	Зажим плашечный ПА-3-2	ПА-3-2			шт.	12	0,26	
1.5.15	Зажим плашечный	ПС-2			шт.	1	0,42	
1.5.16	Скоба	СК-7-1А			шт.	6	0,38	
1.5.17	Изолятор	ШС10-Г			шт.	13	1,9	
1.6	Металлопрокат							
1.6.1	Сталь круглая d16 мм, ГОСТ 2590-2006	d16			м	75	1,58	
1.6.2	Сталь круглая d8 мм, ГОСТ 2590-2006	d8			м	30	0,395	
1.7	Стандартные изделия							
1.7.1	Болт М12х40, ГОСТ Р ИСО 4014-2013	Болт М12х40			шт.	33	0,05	
1.7.2	Болт М8, ГОСТ Р ИСО 4014-2013	Болт М8			шт.	8	0,018	
1.7.3	Гайка М12, ГОСТ ИСО 4032-2014	Гайка М12			шт.	33	0,02	
1.7.4	Гайка М20, ГОСТ ИСО 4032-2014	Гайка М20			шт.	8	0,063	
1.7.5	Гайка М8, ГОСТ ИСО 4032-2014	Гайка М8			шт.	8	0,006	
1.7.6	Шайба, ГОСТ 11371-78	Шайба 12 ГОСТ 11371-78			шт.	33	0,01	
1.7.7	Шайба, ГОСТ 11371-78	Шайба 8 ГОСТ 11371-78			шт.	16	0,001	
2	Строительство КЛ-10 кВ							
2.1	Строительство КЛ-0,4 кВ							



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
2.1.1	Уплотнение кабеля в трубе из джутовых переплетенных шнуров покрытых водонепроницаемой (мятой) глиной	Уплотнение кабеля в трубе			м	2	0	
2.2	Кабельно-проводниковая продукция							
2.2.1	Кабель силовой с пропитанной бумажной изоляцией, с алюминиевыми жилами, 10 кВ	АСБл 3x120-10		ООО «ГК «Севкабель»	м	3542	0	
2.3	Металлопрокат							
2.3.1	Уголок стальной равнополочный, ГОСТ 8509-93	L 63x5			м	4,6	4,81	
2.4	Муфты							
2.4.1	Муфта концевая, наружной установки для кабелей с бумажной изоляцией до 10 кВ	ЗКНТп-10-70/120(Б)		Электротехнический завод «КВТ», г. Калуга	шт.	2	0	
2.4.2	Соединительная термоусаживаемая муфта на напряжение 10 кВ для 3-х жильных кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией	ЗСТп-10-70/120		Электротехнический завод «КВТ», г. Калуга	шт.	11	0	
2.5	Материалы							
2.5.1	Силиконовый огнестойкий герметик	Nullfire M703			шт.	2	0	
2.5.2	Песок	ГОСТ 8736-93			м ³	199,8	0	
2.5.3	Лента Сигнальная «Электро» с логотипом «ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ» 150 мм	ЛСЭ 150			м	3330	0,033	
2.5.4	Столбик опознавательный для обозначения КЛ, в компл. с табличкой, h=1,2 м	СОЭ			шт.	15	1	
2.5.5	Труба техническая из ПНД с наружным диаметром 110 мм для прокладки в земле	Труба ПНД ПЭ-100 SDR 11 110x10 мм ГОСТ 18599-2001			м	50	0	



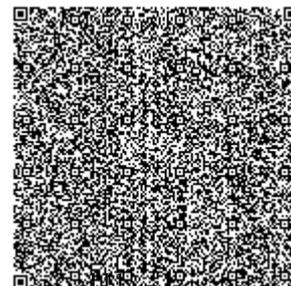
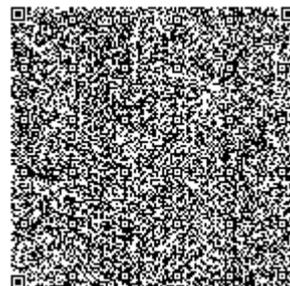
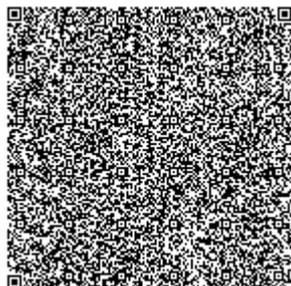
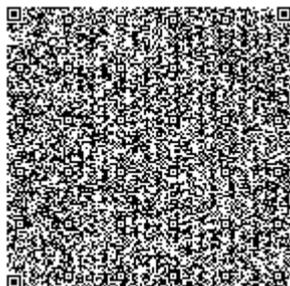
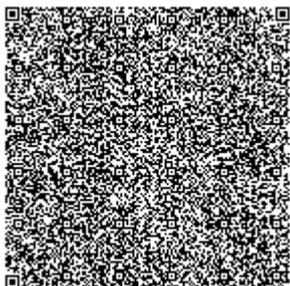


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

15.04.2019 года

19008589

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "Абрис-Н" 110008, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, улица ЧАЙКИНОЙ, дом № 2б., 2, БИН: 090240021739
	(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
на занятие	Проектная деятельность (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Особые условия	II категория (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 (отчуждаемость, класс разрешения)
Лицензиар	Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области". Акимат Костанайской области. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	Танжариков Берик Куанышевич (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	<u>25.06.2009</u>
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Костанай</u>





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 19008589

Дата выдачи лицензии 15.04.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
 - Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
 - Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ
 - Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей
- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:
 - Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций
 - Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций
 - Оснований и фундаментов
- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
 - Схем электроснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке электрической энергии в системе застройки, а также электроснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Абрис-Н"

110008, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г. Костанай, улица ЧАЙКИНОЙ, дом № 26,, 2, БИН: 090240021739

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г. Костанай ул. Лермонтова 28а каб. 26

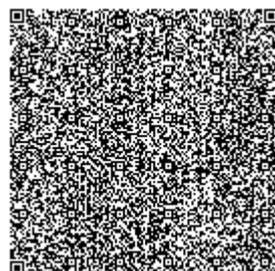
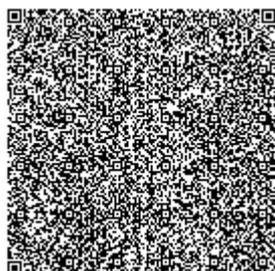
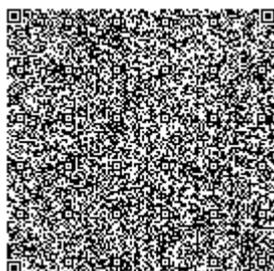
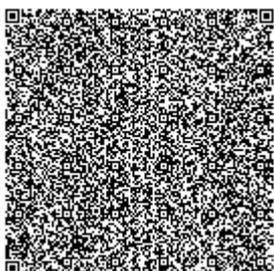
(местонахождение)

Особые условия

действия лицензии

II категория

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)





СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	083-1.10/2025	Пояснительная записка	
2		Рабочие чертежи, спецификации	
3			
4			

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п/п	Должность	Фамилия, имя, отчество
1	Главный инженер проекта	Киколенко Виктор Викторович
2	Нормоконтроль	Иванова Светлана Петровна

					Заказ: 083-1. 10\2025 ПОС	Лист
						1
Изм	Лист	Докум.	Подпись	Дата		



СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
083-1.10/2025	Содержание	
	1. Общая часть	
	1.1 Введение	
	1.2. Организация основных строительного-монтажных работ	
	2. Строительство	
	3. Транспортная схема.	
	4. Транспортировка материалов.	
	5. Временные здания и сооружения.	
	6. Потребность в энергоресурсах и воде.	
	7. Охрана труда и техника безопасности	
	8. Нормативная документация	

					Заказ: 083-1. 10\2025 ПОС	Лист
						2
Изм	Лист	Докум.	Подпись	Дата		



1. Общая часть

1.1. Введение

Настоящий рабочий проект Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова выполнен на основании:

- Технических условий № 6729-12 от 10.09.2025 года выданных ТОО "ЭПК-forfait".
- Письмо № 3316-17 от 24.09.2025 года выданное ТОО "МРЭТ".

В проекте предусматривается: Строительство ВЛ-КЛ-10 кВ протяжённостью - 3800 м.

Расчётные климатических условий в районе прохождения трассы ВЛ с учетом повторяемости 1 раз в 10 лет приняты по ПУЭ РК следующие:

- район по гололеду - II (толщина стенки гололеда - 10 мм);
- по ветру - V(скорость ветра -36 м\сек).

Расчётная температура воздуха;

- максимальная + 40 С;
- минимальная - 40 С;
- среднегодовая - 0 С.

Изыскания по трассе ВЛ-10 кВ и площадки КТП выполнены ТОО «Абрис-Н» в 2025 году.

Конструктивное выполнение трассы намечалось камерально на план-схеме и уточнялась на местности путём детального обследования и визуального трассирования. Категория потребителей по надёжности электроснабжения – III.

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

1.2. Организация основных строительно-монтажных работ

Строительство КЛ -10 кВ предусматривается, в населенной местности насыщенной подземными и надземными коммуникациями в стесненных условиях зданиями и сооружения.

До начала производства работ выполнить шурфовку в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Строительство объекта не имеет сооружений со сложной технологией производства работ и не требует специальной техники и приспособлений.

Монтаж высоковольтного оборудования следует производить строго в соответствии и инструкциями заводов- изготовителей.

Все остальные работы должны выполняться по типовым технологическим картам и правилам действующим в энергетическом строительстве.

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться специальными службами, находящимися в штате подрядной строительной

					Заказ: 083-1. 10\2025 ПОС	Лист
Изм	Лист	Докум.	Подпись	Дата		3



организации и оснащёнными современными техническими средствами, обеспечивающими необходимость достоверность и полноту контроля.

Контроль ведётся визуально и с помощью геодезических и измерительных приборов и инструментов.

Методы производства работ определяется строительной организацией при разработке проекта производства работ (ППР) в зависимости от имеющихся в наличии машин и механизмов.

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющее строительство, технологической документ (ППР, ПОС и др) утвержденной в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*. Не допускается отступления от ПОС без согласования с организацией разработавший данный проект.

При подготовке строительно-монтажных работ на территории действующей подстанции, строительная организация определяет и согласовывает объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения, а также условия их совмещения с работой объекта в целом.

Сроки выполнения работ, их последовательность, потребность в трудовых ресурсах устанавливаются с учетом обеспечения безопасного ведения работ и времени на соблюдение мероприятий, обеспечивающих безопасное производство работ, чтобы любая из выполняемых операций не являлась источником производственной опасности для одновременно выполняемых или последующих работ.

При разработке методов и последовательности выполнения работ следует учитывать опасные зоны, возникающие в процессе работ. При необходимости выполнения работ в опасных зонах должны предусматриваться мероприятия по защите работающих.

На период строительных работ площадку оградить временным инвентарным забором, для обеспечения безопасности людей.

2.Строительство.

Технические решения, климатические, геологические и гидрогеологические условия и условия осуществления строительства позволяют применить сборные железобетонные и металлические типовые унифицированные элементы.

Номенклатура изделий и материалов, принятых в проекте изготавливается на заводах РК.

При заказе оборудования и материалов, предварительно согласовать с ТОО "Джайляу КЗ".

Трасса кабельной линии выбрана с учетом его сохранности при механических воздействиях.

Общая максимальная разрешенная мощность нагрузки принята согласно технических условий 330 кВт - II, III категория (в т.ч. -200 кВт II категория).

					Заказ: 083-1. 10\2025 ПОС	Лист
						4
Изм	Лист	Докум.	Подпись	Дата		



Строительство предусматривается в местности насыщенной подземными и надземными коммуникациями, стесненных условиях зданиями и сооружениями, с привязкой к существующему действующему водопроводу б\п "Джайляу КЗ" .

Электроснабжение предусмотрено от существующей ВЛ-10 кВ «Щербакова - Сосновый Бор» опора №54.

На существующую опору №54 (нумерация опор принято условно для данного проекта, нумерацию опор см. план трассы ЭС-3) необходимо установить дополнительную траверсу ТМ2 по типовому проекту 3-407.1-143.1.14 (устройство УОП), при необходимости установить дополнительный кронштейн РА4 по типовому проекту 3.407.1-143.8.66 для возможности ответвления проектируемых проводов.

Крепление проводов к зажимам разъединителя выполняется с помощью аппаратных зажимов А2А-95.

На отпайке ВЛ-10 кВ «Джайляу КЗ» на первой ответвительной анкерной опоре №54-1 по типу УА23 установлен реклоузер и линейный разъединитель РЛНД1-10/400.

Конструктивные решения по установки реклоузера с разъединителем, монтаж оборудования выполнить согласно чертежам рабочего проекта.

Шкаф управления реклоузером закрепить на стойке опоры.

Для шкафа управления проектом предусмотрена площадка обслуживания изготовленная из металлоконструкций, конструктивное исполнение.

Все металлические нетоковедущие части, крепления реклоузера, площадка обслуживания должны быть присоединены к контуру заземления опоры ВЛ-10кВ.

ВЛ -10 кВ запроектирована на железобетонных опорах, на стойках СВ 105 по т.п. 3.407.1-143.1

Для строительства ВЛ3-10 кВ выбран защищенный провод марки СИП-3-1х70.

Марка и сечение провода соответствует требованиям по механической прочности в данном районе расчётных климатических условий.

Сечение провода проверено:

- по допустимой токовой нагрузке;
- по потери напряжения.

Для крепления защищенных проводов к траверсам и другим металлоконструкциям опор, для соединения проводов между собой и выполнения ответвлений предусмотрено использование арматуры компании ENSTO. В номенклатуре линейной арматуры представлены следующие элементы:

- изоляторы и спиральные вязки;
- натяжные и поддерживающие зажимы;
- соединительные и ответвительные зажимы;
- устройства зажимы, маркеры проводов и др.

Для строительства ВЛ3-10 кВ проектом приняты провод СИП-3 с защищенными проводами сечением 70 мм², железобетонные стойки СВ- 105 по т.п. 3.407.1-143 и Пособие по проектированию воздушных линий электропередач на напряжение

					Заказ: 083-1. 10\2025 ПОС	Лист
Изм	Лист	Докум.	Подпись	Дата		5



6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Воздушные линии электропередачи напряжением 10 кВ с защищенными проводами представляют собой воздушные линии электропередачи, выполненные на опорах с применением железобетонных стоек. На опорах посредством специальной арматуры подвешены защищенные провода. Крепление проводов к опорам осуществляется в основном с помощью траверс (оголовков) и изоляторов. Соединения и ответвления проводов осуществляются с помощью соединительных и ответвительных зажимов. Помимо линейной арматуры неотъемлемой частью конструкций опор являются устройства грозозащиты ВЛЗ.

Расстановка опоры по трассе выполнялась исходя из расчетного пролета, не загромождая входы и въезды, не затрудняя движение.

Опоры устанавливаются в сверленный котлован с заделкой пазух грунтом с послойным трамбованием.

Закрепление опор производится по типовой документации серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ».

В проекте принято заземление опор.

В качестве вертикальных заземлителей используется сталь круглая диаметром 16мм, длиной 5 метров.

Оборудование, которое установлено на опоре необходимо заземлить. Для заземления реклозера и разъединителей проектом предусмотрена сталь круглая диаметром 8 мм.

Металлические детали опор должны быть тщательно окрашены двумя слоями чёрного лака в заводских условиях. Разрушенные места окраски на металлоконструкциях подкрашиваются перед установкой опор тем же лаком.

Линейная арматура не должна иметь трещин и повреждений оцинковки.

Места мелких дефектов оцинковки допускается закрашивать. Резьба болтов и гаек линейной арматуры должна быть покрыта антикоррозийной смазкой.

Все подземные металлические детали крепления опор подкрашиваются битумно-резиновой мастикой. Для монтажа КЛ-10 кВ выбран кабель АСБл-10-3х120.

Проектом предусмотрено выполнить, прокладка кабеля в траншее открытым способом.

Кабель в траншее необходимо проложить на глубине 0,7 метра от поверхности земли.

Обратная засыпка траншеи выполняется грунтом без твёрдых включений.

Габариты кабельной траншеи и объемы земляных работ при рытье и обратной засыпке траншеи приняты согласно типовому проекту А5-92-13.

Глубина траншеи задана от поверхности земли окончательной спланированной территории.

					Заказ: 083-1. 10\2025 ПОС	Лист
						6
Изм	Лист	Докум.	Подпись	Дата		



Для предотвращения разрыва кабеля при проведении дорожно-ремонтных работ, проведении раскопок с применением экскаваторов и аналогичных строительных машин предусматривается сигнальная лента ЛСЭ-150.

Сигнальная лента ЛСЭ-150 укладывается в траншее над кабелем на расстоянии 250мм от наружного покрова кабеля.

КЛ-10 кВ пересекает автодорогу.

Переходы проектируемой КЛ, выполнить механизированным методом горизонтально - направленного бурения или прокол, в трубе ПНД диаметром 100 мм.

Заглубление проектируемой КЛ под автодорогой не менее 1-1,5 метра от дна кювета или отводного канавы.

Для этого необходимо подготовить рабочий и приёмный котлован, кабель укладывается в трубе, концы которой после укладки кабеля необходимо заделать. Прокладываемая труба на переходе необходимо укладывать с уклоном в одну из сторон во избежание скопления грунтовых вод.

Для подключения кабельных линий 10кВ, разделяются с помощью концевых термоусаживаемых муфт типа ЗКВТП10 (70-120). Оконцевание жил кабеля осуществляется опрессовкой с помощью наконечников трубных алюминиевых типа ТА.

В местах прохода кабелей через стены, перекрытия или их выхода наружу следует заделывать зазоры между кабелями и трубой (коробом, проемом) легко удаляемой массой из несгораемого материала. Уплотнение следует выполнять с каждой стороны трубы (короба и т. п.). Уплотнение выполнять при помощи джутовых плетеных шнуров и герметика.

Строительная длина кабеля соединяются с помощью термоусаживаемых муфт типа ЗСТП-10-70/120.

По основанию опоры для защиты кабеля от механических повреждений проектом принята сталь угловая 63х63х5 длиной 2,3 м.

Прокладка кабельной линии по отношению к деревьям и кустарникам, допускается уменьшение расстояния от кабельной линии до стволов деревьев по согласованию с организацией в ведении которой находится зеленые насаждения. При этом кабели должны прокладываться в трубах путем подкопа.

По трассе кабельной линии должны быть нанесены опознавательные знаки, в местах соединительных муфт, на пересечениях с дорогой и другими подземными сооружениями, на углах поворота и через каждые 500 метров на прямых участках трассы.

Опознавательные знаки изготавливаются в соответствии с типовым проектом А5-95-55 и устанавливаются в сверленные котлованы, пазухи заделываются песчано-гравийной смесью.

По завершению реконструкции строительства, дополнительных и реконструкция существующих технических проездов не предусматривается.

После подключения по вышеуказанной схеме, существующую схему от сетей ТОО Селена 2010 демонтировать.

					Заказ: 083-1. 10\2025 ПОС	Лист
Изм	Лист	Докум.	Подпись	Дата		7



Электроустановки База отдыха "Джайляу КЗ" выполнены от действующей существующей трансформаторной подстанции 10\0,4 общей мощностью 400 кВА.

Действующая существующая комплектная трансформаторная подстанция 10\0,4 общей мощностью 400 кВА, строительство дополнительной и реконструкция существующей не предусматривается.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

Правила проектирования», п.7.3.1 Для потребителей жилых и общественных зданий компенсация реактивной нагрузки предусматривается не должна.

Проектом не предусмотрена установка устройства компенсации реактивной мощности.

Для осуществления второй категории надёжности питания для электроприёмников II категории проектом предусмотрена действующая существующая дизель электростанция НИМОИНСА НИВ ИНС-350.

Дизель - генераторная установка предназначена для использования в качестве электроснабжения источника трехфазного электрического тока напряжением 380 В и частотой 50 Гц.

Применяются в случае, когда от стационарной сети по каким-то причинам не подается напряжение. Мощность ДГУ- 280 кВт.

Смонтирована ДГУ в блок контейнере.

Электроустановки База отдыха "Джайляу КЗ" выполнены действующими существующими ЛЭП -0,4 кВ в трехфазном исполнении.

Действующие существующие ЛЭП -0,4 кВ, строительство дополнительных и реконструкция существующих не предусматривается.

Проектом предусматривается заземление защитной брони кабеля.

В кабельных линиях к частям, подлежащим заземлению, относятся металлические оболочки и броня силовых кабелей, кабельные соединительные и концевые муфты.

Броня и металлические оболочки кабелей должны иметь надежные соединения по всей длине кабельной линии между собой и с корпусами соединительных и концевых муфт.

Соединение брони и оболочки с соединительными и концевыми муфтами выполняются с помощью гибких многопроволочных медных проводников, входящих в комплект концевых кабельных и соединительной муфты. На концах кабельных линий медные проводники присоединяют к магистрали заземления.

Основные технико-экономические показатели.

№№ ПП	Наименование				Ед.изм.	Кол-во
					Заказ: 083-1. 10\2025 ПОС	Лист
						8
Изм	Лист	Докум.	Подпись	Дата		



	2	3	4
	Внешнее электроснабжение База отдыха "Джайляу КЗ" Алтынсаринский р-н, с. Щербакова		
	Монтаж		
1	Кабель АСБл-10 3x120	м\т	3542/20,537
2	Песок	м3/т	199,8/259,74
3	Труба ПЭ=100	м/т	50/0,108
4	Стойка СВ105-5	шт/т	15/1,18
5	Провод СИП4 4x70	м/т	1349/1,319

3. Потребность в автотранспорте и строительных механизмах.

Наибольший вес из перевозимых материалов имеют кабель.

Потребность машин и механизмов определена по фактическим объемам и условиям производства работ на действующей подстанции в стесненных условиях выполнения работ

	Наименование	Количество	Вид работ
1		1	Работы при прокладке кабеля
1	Краны на автомобильном ходу, 10 т	1	Подача материалов при монтаже
2	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	1	Засыпка грунта
3	Экскаваторы на автомобильном ходу "обратная лопата", 0,25 м3	1	Разработка грунта
4	Автомобили бортовые, до 5 т	1	Транспортировка изделий и материалов
5	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 122,62 до 156,96 кН (16 т)	1	Подача кабеля при укладки
6	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	1	Обслуживание пневматических инструментов
7	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	1	Уплотнение щебня, грунта

					Заказ: 083-1. 10\2025 ПОС	Лист
Изм	Лист	Докум.	Подпись	Дата		9



8	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	1	Сварка металлических конструкций
---	--	---	----------------------------------

Полный перечень применяемых транспортных средств определяется строительно- подрядной организацией, при составлении проекта производства работ.

4. Транспортировка материалов.

Наибольший вес из перевозимых материалов имеет кабель АСБл 3х120, песок, стойка СВ-105.

Погрузочно-разгрузочные работы выполняются такелажным способом.

Вся трасса от тупика до места складирования дорога имеет асфальтовое покрытие (в удовлетворительном состоянии).

Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с помощью автокранов на автомобильном ходу, 10 т.

При перевозке строительных грузов необходимо соблюдать требования СН РК 1.03- 14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», раздел 5 «Транспортные работы». В зависимости от видов транспортных средств, следует также выполнять требования документов:

– «Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 ноября 1997 года № 1650 «Об утверждении «Правил дорожного движения Республики Казахстан»;

– «Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц и участников дорожного движения по обеспечению безопасности дорожного движения»;

– «Перечень оперативных и специальных служб, транспорт которых подлежит оборудованию специальными световыми и звуковыми сигналами и окраске по специальным цветографическим схемам»;

Приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 04 марта 2005 г. № 114-І. Транспортирование длинномерных тяжеловесных или крупногабаритных грузов

Погрузочно-разгрузочные работы, выполняются такелажным способом.

Транспортировка от места разгрузки до площадка осуществляется по улицам до строительной площадки.

Вся трасса до места складирования дорога имеет асфальтовое покрытие (в удовлетворительном состоянии).

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ, связанных с использованием средств железнодорожного и автомобильного транспорта, следует, кроме того, соблюдать Правила по технике безопасности и производственной санитарии, при погрузочно-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте и Правил техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта.

					Заказ: 083-1. 10\2025 ПОС	Лист
						10
Изм	Лист	Докум.	Подпись	Дата		



Погрузочно-разгрузочные работы выполняются с помощью автокранов на автомобильном ходу, 10 т.

5. Временные здания и сооружения.

Потребность во временных зданиях и сооружениях производственного назначения определяется исходя из условий, что все работы по ремонту строительных машин и механизмов, кроме мелкого ремонта выполняются на предприятиях в существующей производственной базе генподрядной организации.

Все временные здания принимаются передвижного типа и располагаются за пределами площадки строительства в пределах территории отведённой заказчиком на время строительства.

Наименование	Тип.	Размеры, м
1. Контора прораба	КК-5	9х3х3
2. Передвижная мастерская	ПЭМ	8,5х3,1х3
3. Уборная на два очка		
4. Выгребная яма для отходов		
5. Противопожарный щит		

6. Потребность в энергоресурсах и воде.

Электроснабжение на время строительства осуществляется от передвижных электростанций или от эл. сетей энергоснабжающей организации при согласовании.

Питьевое водоснабжение осуществляется из общей сети водоснабжения.

Пожаротушение обеспечивается силами и средствами строительно-монтажной организации с применением первичных средств тушения (огнетушителей) с последующим вызовом пожарных бригад.

7. Охрана труда и техника безопасности.

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

Демонтаж и монтаж оборудования проектом предусмотрено с учетом применения автокранов, передвижных лабораторий, инвентарных устройств и средств малой механизации в стеснённых условиях на действующей подстанции.

Перед началом работ на территории, в электроустановках которой производятся работы, строительно-монтажная организация (далее - СМО), представляет этой организации сведения о содержании, объеме и сроках выполнения работ, а также список работников, ответственных за безопасность проведения работ, с указанием их фамилий и инициалов, должностей и квалификационных групп по электробезопасности.

					Заказ: 083-1. 10\2025 ПОС	Лист
						11
Изм	Лист	Докум.	Подпись	Дата		



Для обеспечения безопасности проведения работ необходимо предусмотреть:

- необходимые отключения и принимаются меры во избежание ошибочного или самопроизвольного включения отключенной коммутационной аппаратуры;
- вывешиваются запрещающие плакаты во избежание подачи напряжения на рабочее место;
- проверяется отсутствие напряжения на токоведущих частях;
- налаживается заземление, вывешиваются указательные плакаты «Заземление»;
- проводятся работы по ограждению рабочего места;
- оградить расположенные вблизи рабочего места другие токоведущие части, находящиеся под напряжением, к которым возможно случайное прикосновение (ограждения исключают возможность ошибочного проникновения работников СМО за пределы выгороженной зоны);
- проходы и проезды;
- рабочее и охранное освещение;
- ремонтное освещение 36В;
- наличие набора эксплуатационного инвентаря и противопожарного оборудования.

Прежде чем приступать к производству земляных работ, строительная площадка освобождается от всего, что может мешать в дальнейшем работам. При земляных работах основными опасностями являются обвалы, оползни, падение вынутаго грунта обратно в котлован или траншею. Поэтому основные меры безопасности включают устройство надёжных креплений или оставление соответствующих откосов грунта при его разработке, а также размещение грунта на расстоянии не менее 0,5 м от бровки.

Перед началом укладки бетона в опалубку необходимо всегда проверять состояние опалубки и средств подмащивания. Неисправности следует устранять незамедлительно.

Работы выполняются в действующей электроустановке и должны выполняться согласно правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок, проведение инструктажа при получении наряда допуска на производство работ выдаваемого оперативным персоналом подстанции (проведение инструктажа фиксируется в журналах регистрации инструктажей подразделений организации, в электроустановках которой производятся работы, и СМО).

8. Нормативная документация

При выполнении работ необходимо руководствоваться следующими Нормами и правилами:

					Заказ: 083-1. 10\2025 ПОС	Лист
						12
Изм	Лист	Докум.	Подпись	Дата		



СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
 СН РК 5.01-01-2013 ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И
 ФУНДАМЕНТЫ

СН РК 1.03-00-2022 Строительное производство. Организация строительства
 предприятий, зданий и сооружений

Правила техники безопасности при производстве электромонтажных работ;

Правила устройств и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;

Погрузочно-разгрузочные работы на железнодорожной станции должно
 производиться в соответствии «Правилами по технике безопасности и
 производственной санитарии при погрузочно-разгрузочных работ на
 железнодорожном транспорте»;

Правила устройства электроустановок (ПУЭ РК, 2025 г.);

«Правила пожарной безопасности» № 55 от 21.02.2022 г.

СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав
 проектно-сметной документации на строительство

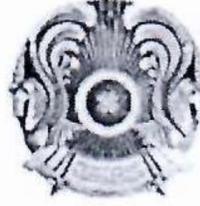
* * *

Составил

В. Киколенко

					Заказ: 083-1. 10\2025 ПОС	Лист
						13
Изм	Лист	Докум.	Подпись	Дата		

«Алтынсарин ауданы әкімдігінің
құрылыс, сәулет және қала
құрылысы бөлімі» мемлекеттік
мекемесі



ГУ "Отдел строительства,
архитектуры и
градостроительства акимата
Алтынсаринского района"

Бекітемін:
Утверждаю:
Бөлімнің басшысы
Руководитель отдела

Картабаев Ермек Байшаевич
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание
на проектирование (АПЗ)**

Нөмірі: KZ72VUA02091073 Берілген күні: 24.10.2025 ж.
Номер: KZ72VUA02091073 Дата выдачи: 24.10.2025 г.

Объектінің бірегей нөмірі: 92

Уникальный номер объекта: 92

Объектің атауы: Сыртқы электрмен жабдықтау "Джайлау КЗ" демалыс базасы

Наименование объекта: Внешнее электроснабжение база отдыха "Джайлау КЗ"

Объектінің мекенжайы: РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ,
АЛТЫНСАРИНСКИЙ РАЙОН, С.О. ИМЕНИ МАРИЯМ ХӘКІМЖАНОВОЙ, С.ЩЕРБАКОВО, **

Адрес объекта: РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ,
АЛТЫНСАРИНСКИЙ РАЙОН, С.О. ИМЕНИ МАРИЯМ ХӘКІМЖАНОВОЙ, С.ЩЕРБАКОВО, **

Қала (елді мекен): РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ,
АЛТЫНСАРИНСКИЙ РАЙОН, С.О. ИМЕНИ МАРИЯМ ХӘКІМЖАНОВОЙ, С.ЩЕРБАКОВО

Город (населенный пункт): РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ,
АЛТЫНСАРИНСКИЙ РАЙОН, С.О. ИМЕНИ МАРИЯМ ХӘКІМЖАНОВОЙ, С.ЩЕРБАКОВО.



№ п/п	Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № Опросный лист, План земельного участка, 15.10.2025 ж. (күні, айы, жылы)
	Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № Опросный лист, План земельного участка от 15.10.2025 г. (число, месяц, год)
Учаскенің сипаттамасы		
Характеристика участка		
1	Учаскенің орналасқан жері	АЛТЫНСАРИНСКИЙ РАЙОН, С.О. ИМЕНИ МАРИЯМ ХӘКІМЖАНОВОЙ, С.ЩЕРБАКОВО, база отдыха "Джайляу КЗ"
	Местонахождение участка	АЛТЫНСАРИНСКИЙ РАЙОН, С.О. ИМЕНИ МАРИЯМ ХӘКІМЖАНОВОЙ, С.ЩЕРБАКОВО, база отдыха "Джайляу КЗ"
2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	-
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	не имеется
3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	-
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	изучен
4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	-
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	изучен



Жобаланатын объектінің сипаттамасы		
Характеристика проектируемого объекта		
1	Объектінің функционалдық мәні	Сыртқы электрмен жабдықтау "Джайлау ҚЗ" демалыс базасы
	Функциональное значение объекта	Внешнее электроснабжение база отдыха "Джайлау ҚЗ"
2	Қабаттылығы	-
	Этажность	-
3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша
	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
5	Инженерлік камтамасыз ету	-
	Инженерное обеспечение	централизованное
6	Энергия тиімділік сыныбы	-
	Класс энергоэффективности	согласно техническим условиям



Қала құрылысы талаптары		
Градостроительные требования		
1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Участке бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии с проектом детальной планировки, вертикальными планировочными отметками прилегающих улиц, требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	-
	благоустройство и озеленение	-
	автомобильдер тұрағы	-
	парковка автомобилей	-
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	-
	использование плодородного слоя почвы	сохранить.восстановитть
	шағын сәулет нысандары	-
	малые архитектурные формы	-
	жарықтандыру	-
освещение	-	



Сәулет талаптары

Архитектурные требования

1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдык ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін калыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 ші лдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	-
	ночное световое оформление	-
5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектігі бар адамдардың ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ лиц с инвалидностью к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов на колясках
7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан



Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар		
Требования к наружной отделке		
1	Цоколь	-
	Цоколь	-
2	Қасбет	-
	Фасад	-
	Қоршау конструкциялары	-
	Ограждающие конструкции	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
Инженерлік желілерге қойылатын талаптар		
Требования к инженерным сетям		
1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № -, ж.) және нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ - от г.) и требованиям нормативных документов
7	Дренаж (кажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)



Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер		
Обязательства, возлагаемые на застройщика		
1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Инженерлік-геологиялық қазбалар мен инженерлік-геологиялық іздестірулерді байланыстыра отырып, жер учаскесінің шекараларын натураға (жерге) көшіруге байланысты инженерлік-геодезиялық жұмыстар жүргізілгеннен кейін жер учаскесін игеруге кірісуге рұқсат етіледі
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геодезических работ, связанных с переносом в натуру (на местность) границ земельного участка, с привязкой инженерно-геологических выработок и инженерно-геологических изысканий
2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	-
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	-
3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	-
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	сохранить.восстановить
5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	-
	По строительству временного ограждения участка	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан

Қосымша талаптар

Дополнительные требования

1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау қарастырылмағанда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, мандайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.

1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.



Жалпы талаптар
Общие требования
<p>1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба (жаңа құрылыс кезінде). 3. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу («Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасы Занының 64-1-бабына сәйкес). 4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 5. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру (Приемочными комиссиями).</p> <p>1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - эскизный проект (при новом строительстве). 3. Провести экспертизу проекта строительства (согласно статьи 64-1 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»). 4. Подать уведомление о начале строительного-монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (Приемочными комиссиями).</p>

1. СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

Құрылыстың нормативтік ұзақтығы үш жылдан асқан жағдайда, техникалық шарттардың қолданылу мерзімі құрылыстың басталғаны туралы растаушы құжаттардың ұсынылу талабымен құрылыс кезеңіне ұзартылады.

Құрылыстың басталғаны туралы растаушы құжаттар ұсынылмаған жағдайда, техникалық шарттар берілген күнінен бастап үш жыл өткен соң жарамсыз деп есептеледі.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

В случае превышения нормативной продолжительности строительства более трех лет срок действия АПЗ и технических условий продлевается на период строительства при условии представления подтверждающих документов о начале строительства.

В случае непредставления подтверждающих документов о начале строительства АПЗ и технические условия по истечении трех лет с даты выдачи считаются недействительными.

2. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылармен орындалады.

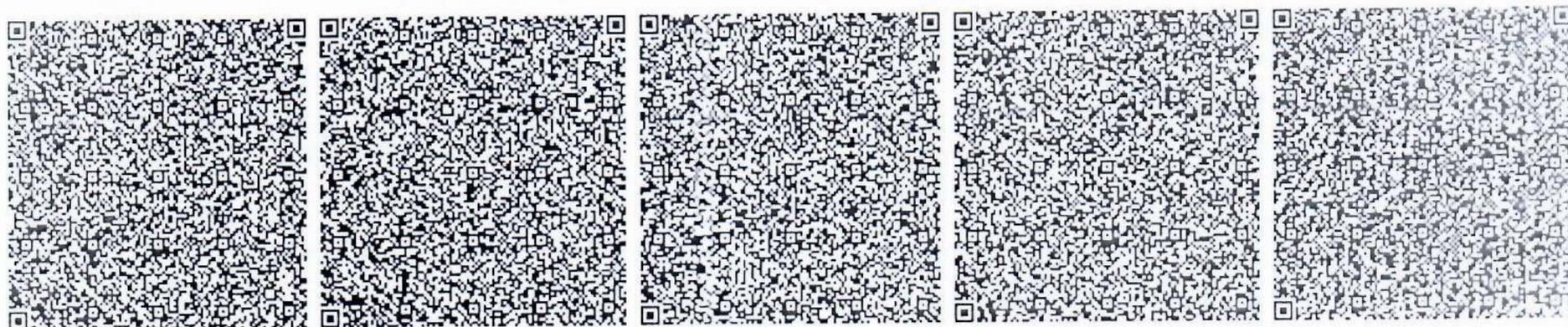
Требования и условия, изложенные в АПЗ, выполняются всеми участниками инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

3. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Руководитель отдела

Картабаев Ермак Байшаевич





МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ЭКО-КОНСАЛТИНГ" ЖШС ҚОСТАНАЙ Қ., 9-ШЫ МӨЛТЕК АУДАН, 6-151

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсету қызмет түрінің (ис-әрекеттің) атауы

Лады тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **И.Б. Урманова**

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **08** жылғы «**11**» **сәуір**

Лицензияның нөмірі **01219P** № **0042313**

Астана қаласы



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-КОНСАЛТИНГ" Г. КОСТАНАЙ, МКР. 9, 6-151
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Урманова
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
орган, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 11 » апреля 20 08

Номер лицензии 01219P № 0042313

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01219P №

Лицензияның берілген күні 20 08 жылғы « 11 » сәуір

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі _____

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер _____

толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

**"ЭКО-КОНСАЛТИНГ" ЖШС ҚОСТАНАЙ Қ. 9-ШЫ МӨЛТЕК
АУДАН 6-151**

Өндірістік база _____

орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**

лицензияға қосымшаны берген

органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) _____

И.Б. Урманова

лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 08 жылғы « 11 » сәуір

Лицензияға қосымшаның нөмірі _____ № **0074188**

Астана қаласы



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01219Р №

Дата выдачи лицензии «11» апреля 20 08 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____

полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "ЭКО-КОНСАЛТИНГ" Г. КОСТАНАЙ МКР. 9 6-151

Производственная база _____

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) _____

приложение к лицензии

И.Б. Урманова

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдающего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «11» апреля 20 08 г.

Номер приложения к лицензии _____ № **0074188**

Город Астана