Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Ақмола облысы Біржан сал ауданы, Кеңашы ауылында биіктігі 30 м антенна-діңгек құрылысын салу және электр беру желісін жүргізу» жұмыс жобасы бойынша

05.08.2025 ж. № ExT-0437/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Біржан сал ауданының «Құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «Kaz Complect Project»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Біржан сал ауданы, Кеңашы ауылында биіктігі 30 м антенна-діңгек құрылысын салу және электр беру желісін жүргізу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Experts Team» ЖШС берді.

«Experts Team» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ExT-0437/25 от 05.08.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 м и подведение линии электропередач в селе Кенащи, района Биржан Сал Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства» района Биржан сал

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Kaz Complect Project»

город Астана

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 м и подведение линии электропередач в селе Кенащи, района Биржан Сал Акмолинской области» выдано ТОО «Experts Team».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Experts Team».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 м и подведение линии электропередач в селе Кенащи, района Биржан Сал Акмолинской области», разработан в 2025 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №ExT-0471-03 от 10 июля 2025 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 м и подведение линии электропередач в селе Кенащи, района Биржан Сал Акмолинской области» между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства» района Биржан сал» и ТОО «Experts Team».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства" района Биржан сал".

Местонахождение: Республика Казахстан, Акмолинская область, Биржан сал, улица Биржан Сал, строение 34.

3 ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Kaz Complect Project», государственная лицензия № 25003120 от 31 января 2025 года (I категория), выданная КГУ "Управление по контролю Кызылординской области". Акимат Кызылординской области.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проект Групп Сервис» (ГСЛ №24015971 от 12 апреля 2024 года, выданная ГУ «Управление по контролю Кызылординской области», II категория), г. Кызылорда.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Medea Engineering» (ГСЛ №25003530 от 05 февраля 2025 года, выданная ГУ «Управление по контролю Кызылординской области», II-категория), г. Кызылорда.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 16 июня 2025 года на разработку рабочего проекта «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 м и подведение линии электропередач в селе Кенащи, района Биржан Сал Акмолинской области», утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ13VUA01530214 от 03 апреля 2025 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства" района Биржан сал»;

земельно-кадастровый план земельного участка №2024-3030688 от 24 декабря 2024 года (кадастровый номер 01:172:007:161), выданный отделом района Биржан сал Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

распоряжение акима села Канащи района Биржан Сал «О предоставлении земельного участка» №36 от 24 декабря 2024 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выданный ИП «Geo Group Engineering» в 2025 году;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выданная ТОО «Geo Group Engineering» в 2025 году;

Технические условия:

выданный ТОО «Кокшетау Энерго» №09/255 от 24 апреля 2025 года, на присоединение (вновь вводимый) к сетям электроснабжения;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Обозначение	Наименование

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

КСР-06/2024-ПП	Том-1. «Паспорт проекта»
КСР-06/2024-ОПЗ	Том-2. «Общая пояснительная записка»
КСР-06/2024-ГП	Том-3. Альбом-ГП «Генеральный план»
КСР-06/2024-КМ	Том-4. Альбом-КМ «Конструкции металлические»
КСР-06/2024-КЖ	Том-5. Альбом-КЖ «Конструкции железобетонные»
КСР-06/2024-ЭС	Том-6. Альбом-ЭС «Электроснабжение»
КСР-06/2024-СД	Том-7. «Сметная документация»
КСР-06/2024-ПОС	Том 8. «Проект организации строительства»
КСР-06/2024-РООС	Том 9. Раздел «Охрана окружающей среды»
КСР-06/2024-МОПБ	Том-10. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель реализации проекта – обеспечение села качественной сотовой связью и устойчивым мобильным широкополосным интернетом.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Республика Казахстан, Акмолинская область, район Биржан сал, село Кенащи.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 35,4˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Сейсмичность района строительства	- 5 баллов

Геологические условия площадки строительства

В геологическом строении принимают участие осадочные породы четвертичных отложений (Q). Почвенно-растительный слой присутствует.

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-96, в толще вскрытых отложений (10.0м) на основании, анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено 3 ИГЭ.

ИГЭ 1 Суглинок – коричневого цвета, твердый, песчаным заполнителем. Мощность до 2,5 м. Вскрыт под слоем ПРС.

При проектировании фундаментов рекомендуется использовать следующие прочностные и деформационные характеристики суглинка, как при естественной влажности, так и в водонасыщенном состоянии. Нормативные и расчетные значения характеристик представлены в таблице, расчетные значения по деформациям приняты с коэффициентом надежности по грунту 1, по несущей способности для удельного сцепления коэффициент надежности равен 1.5, для угла внутреннего трения 1.15.

Нормативные значения модуля деформации для суглинка в естественном состоянии принимаем равным – 75 кгс/см2.

По величине набухания - суглинок ненабухающий (относительное набухание при нагрузке 0.3МПа менее 2,8%).

По относительной деформации просадочности суглинок характеризуется как

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

непросадочный – 0,00 д.е.

Суглинок по условиям ручной разработки - III группа, разработка одноковшовыми экскаваторами – III группа, разработка траншейными роторными экскаваторами – II группа, бульдозерами - II группа (СН РК 8.02-05-2002).

ИГЭ2 дресвяно-щебенистый грунт (е(С)) – рыхлые осадочные горные породы, образовавшиеся в результате механического разрушения самых разных горных пород — обломочные, с супесчанистым заполнителем до 26% (заполнитель твердый). Они представляют собой скопление крупных (более 2 мм — дресва и щебень) угловатых обломков скального грунта. Вскрыт после суглинка, вскрытой мощностью до 2.0м.

Плотность грунта составила 1.76г/см3. Плотность частиц грунта составила 2.65г/см3. Плотность сухого грунта (плотность скелета) 1.72г/см3

Нормативные значения характеристик для дресвяно-щебенистого грунта рекомендуется принять по лабораторным данным с учетом действующих на территории РК нормативных документов:

Плотность грунта – 1,76 г/см3;

Расчетное сопротивление грунта – 600 кПа.

Дресвяно-щебенистый грунт по условиям ручной разработки – 2 группа, разработка одноковшовым экскаватором – 2 группа, бульдозерами – 3 группа (41а) (СН РК 8.02-05-2002).

ИГЭ3 скальный грунт (D)–представлен песчаником. Вскрытая мощность до 5.5 м.

Песчаник - обломочная осадочная горная порода, представляющая собой однородный или слоистый агрегат обломочных зёрен размером от 0.1 мм до 2.0 мм (песчинок) связанных каким-либо минеральным веществом (цементом). Песчаники образуются в результате разрушения горных пород, переноса обломков водой или ветром и отложения с последующей цементацией. Плотность грунта составила 2.72г/см3. Плотность частиц грунта составила 2.72г/см3. Плотность сухого грунта (плотность скелета) 2.70г/см3

Данные о физико-механических свойствах грунта приведены в приложении 7-Паспорта лабораторного тестирования грунтов.

Нормативные значения характеристик рекомендуется принять по лабораторным данным с учетом действующих на территории РК нормативных документов:

Плотность грунта – 2.72г/см3

Предел прочности на одноосное сжатие скального грунта в замоченном состоянии– Rc = 4,28 МПа.

Предел прочности на одноосное сжатие скального грунта при естественной влажности– Rc = 6,45 МПа

Скальный грунт по условиям ручной разработки – 7 группа, предварительно со взрывами, разработка согласно (30в)СН РК 8.02-05-2002.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Основанием для разработки проекта «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 м и подведение линии электропередач в селе Кенащи, района Биржан Сал Акмолинской области» являются:

- Договор № 29 от 06.08.2025 года между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства» района Биржан сал и ТОО «Kaz Complect Project»;
- Задание на проектирование проектной документации;
- АПЗ № KZ13VUA01530214 от 03.04.2025 г.
- Материалов инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, выполненных силами ТОО «Geo Group Engineering» в апреле 2025 года в масштабе 1:500.
- Система координат - UTM 42, Система высот - Балтийская.
- Генеральный проектировщик: ТОО «KazComplectProject».
- Субпроектировщик: ТОО «ПроектГруппСервис».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Субпроектировщик: ТОО «Medea Engineering»
- Вид строительства – новое.
- Чертежи разработаны в соответствии с действующими в РК нормами, правиламии стандартами.

Проект выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
-СТ РК 21.101-2002 «Основные требования к проектной и рабочей документации» Генеральный план разработан в соответствии с утвержденной схемой, с учетом технологических и транспортных связей.

Планировочные решения

- По существующему положению участок не застроен.
- По проектным решениям на участке предусматривается строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров и ограждение территории.
- Покрытия предусмотрены из щебня фракции 20-40 марки М800 по ГОСТ 8267-93. Н=100мм.

Таблица №1

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,2500		01:172:007:161
2	Площадь участка в пределах ограждения	$м^2$	400,0	100%	0,04га
3	Площадь застройки	$м^2$	23,76	5,94%	
4	Площадь отмостки	$м^2$	56,3	14,1%	
4	Площадь покрытий	$м^2$	290,2	72,55%	
5	Площадь свободная	$м^2$	29,74	7,41%	
6	Ограждение участка в т.ч. ворота и калитка	п.м.	80,0		

Разбивочный план

Разбивочный план выполнен на топогеодезической основе, выполненной ТОО «Geo Group Engineering» в апреле 2025 года в масштабе 1:500.

- Система координат - UTM 42, Система высот - Балтийская.

Основой для проведения разбивочных работ служат координаты, указанные по местам и размерные привязки.

Размеры даны по осям в метрах.

Вертикальная планировка

При составлении проекта вертикальной планировки участка была использована топосъемка, генеральный план и разбивочный план в масштабе 1:500.

Рельеф участка относительно ровный.

Проект вертикальной планировки обеспечивает правильную посадку здания относительно рельефа, а также решает вопрос отвода поверхностных вод.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектировано в увязке с существующими дорогами и застройкой с учетом максимального использования существующего рельефа, создания самотечного и беспрепятственного поверхностного водоотвода. Проектные отметки даны по осям тротуаров. Планировочную отметку места строительства принять в среднем от 252,10 м до 252,20 м. Все отметки даны в местах.

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6.2.2. Конструктивные решения

Конструкции металлические

Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемых сооружений приняты с учетом обеспечения технологических потребностей и требований эксплуатации и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Конструкция АМС запроектирована с учетом ветровых нагрузок, а также трех комплектов оборудования связи общей массой 300 кг.

Антенно-мачтовое сооружение (АМС)

Уровень ответственности здания – II.

Размеры АМС: высота конструкции – 30 м; размеры антенны по основанию – 4263 х 4263мм, по верхнему концу – 970 х 970мм.

Все конструктивные решения и габариты приняты по аналогу типовой серий №7592 тм-т1 "Антенные опоры для радиолинейных линий связи высотой от 30 до 80 м" "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Украинское отделение г. Харьков 1977 г.

Расчет и конструирование введен в соответсвий с новыми нормативами РК идентичные Еврокодам.

КТПН-25 10/0,4

Уровень ответственности здания – III.

Степень огнестойкости – IIIа.

Степень пожарной опасности, категория – Д.

Габариты БС (ДхШхВ): Наружные 1380*1180*4500;

Масса – 2020кг.

Основные показатели

Наименование конструктивных элементов	Наименование зданий и сооружений	Примечание
1	2	3
Антенно-мачтовое сооружение (АМС)		
Каркас	из уголков по ГОСТ 8509-93 сталь S 235 EN 10025-2 (С245 ГОСТ 27772-15).	
Фундамент	Железобетонный, заводского изготовления бетон С16/20 СТ РК EN 206-1-2011, арматура S400 СТ РК ЕН 10080-2011.	
Ригель	Железобетонный, заводского изготовления бетон С16/20 СТ РК EN 206-1-2011, арматура S400 СТ РК ЕН 10080-2011.	
Гидроизоляция под фундамент	из щебня, пропитанного битумом, – 100 мм и ГПС – 500 мм.	
Покраска	Конструкция опоры подлежать горячей оцин -ковке с толщиной покрытия 80мкм (0,08мм).	
КТПН		
Фундамент	Сборные бетонные фундаментные блоки по ГОСТ 13579-2018, бетона класса С8/10 СТ РК EN 206-1-2011	

Конструктивная схема сооружение из металлического каркаса выполнена на основе типового проекта №7592тм-т I «Антенные опоры для радиорелейных линий связи высотой 30-80 м». Каркас антенны состоит из 3-х секций по 10 м. Основной несущий каркас выполнен из уголков по ГОСТ 8509-93.

Фундаменты под АМС столбчатый отдельно стоящий - принят монолитные железобетонные, заводского изготовления бетон С20/25 СТ РК EN 206-1-2011, арматура S500 ГОСТ 34028-2016. Ригель железобетонный, заводского изготовления бетон С16/20

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

СТ РК EN 206-1-2011, арматура S400 СТ РК ЕН 10080-2011. Под фундаменты предусмотрена гидроизоляция из щебня пропитанная битумом – 100 мм и ГПС – 500 мм.

Фундамент КТПН - принят фундамент ФБС-12.4.6Т по ГОСТ 13579-2018. Под фундамент предусмотрена бетонная подготовка С8/10 – 100 мм.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Пожарная безопасность объекта - состояние объекта, при котором с регламентируемой вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара и воздействия на людей опасных факторов пожара, а также обеспечивается защита материальных ценностей.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта - комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение пожара и снижение ущерба от него на объекте.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта включает в себя:

систему предотвращения пожара;

систему противопожарной защиты;

комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Пожарная безопасность объекта считается обеспеченной, если в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные в нормативных документах вобласти архитектуры, градостроительства и строительства, документов по стандартизации.

Система предотвращения пожара

Система предотвращения пожара проектируемого объекта представляет комплекс организационных мероприятий и технических средств, исключающих условия возможности возникновения пожара на объекте защиты.

Исключение условий образования горючей среды должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:

применение негорючих веществ и материалов;

ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;

использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;

изоляции горючей среды от источника зажигания;

поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и горючих веществ;

понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;

поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается.

Исключение условий образования в горючей среде источников зажигания должно достигается следующими способами:

применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;

применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;

устройство молниезащиты сооружений и оборудования;

поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;

применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений.

Система противопожарной защиты

Система противопожарной защиты - комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий воздействия опасных

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

факторов пожара на объект защиты.

Настоящим проектом предусматриваются следующие виды и способы противопожарной защиты сооружений:

применение решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара;

применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степеням огнестойкости и классам конструктивной пожарной опасности сооружений;

первичными средствами пожаротушения;

привлечение мощностей существующего подразделения объектовой пожарной охраны с выездной пожарной техникой и оперативным персоналом.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Настоящий проект разработан на основании договора на разработку рабочего проекта "Строительство антенно -мачтового сооружения высотой 30 м и подведение линии электропередач в селе Кенащи, района Биржан Сал Акмолинской области".

Настоящим рабочим проектом предусматривается:

-строительство линии 10 кВ с защищенным проводом;

-монтаж КТПН -25/10 кВ;

-строительство линии 0,4 кВ для электроснабжения АМС;

-монтаж ячейки №6 КРУН К -47 на подстанции 110/10 кВ "Кенащи".

Точкой подключения является ПС 110/10 кВ "Кенащи" в соответствии с техническими условиями №09/255 от 24.04.2025 АО "Кокшетау Энерго".

Также проектом предусмотрен монтаж кабельных линии 0,4 кВ. Предусмотрена прокладка КЛ -0,4 кабелем АВБбШв -1 в траншее на глубине 0,7 м от спланированной отметки земли. Для подвода кабеля в распределительному щиту ЩРн монтируемом на конструкции антенно-мачтового сооружения (АМС)предусмотрена прокладка кабеля в трубах. Проектом предусмотрено устройство контура повторного заземления нулевого провода. Наружный контур повторного заземления нулевого провода и защитного заземления выполнить из стержневых электродов, изготовленных из круглой стали Ø6 мм длиной 3 м и соединенных между собой стальной полосой 40 х 4 мм, проложенной на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Выход с подстанции 110/10 кВ "Кенащи" осуществляется проводом СИП-3 сечением 1 х 50 мм ² с проходных изоляторов КРУН-10 кВ К-47 до первой опоры.

Проектом предусмотрена молниезащита. Так как АМС является металлической конструкцией, то оно и использовано в качестве токоотвода. В качестве молниеприемника принят стальной стержень (учтен вКМ), монтаж которого производится на верхней площадке АМС . Токоотвод соединить с наружным контуром заземления.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- Прокладка КЛ -0,4 кВ в траншее;
- Устройство контура заземления сооружения.

Данные по объему СМР приведены в ведомости объемов строительных и монтажных работ.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями : СН РК 4.04-07-2023”Электротехнические устройства ”, СП РК 1.03-106-2012, СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве ", ПУЭ РК .

Коэффициент мощности объекта составляет 0,93. В соответствии с Приказом 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" устройство компенсации реактивной мощности при данном значении коэффициента мощности не требуется.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Таблица №1

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Категория надежности электроснабжения	II
2.	Напряжение сети, В	380/220
3.	Расчетная мощность, кВт	15,0
4.	Расчетный ток, А	24,5
5.	Коэффициент мощности (cosf)	0,93
6.	Общая протяженность ВЛ-10 (строительная), км	0,062
7.	Общая протяженность КЛ-0,4, км	0,013
8.	Монтаж ячейки 10 кВ	1
9.	Монтаж КТП 10/0,4 кВ	1

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусматривается «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 м и подведение линии электропередач в селе Кенащи, района Биржан Сал Акмолинской области». Представлен перечень СМР. Запроектированы работы по охране окружающей природной среды: рекультивация земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу, сбор временное накопление и своевременный вывоз специализированным транспортом строительного и бытового мусора в соответствии требований п.10 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Сбор и временное хранение отходов производства запроектировано на специальных площадках, соответствующих классу опасности отходов; отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности п.4, 12-15 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ331/2020. В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для участков кратковременных строительных работ размер СЗЗ не устанавливается. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно- бытовых условий в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарноэпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ331/2020.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

выполнить временные подъездные дороги (при необходимости);

оградить территорию строительной площадки (при необходимости);

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования металлоконструкций;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в октябре 2025 года, согласно письму заказчика №299 от 01 июля 2025 года.

Продолжительность строительства – 3 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 м и подведение линии электропередач в селе Кенащи района Биржан Сал Акмолинской области» составлена в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Программный комплекс АВС (2025.6).

Территориальный район строительства:

Антенно-мачтовое сооружение высотой 30 м: регион 3.7

Электроснабжение: регион 3.7

Генеральный план: регион 3.7

В основу определения сметной стоимости приняты:

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

НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»

ЭСН РК 8.04-01-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы»

ЭСН РК 8.04-02-2024 «Общие положения по применению элементных сметных нормна монтаж оборудования»

ЭСН РК 8.04-02-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»

ЭСН РК 8.05-01-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на ремонтно-строительные работы»

ЭСН РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на пусконаладочные работы»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

НДЦС РК 8.01-05-2022 «Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства»

Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 42. НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»

Приказы Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 133-нк от 18 октября 2024 года и № 156-нк от 6 декабря 2024 года

СН РК 8.02-17-2006 «Инструкция о порядке составления сводной сметы на ввод объектов в эксплуатацию (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2020 г.)»

Стоимость инженерного оборудования и материалов, не вошедших в базу строительно-монтажных работ, определена по данным заводов-изготовителей и прайс-листам поставщиков согласно п.п.8.2.30-8.2.46 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»

Налог на добавленную стоимость (НДС) объемов строительства в размере – 12%.

Стоимость строительства в сметном расчете определяется суммой капитальных вложений, в том числе строительно-монтажных работ, выполненных в 2025г.

Сметная стоимость строительства определена: в текущих ценах 2025г.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Experts Team» в рабочий проект «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 м и подведение линии электропередач в селе Кенащи, района Биржан Сал Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Общие замечания</u>

1. Приведена в соответствие название проекта согласно АПЗ
2. Предоставлены исходно-разрешительные документы

<u>Архитектурно-строительная часть</u>

3. На листе АС-4 указан корректный вид фундаментов
4. На листе АС-6 указан деформационный шов между существующим и проектируемым фундаментом.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №2

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Высота антенно-мачтового сооружения	м	30	30
2	Площадь застройки	м²	23,76	23,76
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года , в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 63,001 35,280 10,580 17,141	 62,891 34,299 10,580 18,012
4	Продолжительность строительства	мес.	3	3

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 м и подведение линии электропередач в селе Кенащи, района Биржан Сал Акмолинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Высота антенно-мачтового сооружения - 30 м
Площадь застройки - 23,76 м²
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2025 года., - 62,891 млн.тенге
в том числе СМР - 34,299 млн.тенге
оборудование - 10,580 млн.тенге
прочие затраты - 18,012 млн.тенге
Продолжительность строительства - 3 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства" района Биржан сал» в соответствии с условиями договора от 10 июля 2025 года № ЕхТ-0471-03.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

4. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Біржан сал ауданы, Кеңашы ауылында биіктігі 30 м антенна-діңгек құрылысын салу және электр беру желісін жүргізу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Антенна-діңгек құрылысының биіктігі – 30 м
Құрылыс алаңы – 23,76 м²
2025 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың
жалпы сметалық құны, соның ішінде – 62,891 млн.тенге
құрылысты-монтаждық жұмыстары – 34,299 млн.тенге
жабдықтар – 10,580 млн.тенге
басқа шығындар – 18,012 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы – 3 ай

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2025 жылғы 10 шілдедегі № ЕхТ-0471-03 шарттың тәртібіне сәйкес «Біржан сал ауданының "Құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=04d45127-7c85-44c8-b9f0-ef928c63f84c

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Жаныбек Меруэрт Каныбеккызы	Предпроектная документация	KZ28VJE00062355	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Шорохов Сергей Григорьевич	Архитектура	KZ89VJE00079687	Соответствует
3	Проект организации строительства	Цой Николай Хоримович	Сметная часть	KZ32VJE00080810	Соответствует
4	Электротехническая часть	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
5	Сметная документация	Цой Николай Хоримович	Сметная часть	KZ32VJE00080810	Соответствует
6	Генеральный план	Троян Наталья Геннадьевна	Градостроительство	KZ30VJE00029533	Соответствует
7	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Сейтимов А.А. (Директор)

Троян Н.Г. (Эксперт)

Татьянин А.В. (Эксперт)

Цой Н.Х. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Шорохов С.Г. (Эксперт)

Жаныбек М.К. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	6f8160e1-3a28-4d1c-8695-b0051117644c
Номер и дата документа	ExT-0437/25 от 05.08.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ТРОЯН НАТАЛЬЯ ГЕННАДЬЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.08.05 20:52:14 2E3DD125BC894B0FD11B82F68371CE2CCECD29BE ТАТЬЯНИН АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ "Experts Team" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.08.05 20:53:10 641FD35B6239669D0CB1B5969CC71983D13D66EC ЦОЙ НИКОЛАЙ ХОРИМОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.08.05 20:53:55 686C6E12EFDFEB6228630F81FEDF39BDD86EEA5F ШОРОХОВ СЕРГЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.08.05 20:54:39 4AAE64D68047EA653DE54DB892B82DCA56CC0CE2 БАЙТИМИРОВА МЕРУЭРТ КАНЫБЕККЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.08.05 20:55:33 3436EFA8531EBD13BEDAE1FC407BF070CC5BD1CC **Подписано:** СЕЙТИМОВ АДИЛЕТ АЙБАРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.08.05 20:56:53 21D9D293C480BE715EAB2E2866B3ED823F730733

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»