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

«Қызылорда облысы, Арал ауданы, "Батыс Еуропа-Батыс Қытай" М32 автомобиль жолының 1268 шақырымынан антенна-діңгек құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

18.09.2025 ж. № КССЭ-0042/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Арал аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Шынар Проект и Компания" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Кызылорда

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Арал ауданы, "Батыс Еуропа-Батыс Қытай" М32 автомобиль жолының 1268 шақырымынан антенна-діңгек құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны ЖШС «КазСпецСтройЭкспертиза» берді.

ЖШС «КазСпецСтройЭкспертиза» 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)

№ КССЭ-0042/25 от 18.09.2025 г.

по рабочему проекту
«"Строительство антенно-мачтовой сооружений вдоль автодороги "Западный Китай- Западная Европа" (М32) на 1268 км Аральского района Кызылординской области"»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Шынар Проект и Компания"

город Кызылорда

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Строительство антенно-мачтовой сооружений вдоль автодороги "Западный Китай-Западная Европа" (М32) на 1268 км Аральского района Кызылординской области"» выдано ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза».

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

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Қызылорда облысы, Арал ауданы, "Батыс Еуропа-Батыс Қытай" М32 автомобиль жолының 1268 шақырымынан антенна-діңгек құрылысы, "Строительство антенно-мачтовой сооружений вдоль автодороги "Западный Китай-Западная Европа" (М32) на 1268 км Аральского района Кызылординской области"

Дополнительные сведения: КССЭ-0013-03, 28.07.2025, заявления 21.07.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=432461f1-cb3d-491f-aa41-2fbd8d9d8884

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Шынар Проект и Компания"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: КССЭ-03/00026 от 21.07.2025

задание на проектирование от 02 июля 2025 года, утвержденное КГУ "Аральским районным отделом строительства, архитектуры и градостроительства" Абекеновым К.Д.;

архитектурно-планировочное задание от 21 июня 2024 года № 20, утвержденное руководителем Коммунального государственного учреждения "Аральским районным отделом строительства, архитектуры и градостроительства";

акт на земельный участок №2024-1526826 с кадастровым номером 10:147:050:1313 на временное безвозмездное землепользование сроком на 5 лет для строительства мачтовой антенны;

план земельного участка в М 1:500;

постановление Акимата Аральского района Кызылординской области за № 39Қ от 18.03.2024 года о предоставлении права на временное безвозмездное землепользование сроком на 5 лет для строительства мачтовой антенны;

отчет об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненной ТОО «Шынар Проект и Компания» в 2024г. (№16001681 от 02.02.2016 года);

Письма КГУ "Аральского районного отдела строительства, архитектуры и градостроительства":

от 09 сентября 2025 года за №02-1/667 на рассмотрение в экспертизу;

от 09 сентября 2025 года за №02-1/667 об источнике финансирования строительства;

от 09 сентября 2025 года за №02-1/667 года о начале срока строительства;

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

от 03 сентября 2025 года за №02-1/32 заказчик гарантирует получение согласия компетентных государственных органов на участки инженерных сетей, пересекающих автомобильные дороги и железнодорожные пути;

Технические условия:

ТУ №25/1114 от 10 октября 2024 года на пересечение магистрального нефтепровода Кенкияк – Кумколь (далее – Нефтепровод) проектируемыми подземной волоконно-оптической линией связи и воздушной линией электропередач в рамках разработки проекта для строительства антенно-мачтовых сооружений автомобильной дороги М-32 «Западная Европа – Западный Китай» на территории Аральского района выданная ТОО «Казахстанско-Китайский Трубопровод»;

Технические условия №25-01/25-02/712-И от 11 ноября 2024 года на пересечение от Акционерного общества «Национальная компания» «ҚазАвтоЖол»;

ТУ №05/01/2024 от 15 февраля 2024 года для телефонизации объекта «Антенно-мачтовое строение» выданная Филиалом АО «Кызылордатранстелеком»;

ТУ № 0150 от 18.03.2024 г. на постоянное электроснабжение , выданная АО «КРЭК» ;

ТУ № 0202 от 30.04.2024 г. на постоянное электроснабжение , выданная АО «КРЭК» ;

Акт обследования места пересечения кабельной линий ВОЛС через железнодорожный путь от 18.10.2024 года, согласованная со специальной комиссией;

Технические условия по пересечению волоконно-оптической линии связи ВОЛС методом горизонтального прокола бурения через железнодорожную линию на Ст.Конту на 2348 км пк2-90м перегоне Рзд.19-ст.Карашеген 934км пк0+10м, выданная Саксаульская дистанция пути;

Технические условия №251 от 06.11.2024 года на пересечение кабельной линии ВОЛС перегоне рзд 19-ст.Карашеген 934 км ПК.0-10м выданная Казалинском дистанциям электроснабжения филиала АО «НК КТЖ» «Кызылординское отделение магистральной сети»;

Технические условия №250 от 06.11.2024 года на пересечение кабельной линии ВОЛС перегоне ст.Сексеул-рзд Кунту 2348 км ПК.2+90м, выданная Казалинском дистанциям электроснабжения филиала АО «НК КТЖ» «Кызылординское отделение магистральной сети»;

Технические условия №674 от 29.10.2024 года на пересечение ВОЛС через железнодорожные пути на 2348 км Пк2+90 перегона ст.Сексеул – ст.Конту и на 934км Пк0+10 перегона рзд.№19-ст.Карашеген, выданная Казалинском дистанциям сигнализации и связи филиала АО «НК КТЖ» «Кызылординское отделение магистральной сети»;

Акт обследования места пересечения кабельной линий электропередачи через железнодорожный путь от 05.11.2024 года, согласованная со специальной комиссией;

Технические условия №253 от 11.11.2024 года на пересечение кабельной линии ВОЛС перегоне рзд 19-ст.Карашеген 934 км ПК.0-10м выданная Казалинском дистанциям электроснабжения филиала АО «НК КТЖ» «Кызылординское отделение магистральной сети»;

Технические условия №718 от 12.11.2024 года на пересечение кабельной линии электропередачи КЛ-35 кВ через железнодорожные пути на 934 км Пк0+30 перегона рзд.19-ст.Карашеген, выданная Казалинском дистанциям сигнализации и связи филиала АО «НК КТЖ» «Кызылординское отделение магистральной сети»;

Технические условия по пересечению места кабельной линии электропередачи КЛ-35кВ через железнодорожный пут на перегоне Рзд.19-ст.Карашеген 934 км пк0+30м, выданная «Саксаульская дистанция пути»;

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласованный план электроснабжение и линейные сооружения с:

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

КМУ «Управлением строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» М.Мырзабековым;

КГУ «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского траснспорта и автомобильных дорог» Кудайберген Ж.;

КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства Абекеновым К.;

согласованная схема транспортировки строительных материалов с заказчиком КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Қ.Әлібеков, Н.Қонысбаев;

согласованный сводный сметный расчет, прайсы с заказчиком КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

Состав проекта: *Таблица №1*

№ тома	Обозначение	Наименование
ТОМ I	ОПЗ	Общая пояснительная записка
ТОМ II		Чертежи проекта
Альбом 1	ГП	Генеральный план
Альбом 2	АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом 3	КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом 4	КМ	Конструкции металлические
Альбом 5	ЭС	Электроснабжение. Линейные сооружение
ТОМ III	ПОС	Проект организация строительства.
ТОМ IV	СМД Книга 1	Сметная документация
ТОМ IV	Книга 2	Прайс-листы (основной и альтернативные варианты)

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка под строительства расположена вдоль автодороги "Западный Китай-Западная Европа" (М32) Аральского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IV г. (СП РК 2.04-01-2017(с изменениями на 01.04.2019г.);
Годовое количество осадков – незначительное;
Средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
- наиболее холодной пятидневки – минус 27,88 ^{0}С;
- наиболее холодных суток – минус 29,4^{0}С;
сейсмичность района - 6 баллов (СП РК EN 1998-1: 2004/2011);
район по весу снегового покрова – I (Sk, = 0,8 (80) кПа (кгс/м2), Национальное приложение к СН РК EN 1991-1-3:2003/ 2011);
район по скоростному напору ветра – III (Wo= 38 кг/м2, СП РК EN 1991-1-4:2005/2011);
экологическая характеристика района - зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г.) с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.06.2022 г.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Участок работ приурочен к поверхности Приаральскому Каракуму.

На участке работ инженерно-геологическими выработками подземные воды по замеру на 10.12.2024 года пройденными инженерно-геологическими выработками глубиной 15,0 м не вскрыты.

Выделено два инженерно-геологических элемента(ИГЭ):

ИГЭ - 1 Песок мелкий, светло-серый, малой степени влажности, полимиктовый, среднезасоленный, вскрытой мощностью 2,2-7,6 м;

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

ИГЭ - 2 Глина, коричневато-зеленая, низкопористая, слоистая, полутвердой консистенций, вскрытой мощностью 2,2-7,8 м.
По содержанию легкорастворимых солей грунты среднезасоленные. Тип засоления сульфатный. Грунты по содержанию сульфатов, в пересчете на ионы, сильноагрессивные к портландцементу и шлакопортландцементу, слабо и среднеагрессивные к сульфатостойким видам цемента на бетоны марок по водопроницаемости W4-W-6.; по содержанию хлоридов грунты неагрессивные на бетоны марок по водопроницаемости W4-W-6.
Коррозийная активность грунтов по отношению к железу - высокая; к свинцу - от средней до высокой, к алюминию – высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Раздел генеральный план объекта "Строительство антенно-мачтовой сооружений вдоль автодороги "Западный Китай- Западная Европа" (М32) на 1268 км Аральского района Кызылординской области" разработан на основании АПЗ №20 от 21.06.2024 года выданный заказчиком и на основе инженерно- геологических работ, выполненной ТОО "Шынар Проект и Компания"
Проектом предусматривается строительство антенно- мачтового сооружения для обеспечения мобильной связи и интернетом автодороги Западный Китай- Западная Европа" (М32).
Проектируемая территория прямоугольная размерами 20х20 метр площадью 0,0400 га.
Территория свободна от застройки и зеленых насаждений. На территорий проектом предусмотрено АМС, КТПН, Контейнер (Шелтор) и ограждения участка.
Установка антенно-мачтового сооружения (АМС Н=40м.)», находящегося вдоль автодороги "Западный Китай- Западная Европа" (М32) Аральского района Кызылординской области разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-01-2013 с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам. Площадь участка 0,0400 га.
Данный объект строительства не оказывает негативного воздействия на окружающую среду, на условия жизни населения.
Согласно требованиям безопасности и охраны труда в организациях телерадиовещания Республики Казахстан п.15. Требования безопасности при эксплуатации антенно-мачтовых и фидерных сооружений. Параграф 1. пп.187 Опасной зоной вокруг мачт и башен при эксплуатации является зона, граница которой находится от центра основания опоры на расстоянии, равном 1/3 ее высоты. Защита обслуживающего персонала, находящегося в опасной зоне, при возможном падении льда и снега с АМС, в том числе, осуществляется:
1) обозначением опасной зоны с установкой предупреждающих знаков "Опасная зона";
2) устройством защитных сеток на путях постоянного перемещения персонала.
Вследствие этого, АМС ограждена.__

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	К-во.
1	Площадь участка	га	0,0400
2	Площадь застройки	$м^2$	111,60
3	Площадь покрытия	$м^2$	92,00
4	Площадь свободная от застройки	$м^2$	696,40

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

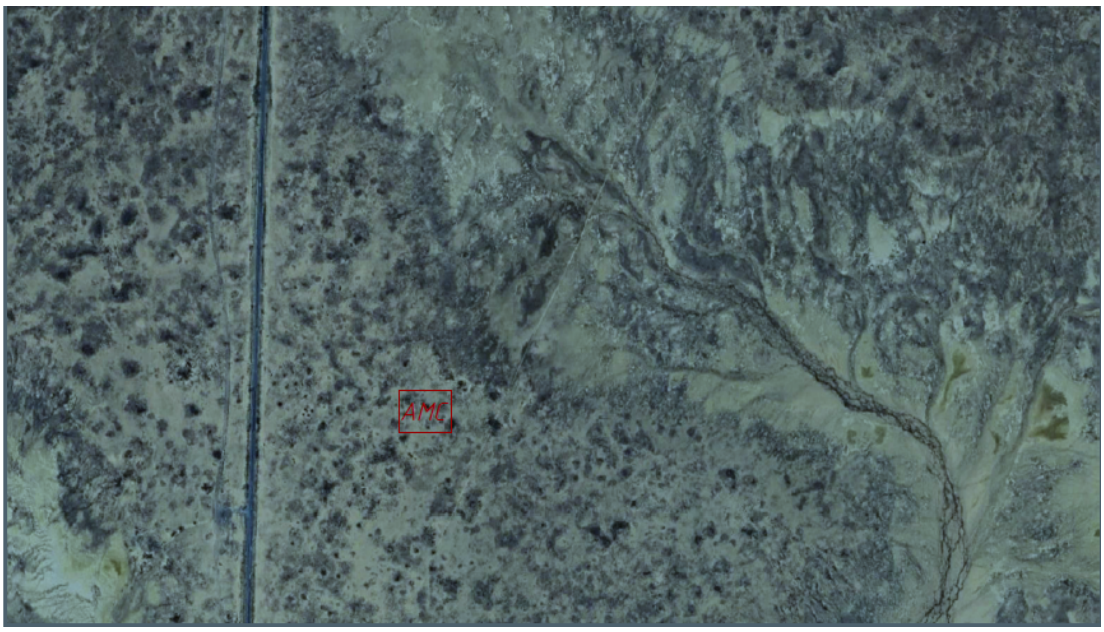

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.2.4 Конструктивные решения

Антенно-мачтовое сооружение высотой 40 м

Антенно-мачтовое сооружение имеет вид четырехгранной усеченной пирамиды,. АМС полной заводской готовности.

Блочно-модульное здание (БМЗ) для размещения телекоммуникационного оборудования представляет собой контейнер полной заводской готовности.

Характеристики сооружения:

- класс ответственности сооружения - II;
- коэффициент надежности по ответственности - 0,95;
- степень огнестойкости - IIIa.

Расчёты конструкций выполнены в соответствии с требованиями:

- Национальное приложение к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011 Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки.
- Национальное приложение к СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия.
- НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузка и воздействия на здания"
- СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах"
- СН РК 2.01-01-2013 " Защита строительных конструкций от коррозии"
- СП РК 2.01-101-2017 "Строительная климатология"
- СП РК EN 1993-1-1:2005/2011 "Проектирования стальных конструкций"

Рабочим проектом предусматривается применение готового, заводского типа, антенно-мачтового сооружения высотой 40,0м.

Опора расчитана на установку следующих антенн:

- на отм. 38.500м - четыре параболические антенны 03.0м (проектируемые);
- на отм. 31.500м - четыре параболические антенны 03.0м (проектируемые).

Опора представляет собой башенную конструкцию в виде четырехгранной усеченной пирамиды с размерами на отм. 0.000м - 5230мм, на отм. 40.000м - 940мм, выполненную из одиночных уголков, соединяемых на болтах.

Общая жесткость и пространственная неизменяемость сооружения обеспечивается принятойпространственной схемой, состоящей из раскосов, поясов, распорок, стоек и наличием горизонтальных диафрагм, площадок башни.

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

Антенно-мачтовое сооружение представляет собой квадратную, пространственную рамно-связевую конструкцию, сужающуюся по высоте, размерами 5,310х5.310 м в основании. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость конструктивной системы антенно-мачтового сооружения обеспечивается жестким защемлением основания пространственной рамно-связевой конструкции в фундаментах, жесткими узлами соединения секций рамно-связевой конструкции между собой и вертикальными и горизонтальными связями рамно-связевой конструкции секций сооружения.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатого типа, размерами подошвы 3,2х3,20 м. Фундаменты выполнены из бетона класса С12/15/W4 на сульфатостойком портландцементе. Армирование фундаментов выполнено арматурными стержнями класса S400 и S240. Глубина заложения фундаментов в грунте – 2,80 м. Под фундаментами выполнена подготовка из бетона класса С 8/10 толщиной 0,100 м. Основанием фундаментов служит утрамбованный местный грунт – известняк ракушечный. Пояса и элементы решетки пространственной рамно-связевой конструкции антенно-мачтового сооружения из стальных горячекатаных профилей по ГОСТ 8509-93.

антенно-мачтового сооружения из стальных горячекатаных профилей по ГОСТ 8509-93.

Расчет и проектирование конструкций выполнено в соответствии с нормативными требованиями глав:

НТП РК 03-01-5.1-2011 «Стальные конструкции. Нормы проектирования»; НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Ограждение территории

Предусмотрено устройство сборного секционного ограждения территории.

Секции ограждения, высотой 2,5 м – металлические решетчатые из горячекатаных стальных уголков по ГОСТ 8509-93. Стойки ограждения – стальные сварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Фундаменты под стойки ограждения – столбчатые, размером 400 х 400мм по подошве, глубиной 850 мм, монолитные бетонные; бетон класса С12/15 по прочности, на портландцементе по ГОСТ 31108-2020.

Антикоррозийные мероприятия

Фундаменты выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе. Боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Металлоконструкции покрываются эмалевой краской ПФ-115 по грунту ГФ-021.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.4. Электротехнические решения

Исходные данные.

-задания на проектирование, выданного 02 июля 2025г.

-материалов топографических съёмок и генплана объекта;

-актов выбора и обследования земельного участка под строительство;

- Технических условий № 0150 от 18.03.2024г. выданных АО «КРЭК» и дополнение к № 0150 от 18.03.2024г за № 0202 от 30.04.2025г выданных АО «КРЭК»;

Все технические решения по разделу выполнены согласно требованиям:

-СН РК 1.02-03-2022 “Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство”;

-ПУЭ РК 2015г."Правила устройства электроустановок"

- СП РК 4.04-101-2013.”Проектирование городских и поселковых электрических сетей”

- СН РК 4.04-07-2019 “Электротехнические устройства”

-ГОСТ 21.101-2020 “Основные требования к проектной и рабочей документации”

- ГОСТ 21.110-2013 “Спецификация оборудования, изделий и материалов”

Обоснование схемы присоединения и выбор основного оборудования.

Расчетные электрические нагрузки приняты по материалам представленными заказчиком (ТУ № 0202 от 30.04.2025г. выданных АО «КРЭК»).

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

ВЛ 35кВ
Трасса ВЛ
Проектируемая линия электропередачи 35кВ присоединяется к существующей ПС 35/10кВ «Шижага».
Площадка ПС 35/10кВ и проектируемая отпайка расположена в районе отведенного участка на территории ПС 35/10кВ «Шижага». расположенной в селе Шижага в ральском районе Кызылординской области
Общая протяженность трассы составляет 37,888км.
Количество проектируемых опор – 322 шт
Количество проектируемых КТПС-40/35-0,4кВ – 1шт
Количество углов по трассе –5шт.
План-схема трассы ВЛ и ведомость согласований представлены в основном комплекте ЭВ 1.

Строительные решения.

Провода и трос. Расчетные пролеты.

Провод на проектируемой ВЛ принят марки АС70/16 по ГОСТ 839-2019 и ТУ 16-705. 176-80. Допускаемое напряжение при наибольшей внешней нагрузке и минимальной температуре принято в проводе 11,6 дан/$мм^2$, при среднегодовой температуре соответственно 8,7 дан/$мм^2$.
Монтажные таблицы стрел провеса проводов на ВЛ, рассчитаны на ЭВМ с учетом остаточных деформаций провода.
Исходя из расчетных климатических условий и типов опор, расчетные пролеты составляют:

Тип опор	**Расчетные пролеты, м.**
ПБ35-1.1	**120**

Конструкция опор и фундаменты.

С учетом района климатических условий и результатов экономического сравнения вариантов на ВЛ приняты следующие типы опор:
промежуточные – ПБ 35-1.1;
сложные – КБ 35-1.1; ПУСБ 35-1.1; УБ 35-110-11т.
Закрепление железобетонных опор выполнено в соответствии с типовым проектом 3.407.1-154 «Закрепление в грунтах унифицированных железобетонных стоек ВЛ 35÷110кВ». Расчет закреплений в грунтах промежуточных железобетонных опор ВЛ произведены на ЭВМ.
Гидроизоляция железобетонных центрифугированных стоек, устанавливаемых в грунтах со слабой и средней степенью агрессивностью, проектом не предусматривается.
Металлические конструкции железобетонных опор приняты сварными (болтовыми).

Электротехнические решения.

Линейная арматура и изоляция

Проектируемая ВЛ проходит на высоте 79 м над уровнем моря, в III районе по степени загрязненности атмосферы. Согласно требованиям ГОСТ 15150-69*, проектом предусматривается в процессе монтажа покрытие линейной арматуры защитной смазкой ЗЭС.
Линейная арматура предусматривается стандартная. Комплектация изолирующих подвесок проводов и троса произведена согласно отраслевому каталогу на серийно выпускаемые оборудование и изделия «Арматура для воздушных линий электропередачи».
Соединение сталеалюминевых проводов в пролетах осуществляется с помощью овальных соединителей, монтируемых методом скручивания или соединением их болтовыми зажимами. Соединение проводов в анкерных петлях выполняется термитной сваркой или болтовыми зажимами.

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

Поддерживающие зажимы для провода приняты глухого типа: натяжные – болтового.
На линии приняты стеклянные тарельчатые подвесные изоляторы типа ПС70Е.
Количество изоляторов в подвесках в соответствии с Инструкцией по выбору изоляции электроустановок РД 34.51.101-90 принято:
в поддерживающей – 4шт;
в натяжной – 5шт.

Пересечение препятствий.

Проектируемая ВЛ пересекает четыре ВЛ 10кВ.

Защитные мероприятия

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ.РК.
На ВЛ-10 кВ подлежат заземлению все металлические траверсы и оборудование, установленное на опорах. Для заземления в стойках предусмотрены заземляющие проводники, выполненные из стальных стержней d=12мм, приваренных к закладным деталям стойки.
Общая величина сопротивления заземления должна соответствовать требованиям ПУЭ РК.
Все питающие и распределительные сети оборудуются защитой от короткого замыкания и всеми другими необходимыми видами защит.
Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление или зануление.
Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.
Кроме того, для надежности выполняются дополнительные заземления нейтралей (нулевых проводов) присоединением их к искусственным заземляющим устройствам возле оборудования по территории площадки.
Молниезащита объекта предусмотрена на плане заземления объекта.
Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК, а также требованиями заводских инструкций по монтажу ВЛ-10 кВ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания II принята в соответствии с классом и степенью долговечности, несущих конструкции и перегородки. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В целях мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности в соответствии с ПУЭ предусмотрены:

выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников;

заземление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к защитному проводу сети и к существующему внутреннему контуру защитного заземления;

производство строительных, монтажных и наладочных работ и эксплуатация электроустановок.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, предусмотрено:

использование технически совершенного оборудования.

размещения оборудования, обеспечивающее его свободное обслуживание;

выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям;

применение типовых конструкций опор линий электропередачи;

использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы труда;

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

высокая степень механизации строительно-монтажных работ;

выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Аккредитованная экспертная организация ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» в рабочий проект "Строительство антенно-мачтовой сооружений вдоль автодороги "Западный Китай-Западная Европа" (М32) на 1268 км Аральского района Кызылординской области". внесены следующие изменения и дополнения:

По конструктивным решениям:

7.1.1. Откорректированы в общих данных нормативный вес снегового покрова и напор ветра;

7.1.2. Обновлены ссылки на нормативные документы;

По электрической части

7.1.3 Разделы электрической части выполнены согласно требованиям задания на проектирование и технических условий на электроснабжение.

7.1. 4 Дополнены и откорректированы общие указания, указаны все принятые проектные решения, основные показатели в разделе наружные электрические

сети,. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта, ведомость ссылочных и прилагаемых чертежей согласно ГОСТ 21.101-2020. “Основные требования к проектной и рабочей документации”.

7.1. 5 В спецификации оборудования листов марки ЭС количество материалов приведены в соответствие с данными на планах расположения

7.1.6 Общая пояснительная записка рабочего проекта выполнена согласно требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

По сметным документациям:

7.1.7.Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом;

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с внесенными изменениями и дополнениями по состоянию на 28 июля 2016 года) разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект "Строительство антенно-мачтовой сооружений вдоль автодороги "Западный Китай- Западная Европа" (М32) на 1268 км Аральского района Кызылординской области" разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность, представленных материалов, и принятые проектные решения приведены в соответствие с требованиями:

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

СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями от 05.03.2018 г.);

СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности";

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

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности" (с изменениями по состоянию на 27.11.2019 г.);
СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;
СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

Основные технико-экономические показатели Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,04	0,04
	Площадь застройки	$м^2$	111,60	111,60
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2025 года, в том числе	млн.тенге	1 288,389	1286,482
	СМР		1 031,919	982,404
	Оборудование		43,081	43,016
	Прочие затраты		213,389	261,062
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2	2
5	Вид строительства	Новое строительство		

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект "Строительство антенно-мачтовой сооружений вдоль автодороги "Западный Китай- Западная Европа" (М32) на 1268 км Аральского района Кызылординской области" соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Таблица №5

1	Площадь застройки,$м^2$	-	111,60
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2025 года, в том числе	-	1286,482
3	СМР, млн. тенге	-	982,404
4	Оборудование, млн.тенге	-	43,016
5	Прочие затраты, млн. тенге	-	261,062
6	Нормативная продолжительность строительства, мес.,	-	2

8.2.Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных) и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ "Аральским районным отделом строительства, архитектуры и градостроительства" в соответствии с условием договора.

8.3.При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.5.Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть

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

представлена на утверждение не позднее пятнадцати календарных дней после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы., согласно п.4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденные приказом Министра экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304 (с изменениями на 06.01.2016г.).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қызылорда облысы, Арал ауданы, "Батыс Еуропа-Батыс Қытай" М32 автомобиль жолының 1268 шақырымынан антенна-діңгек құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

Таблица № 6

1	Құрылыс салу ауданы, м^2	-	111,60
2	2025 жылғы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	1286,482
3	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	982,404
4	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	43,016
5	Өзге де шығындар, млн. теңге	-	261,062
6	Нормативті құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	2

8.2.Осы сараптамалық қорытынды шарт талаптарына сәйкес, растығы КММ «Арал аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі»-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3.Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4.Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 02 сәуірдегі №304 (06.01.2016 ж. өзгерістерге сайкес) бұйрығы мен бекітілген «Бюджет қаражаттары және мемлекеттік инвестициялардың басқа түрлері есебінен құрылысқа арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелер және жобалау – сметалық құжаттамаларды) бекіту қағидаларының» 4 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттама ведомстводан тыс кешенді сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін он бес күннен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

Таблица № 7

№ п/п	**Раздел**	**Эксперт**	**Специализация эксперта** (по аттестату)	**Номер аттестата** Дата выдачи	**Результат** (соответствует) Или не соответствует нормам)
1	**Конструктивные решения**	Асқаров Т.А.	Конструктив-ная часть	№KZ10VJE0006 6462 от 17.06.2021г	соответствует
2	**Электротехни-ческие решения**	Умбеткулов Н.К.	Инженерные сети и системы	№KZ10VJE0003 9011 от 20.06.2018г	соответствует
3	**Общая часть**	Садык Л.С.	Предпроект	№KZ45VJE0009	соответствует

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

			ная докумен-тация	3477 от 05.06.2025г	
4	**Сметная часть**	Ахметова Г.Ж.	Специальные разделы проектов	№ KZ17VJE00040146 От 07.08.2018г	соответствует
5	**Ведущий эксперт**	Асқаров Т.А.	Конструктив-ная часть	№KZ10VJE00066462 от 17.06.2021г	соответствует

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

Абдраймова Г.О. (Директор)

Асқаров Т.А. (Эксперт)

Альшеров Е.К. (Эксперт)

Ахметова Г.Ж. (Эксперт)

Садық Л.С. (Эксперт)

Умбеткулов Н.К. (Эксперт)

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

Документ Id	540d061e-02a8-40dd-926d-8261d367757f
Номер и дата документа	КССЭ-0042/25 от 18.09.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** АСҚАРОВ ТАЛҒАТ АСҚАРҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "КазСпецСтройЭкспертиза" 2025.09.18 09:34:20 179E9EA00B48220AFD5A9205E8181F46AD12AF9D АЛЬШЕРОВ ЕРБОЛ КАЛМАХАНОВИЧ "КазСпецСтройЭкспертиза" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.09.18 09:37:30 1F8AD1A1EEF31D7F00C1B708FC9E4ED253921CDD АХМЕТОВА ГУЛЬБАРШИН ЖУСУББЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "КазСпецСтройЭкспертиза" 2025.09.18 09:39:49 1B9D61308D0EA287169672341B49580F51B8F282 САДЫҚ ЛӘЙЛӘ СЕРІККҚЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "КазСпецСтройЭкспертиза" 2025.09.18 09:43:21 67F9CEA2667CBBAA5BB623FD5A3124B6F8428943 УМБЕТКУЛОВ НУРТУГАН КОЖАГУЛОВИЧ "КазСпецСтройЭкспертиза" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.09.18 09:46:29 666CAD86F4B6AC1D29346CE1DCC260AD1EF0EA20 **Подписано:** АБДРАЙМОВА ГУЛЬЗАГИРА ОРАЛБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "КазСпецСтройЭкспертиза" 2025.09.18 09:51:29 3E7E42F85D08932FD7FA641DA6B2E790F4395516

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»