

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на выполнение комплекса работ по вырубке аварийных деревьев, расчистке
и расширению охранной зоны (просеки) ВЛ-10 кВ АО «БелЗАН»
на территории городского округа город Белебей Республики Башкортостан**

1. Общие сведения

Наименование позиции	Содержание
Наименование работ	Выполнение комплекса работ по вырубке аварийных деревьев, расчистке и расширению охранной зоны (просеки) ВЛ-10 кВ
Объект	ВЛ-10 кВ АО «БелЗАН»
Место выполнения работ	Республика Башкортостан, городской округ г. Белебей и прилегающая территория
Заказчик	Акционерное Общество «Белебеевский завод «Автономаль» (АО «БелЗАН»)
Подрядчик	Определяется по результатам закупочной процедуры
Основание для выполнения работ	План текущего ремонта энергетических сетей и оборудования на 2026 год; необходимость приведения просеки в соответствие с Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 № 160
Вид работ	Ремонт (техническое обслуживание) объекта электросетевого хозяйства. Работы не относятся к строительству, реконструкции, капитальному ремонту в понимании ст. 51 ГрК РФ
Срок выполнения работ	с «___» _____ 2026 г. по «___» _____ 2026 г.
Форма и источник финансирования	Собственные средства Заказчика, безналичный расчёт

2. Цель и назначение работ

2.1. Приведение ширины просеки и состояния охранной зоны ВЛ-10 кВ в соответствие с требованиями Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства, утверждённых постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 № 160.

2.2. Исключение аварийных отключений ВЛ, вызванных падением деревьев на провода, схлопыванием и перекрытием воздушных промежутков ветвями древесно-кустарниковой растительности.

2.3. Обеспечение беспрепятственного доступа персонала и техники к опорам ВЛ для проведения осмотров, технического обслуживания и аварийно-восстановительных работ.

2.4. Снижение пожарной опасности в охранной зоне ВЛ.

3. Нормативные документы

3.1. Работы выполняются в соответствии с действующими редакциями следующих документов:

- Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии (приказ Минэнерго России от 12.08.2022 № 811);
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ), гл. 2.5;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н);
- Правила по охране труда при работе на высоте (приказ Минтруда России от 16.11.2020 № 782н);
- Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при выполнении лесохозяйственных работ (приказ Минтруда России от 23.09.2020 № 644н);
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Постановление Правительства РФ от 07.10.2020 № 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах»;
- ГОСТ 12.3.015-78 «ССБТ. Работы лесозаготовительные. Требования безопасности»;
- СП 48.13330.2019 «Организация строительства» (в части, применимой к организации работ);
- Правила благоустройства территории городского поселения город Белебей – в части сноса (вырубки) зелёных насаждений и оформления порубочного билета.

3.2. При противоречии между настоящим Техническим заданием и требованиями нормативных документов применяются более строгие требования.

4. Исходные данные и характеристика объекта

Параметр	Значение
Класс напряжения	10 кВ
Тип линии	Воздушная линия электропередачи на железобетонных опорах: ВЛ-Ф9 «Завод-Усень» I цепь – 5 750 м и ВЛ-Ф33 «Завод-Усень» II цепь – 5 500 м (общая протяженность – 11 250 м)
Тип провода и кол-во опор	АС-70, АС-120; 227 шт.
Ширина охранной зоны	10 м в каждую сторону от крайних проводов при неотклонённом положении (п. «а» приложения к ПП РФ № 160)
Особые условия	На отдельных участках ВЛ возможно наведённое напряжение от параллельно проходящих и пересекаемых действующих ВЛ
Характер местности	Городская и пригородная территория, отдельные участки – заболоченная проходимая местность
Состав насаждений	Смешанные насаждения; характер растительности: неоднородный, с наличием как открытых участков, так и высокорослых насаждений с преобладающей высотой деревьев более 4 м

4.1. Заказчик до начала работ передаёт Подрядчику: выкопировку трассы ВЛ с привязкой участков расчистки, сведения о границах охранной зоны и о смежных землепользователях.

4.2. Подрядчик обязан до подачи предложения произвести обследование трассы с выездом на место. Последующие ссылки на неучтённые условия местности, не отражённые в настоящем ТЗ, основанием для пересмотра цены не являются.

5. Объём работ

5.1. Ориентировочный объём работ приведён в таблице:

№ п/п	Наименование работ / услуг	Ед. изм.	Кол-во
1	Валка деревьев, угрожающих падением на провода, бензомоторной пилой. Диаметр ствола на высоте 1 м от земли 100–150 мм	дерево	220
2	То же, диаметр ствола 150–200 мм	дерево	827
3	То же, диаметр ствола 250–400 мм	дерево	1 036
4	То же, диаметр ствола более 400 мм	дерево	237
5	Расчистка трассы от кустарника и мелкокося в ручную при густой заросли	га	12
6	Утилизация порубочных остатков	м³ плотной древесины	935,116
	Итого деревьев к валке	дерево	2 320

5.2. Объёмы, выраженные в количестве деревьев и их диаметрах, являются ориентировочными. Основной единицей учёта фактически выполненного объёма является количество и диаметр деревьев, фактически вырубленных при расширении просеки ВЛ, зафиксированные в перечётной ведомости, подписанной представителями Заказчика и Подрядчика.

6. Состав и последовательность работ

6.1. Подготовительный этап

- Оформление разрешительной документации на снос (вырубку) зелёных насаждений: получение порубочного билета (разрешения) в уполномоченном органе местного самоуправления, а при расположении участков на землях лесного фонда — согласование с лесничеством. Обязанность по оформлению возлагается на _____ (Заказчика / Подрядчика — указать при заключении договора).
- Составление перечётной ведомости (пересчёт деревьев с указанием породы, диаметра, высоты, привязки к опорам ВЛ) с участием представителя Заказчика.
- Уведомление смежных землепользователей и собственников земельных участков о производстве работ в охранной зоне.
- Разработка и согласование с Заказчиком проекта производства работ (ППР) или технологической карты, включая схемы валки, места складирования и площадки утилизации порубочных остатков, схемы движения техники.
- Обозначение границ просеки в натуре (визирами, вешками, лентой).

- Оформление наряда-допуска на производство работ в охранной зоне действующей ВЛ, проведение целевого инструктажа бригады.
- Организация мест отдыха, обогрева и санитарно-бытового обеспечения бригады.

6.2. Валка деревьев

- Валка деревьев производится бензомоторными пилами с применением валочных приспособлений (клин, лопатка, гидроклин) и тягового механизма в направлении, исключающем падение ствола на провода, опоры и иные элементы ВЛ.
- Вырубке подлежат: деревья, расположенные в границах расширяемой просеки; деревья, произрастающие за пределами просеки, высота которых превышает расстояние по горизонтали от дерева до проекции ближайшего провода; сухостойные, зависшие, гнилые и повреждённые деревья, угрожающие падением на провода.
- Валка деревьев, угрожающих падением на провода, при невозможности безопасного направленного валения выполняется по частям (с применением приёмов арбористики) с обязательной страховкой ствола.
- Высота оставляемых пней не должна превышать $1/3$ диаметра среза, но не более 100 мм от уровня земли; на участках в границах населённого пункта — не более 50 мм. Пни в местах проезда техники и обхода трассы срезаются вровень с землёй.
- Запрещается: оставлять недопиленные, подрубленные и зависшие деревья по окончании рабочей смены; сбрасывать деревья и порубочные остатки на провода и конструкции ВЛ; выполнять валку при скорости ветра более 11 м/с, в грозу, при видимости менее 50 м, при гололёде.

6.3. Расчистка от кустарника и мелколесья

- Расчистка выполняется вручную (мотокусторезами, бензопилами) на площади 12 га при густой заросли со срезкой поросли вровень с землёй.
- На участках, доступных для механизированной обработки, допускается применение мульчера по согласованию с Заказчиком.
- Применение химических способов подавления древесно-кустарниковой растительности (арборициды) не допускается.

6.4. Обработка и утилизация порубочных остатков

- Все срубленные деревья подлежат обрезке сучьев и раскряжёвке на отрезки транспортабельной длины.
- Основной способ утилизации — измельчение порубочных остатков передвижной рубительной машиной (измельчителем) с последующим вывозом щепы либо равномерным разбрасыванием по расчищенной площади по согласованию с Заказчиком и землепользователем.
- На участках заболоченной проходимой местности и в местах, недоступных для измельчителя, допускается распиловка порубочных остатков и складирование их в кучи высотой не более 3 м с размещением на расстоянии не менее 10 м от крайних проводов ВЛ и не менее 20 м от границ лесных насаждений.
- Сжигание порубочных остатков в границах производства работ запрещается.

- Территория после завершения работ должна быть очищена от порубочных остатков, мусора, следов горюче-смазочных материалов; повреждённые проезды, кюветы и ограждения — восстановлены.

6.5. Дефектовка и осмотр ВЛ-10 кВ

- Проведение сплошного технического осмотра обеих цепей ВЛ-10 кВ в процессе выполнения основных работ,
- По каждой опоре (с указанием номера): значительное отклонение от вертикали (требуется усиление); трещины, сколы, оголение арматуры; наклон/деформация траверс, коррозия, ослабление креплений; в случаях критических повреждений (сквозные трещины, сильное разрушение бетона, выраженное гниение элементов, потеря несущей способности) - отдельно выделить опоры, требующие полной замены; по изоляторам: сколы, трещины, следы перекрытия, слетевшие либо покосившиеся изоляторы; по проводам: обрывы проволок, оплавления, набросы, отклонение стрелы провеса от нормы; по заземляющим спускам: обрывы, коррозия).
- Любые иные выявленные дефекты и ситуации, несущие серьёзную опасность для работы ВЛ, даже если они не попадают под вышестоящие пункты.

7. Требования к результату работ (критерии качества)

7.1. По завершении работ на всём протяжении расчищаемого участка должны быть обеспечены следующие показатели:

№	Показатель	Требуемое значение
1	Ширина просеки	Не менее ширины охранной зоны — 10 м в каждую сторону от крайних проводов
2	Расстояние по горизонтали от проводов ВЛ при наибольшем их отклонении до крон деревьев	Не менее 2 м
3	Деревья за границей просеки, высота которых превышает расстояние до крайнего провода	Отсутствуют (вырублены)
4	Сухостойные, зависшие, повреждённые деревья, угрожающие падением на ВЛ	Отсутствуют
5	Высота пней	Не более 100 мм (в границах населённого пункта — не более 50 мм)
6	Порубочные остатки на просеке	Утилизированы либо складированы в кучи высотой не более 3 м в согласованных местах
7	Проходимость трассы для обходов и подъезд к опорам	Обеспечены

7.2. Работы считаются выполненными некачественно, если по итогам совместного осмотра выявлено несоответствие хотя бы одному из показателей п. 7.1. Устранение недостатков производится Подрядчиком за собственный счёт в срок, установленный актом выявленных недостатков.

8. Требования к персоналу и технике

8.1. Минимальный состав бригады:

№	Наименование	Кол-во, чел.
1	Ответственный руководитель работ (без совмещения обязанностей производителя работ), группа по электробезопасности не ниже V	1
2	Производитель работ, группа по электробезопасности не ниже IV	2
3	Вальщик леса (пильщик) с удостоверением по профессии	3
4	Члены бригады, группа по электробезопасности не ниже II	4
5	Водитель бригадного автомобиля	1
6	Тракторист (машинист)	1

8.2. Минимальный состав техники и механизмов:

№	Наименование	Кол-во, ед.
1	Тяговый механизм со снаряжённой массой не менее 3,5 т, обеспечивающий безопасное выполнение валки при расширении просеки	1
2	Транспорт повышенной проходимости для доставки бригады и инструмента (допускается совмещение с поз. 1 и 3)	1
3	Механизм для утилизации порубочных остатков (измельчитель / передвижная рубительная машина / мульчер)	1
4	Экскаватор гусеничный (колёсный)	1
5	Бензомоторные пилы, мотокусторезы	по потребности

8.3. Весь персонал должен быть обеспечен спецодеждой, спецобувью и СИЗ по нормам для лесозаготовительных работ (защитная каска с сетчатым щитком и наушниками, противопорезные брюки/чехлы, сигнальные жилеты), пройти обучение, инструктаж и проверку знаний требований охраны труда.

8.4. Подрядчик до начала работ представляет Заказчику копии удостоверений персонала, документы на технику, приказы о назначении ответственных лиц, а также перечень применяемых средств защиты с отметками о проведённых испытаниях.

9. Требования безопасности при работе в охранной зоне ВЛ

9.1. Работы производятся по наряду-допуску. Выполнение работ без наряда-допуска не допускается.

9.2. На отдельных участках ВЛ возможно наведённое напряжение от параллельно проходящих и пересекаемых действующих ВЛ. При выполнении работ обязательно:

- заземление ВЛ (участка ВЛ) с двух сторон от места производства работ, а при работе на протяжённом участке — дополнительно на рабочем месте;
- проверка отсутствия напряжения указателем перед наложением заземления;
- применение диэлектрических перчаток и электроизолирующих средств при операциях с заземляющими устройствами;

- запрет приближения персонала, механизмов и грузоподъемных элементов к токоведущим частям на расстояние менее допустимого по приложению 1 к ПОТЭЭ № 903н.

9.3. При невозможности отключения ВЛ работы, при которых возможно приближение к проводам на недопустимое расстояние, не выполняются. Заявка на отключение подаётся Подрядчиком не позднее чем за 5 рабочих дней до начала работ; отключение обеспечивает Заказчик.

9.4. Опасная зона при валке устанавливается радиусом не менее двойной высоты вырубемого дерева, но не менее 50 м, и ограждается предупреждающими знаками. При работах вблизи автомобильных дорог, пешеходных зон и жилой застройки организуется охранный оцепление и (при необходимости) временное ограничение движения по согласованию с ГИБДД и администрацией городского округа.

9.5. Подъем персонала на опоры ВЛ, использование опор, проводов и тросов в качестве анкерных точек для валочных приспособлений и лебёдок запрещается.

9.6. Подрядчик несёт полную ответственность за соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, а также за вред, причинённый жизни и здоровью персонала и третьих лиц, имуществу Заказчика и третьих лиц при производстве работ.

9.7. При повреждении элементов ВЛ или иных объектов Подрядчик немедленно уведомляет Заказчика и восстанавливает повреждённое имущество за свой счёт.

10. Требования пожарной безопасности и охраны окружающей среды

- Соблюдение Правил пожарной безопасности в лесах; наличие первичных средств пожаротушения на каждой единице техники и в бригадном автомобиле; оснащение двигателей внутреннего сгорания исправными искрогасителями.
- Заправка техники и хранение ГСМ — только в специально отведённых местах с применением поддонов, исключающих попадание нефтепродуктов в грунт.
- Запрет на разведение костров и сжигание порубочных остатков.
- Запрет на повреждение деревьев, не подлежащих вырубке согласно перечётной ведомости, а также на вырубку особо охраняемых пород.
- Соблюдение сроков ограничения работ в период гнездования птиц — по требованию уполномоченных органов.

11. Отчётная и исполнительная документация

11.1. По завершении работ (этапа работ) Подрядчик передаёт Заказчику:

- перечётную ведомость вырубленных деревьев с разбивкой по диаметрам и привязкой к опорам ВЛ, подписанную обеими сторонами;
- ведомость (расчёт) объёмов утилизированных порубочных остатков в плотной мере;
- копию порубочного билета (разрешения на снос зелёных насаждений) и документы о выполнении его условий;
- документы, подтверждающие утилизацию (передачу) порубочных остатков и ликвидной древесины;

- фотоматериалы состояния трассы до и после производства работ по каждому участку с привязкой к номерам опор;
- ведомость дефектов ВЛ-10 кВ по результатам сплошного осмотра обеих цепей (по п. 6.5), подписанную ответственным лицом со стороны Подрядчика, с фотографиями выявленных дефектов и предварительной сметой на ремонтные работы;
- акт сдачи-приёмки выполненных работ, справку о стоимости выполненных работ и затрат (формы КС-2, КС-3 либо иные формы, согласованные договором);
- копии нарядов-допусков, журналов инструктажей — по запросу Заказчика.

11.2. Документация передаётся на бумажном носителе в двух экземплярах и в электронном виде (сканированные копии в формате PDF, ведомости — дополнительно в формате XLSX).

12. Порядок приёмки работ

12.1. Приёмка производится комиссионно с выездом на трассу ВЛ представителей Заказчика и Подрядчика, с оформлением акта осмотра и проверкой соответствия показателям п. 7.1.

12.2. Допускается поэтапная приёмка по участкам ВЛ (по номерам опор) с оформлением промежуточных актов.

12.3. Заказчик вправе осуществлять контроль хода работ в любое время, в том числе с привлечением технического надзора, без вмешательства в оперативно-хозяйственную деятельность Подрядчика.

12.4. Основанием для оплаты является подписанный сторонами акт сдачи-приёмки при наличии полного комплекта документации по разделу 11.

13. Гарантийные обязательства

13.1. Гарантийный срок на выполненные работы — 12 месяцев с даты подписания акта сдачи-приёмки.

13.2. В течение гарантийного срока Подрядчик за свой счёт устраняет выявленные недостатки, в том числе последствия падения на ВЛ деревьев, подлежавших вырубке по настоящему ТЗ, но не вырубленных, а также вывозит порубочные остатки, оставленные с нарушением п. 6.4.

14. Прочие условия

14.1. Стоимость работ является твёрдой и включает все затраты Подрядчика: оплату труда, эксплуатацию машин и механизмов, ГСМ, СИЗ, доставку бригады и техники к месту работ и обратно, утилизацию порубочных остатков, оформление документации, налоги и сборы.

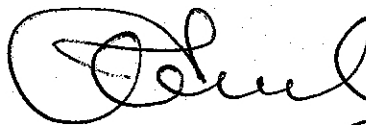
14.2. Оплата стоимости выполненных работ после подписания «Акта о приемке выполненных работ» (форма № КС-2) и «Справки о стоимости выполненных работ» (форма № КС-3) производится прямыми перечислениями денежных средств на расчетный счет Подрядчика в течение 30 календарных дней со дня предоставления счетов-фактур.

14.2. Подрядчик не вправе привлекать субподрядные организации без письменного согласия Заказчика.

14.3. Приложения к настоящему Техническому заданию:

Приложение. Выкопировка трассы ВЛ-10 кВ

Директор по обеспечению производства -
главный инженер



К.В. Буняев

Главный энергетик



А.В. Телицын

Контактные лица:

- по общим техническим вопросам:

Заместитель главного энергетика по электроснабжению - руководитель группы

А.С. Васильев, Email: avasilev@belzan.ru, тел.: +7 (34786) 6-13-86;

- по организационным вопросам, вопросам отключений ВЛ, общему взаимодействию:

Начальник цеха электроводоснабжения

А.М. Низамутдинов, Email: anizamutdinov@inside.belzan.ru, тел.: +7 (34786) 6-18-36;

- по согласованиям отключений ВЛ, аварийным ситуациям, допуску к работе:

Мастер смен цеха электроводоснабжения (дежурный), dc@belzan.ru, тел.: +7 (34786) 6-12-58.