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

«ШҚО Глубокое ауданы Черемшанка ауылының маңындағы А-9 республикалық жолын интернетпен және байланыспен қамтамасыз ету бойынша биіктігі 45 м МҚА салу»
жұмыс жобасы бойынша

30.10.2025 ж. № EST-0173/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

EXPERT-ST

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Глубокое ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«QAZSAURAN» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Глубокое ауданы Черемшанка ауылының маңындағы А-9 республикалық жолын интернетпен және байланыспен қамтамасыз ету бойынша биіктігі 45 м МКА салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «EXPERT-ST» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

«EXPERT-ST» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

EXPERT-ST

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EST-0173/25 от 30.10.2025 г.

по рабочему проекту

«Строительство АМС высотой 45 м по обеспечению интернетом и связью республиканской дороги А-9 около с. Черемшанка Глубоковского района ВКО»

EXPERT-ST

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «QAZSAURAN»

город Павлодар

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство АМС высотой 45 м по обеспечению интернетом и связью республиканской дороги А-9 около с. Черемшанка Глубоковского района ВКО» выдано ТОО «EXPERT-ST».

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

EXPERT-ST

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство АМС высотой 45 м по обеспечению интернетом и связью республиканской дороги А-9 около с. Черемшанка Глубоковского района ВКО».

Дополнительные сведения: Договор №EST-0354-01 от 18 сентября 2025 года, между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» и ТОО «EXPERT-ST».

1.1. Категория: III Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

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=290f7aff-ffac-42a6-9400-ddac56761ce7

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ТОО «QAZSAURAN», государственная лицензия ГСЛ №23008135 от 05 апреля 2023 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области».

ГИП – Ромащенко А.С.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции (письмо Заказчика №136-1 от 10 сентября 2025 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- заявление №ETST-03/00354 от 10 сентября 2025 года;
- задание на проектирование от 15 октября 2024 года на разработку рабочего проекта «Строительство АМС высотой 45 м по обеспечению интернетом и связью республиканской дороги А-9 около с. Черемшанка Глубоковского района ВКО», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ07VUA01254163 от 16 октября 2024 года по объекту «Строительство АМС высотой 45 м по обеспечению интернетом и связью республиканской дороги А-9 около с. Черемшанка Глубоковского района ВКО», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Глубоковского района»;
- акт на право временного безвозмездного землепользования земельного участка площадью 0,0225 га, №2025-4632068 от 13 мая 2025 года (кадастровый номер 05-068-063-253), изготовленный отделом Глубоковского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-

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

Казахстанской области;

- постановление акимата Глубоковского района Восточно-Казахстанской области №147 от 03 апреля 2025 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для проектирования и строительства антенно-мачтового сооружения по обеспечению интернетом и связью Республиканской дороги А-9 ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района»;
- технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «GeoМастер города Усть-Каменогорска» в 2024 году;
- заключение об инженерно-геологических условиях участка, выполненный ТОО «ИзысканиеПлатинум» в 2024 году;
- протокол дозиметрического контроля №65 от 17 октября 2024 года;
- протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №66 от 17 октября 2024 года;
- письмо-заявка Заказчика №961 от 05 сентября 2025 года;
- письмо Заказчика об источниках финансирования проекта и о начале строительства объекта №136-1 от 10 сентября 2025 года;
- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Глубоковского района» об отсутствии зеленных насаждений №04-14/441 от 16 октября 2024 года;
- письмо КГП на ПХВ «Глубокое-Вет» управления сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области об отсутствии сибиреязвенных захоронений №101 от 09 сентября 2025 года;
- письмо АО «Авиационная администрация Казахстана» об отсутствии угрозы безопасности полетов воздушных судов №ЗТ-2025-00415017 от 11 февраля 2025 года;
- письмо-разрешение АО «Авиационная администрация Казахстана» №08-01-02/436 от 11 февраля 2025 года;
- эскизный проект;
- письмо Заказчика с ответами на мотивированные замечания №1740 от 16 октября 2025 года.

Технические условия:

- «для проектирования, прокладки ВОЛС и подключения телекоммуникационного оборудования» №06-183-2/2024 от 20 февраля 2024 года, выданные АО «Казахтелеком»;
- «на присоединение электроустановок» №02-01-20/4441 от 24 июля 2025 года, выданные АО «Объединенная Энергосервисная Компания».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство АМС высотой 45 м по обеспечению интернетом и связью республиканской дороги А-9 около с. Черемшанка Глубоковского района ВКО» согласован Заказчиком №961 от 05 сентября 2025 года.

Рабочий проект «Строительство АМС высотой 45 м по обеспечению интернетом и связью республиканской дороги А-9 около с. Черемшанка Глубоковского района ВКО» согласован с РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» №280 от 12 декабря 2024 года.

Эскизный проект «Строительство АМС высотой 45 м по обеспечению интернетом и связью республиканской дороги А-9 около с. Черемшанка Глубоковского района ВКО» согласован с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Глубоковского района» №1213-7 от 20 сентября 2025 года.

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

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	QAZSAURAN-2024-9-ПРП	Паспорт рабочего проекта.
Том 2	QAZSAURAN-2024-9-ПЗ	Общая пояснительная записка.
Том 3	Сметная документация	
Книга 1	QAZSAURAN-2024-9-СД	Сметная документация: Сводный сметный расчет; Объектные и локальные сметы.
Книга 2	QAZSAURAN-2024-9-СД	Сметная документация
Том 4	Рабочие чертежи	
Альбом 0.1	QAZSAURAN-2024-9-ГП	Генеральный план
Альбом 0.2	QAZSAURAN-2024-9-ЭС	Наружные сети электроснабжения ВЛ-35кВ.
Альбом 1.1	QAZSAURAN-2024-9-1-КМ	Антенно-мачтовое сооружение высотой 45 м. Конструкции металлические.
Альбом 1.2	QAZSAURAN-2024-9-1,2-КЖ	Антенно-мачтовое сооружение высотой 45 м. Контейнер для технологического оборудования. Конструкции железобетонные
Альбом 2	QAZSAURAN-2024-9-3-КЖ	КНТП 35/0,4кВ. Конструкции железобетонные
Том 5	QAZSAURAN-2024-9-ПОС	Проект организации строительства
Том 6	QAZSAURAN-2024-9-ООС	Охрана окружающей среды

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Восточно-Казахстанская область, город, Глубоковский район, село Черемшанка, территория учетного квартала 05-068-063 (бывший колхоз имени Куйбышева).

Цели и назначение объекта:

Строительство АМС высотой 45 м по обеспечению интернетом и связью республиканской дороги А-9 около с. Черемшанка Глубоковского района ВКО.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

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

Наибольшая глубина промерзания почво-грунтов – 2,0м, нормативная расчетная по СН РК 5.01-01-2013 глубина промерзания для связных суглинков и глин - 1,80м; для супесей и песчаных грунтов - 2,10м, для обломочных грунтов -2,32м. Высота снежного покрова составляет 0,30-1,10м, средняя - 0,62м.

По данным метеостанции «Усть-Каменогорск» среднегодовое многолетнее количество атмосферных осадков составляет 498 мм, в т.ч. в теплый период года (с апреля по октябрь) - 332мм, в холодный период года (с марта по ноябрь) - 166мм.

Господствующее направление ветров – северо-западное и юго-восточное. Средняя скорость ветра по периодам года варьирует в пределах 2,4-3,5 м/сек, максимальная – 5,0 м/сек, с отдельными порывами до 43,0 м/сек.

Сейсмичность района, согласно СП РК 2.03-30-2017 и схематической карты сейсмического районирования Восточно-Казахстанской области, утвержденной приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИТ РК № 217 от 04 мая 2004года, составляет 7 баллов (сейсмичный).

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

№ п/п	Наименование показателей	Метеостанция «Усть-Каменогорск»
1	Температура воздуха в градусах С: - средняя за год - абсолютная минимальная - абсолютная максимальная - средняя максимальная - средняя наиболее холодной пятидневки - средняя наиболее холодных суток - средняя наиболее холодного периода - продолжительность периода со средней суточной температурой < 0°С - средняя температура отопительного периода - наличие вечномерзлых грунтов	 2.6 -49 43 25.3 -39 -42 -28 164 7.8 нет
2	Средняя месячная относительная влажность наиболее теплого месяца. %	64
	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	76
3	Количество осадков, мм:	
	- за год	498
	- средний суточный максимум с 5 % вероятностью	62
4	Снежный покров: - средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова - средняя высота за зиму, см - максимальная высота снежного покрова, см - число дней в году со снежным покровом - район по снеговой нагрузке - нормативное значение веса снеговой нагрузки на горизонтальную проекцию покрытия - наибольшая плотность снега	 30.Х- 17. III 42 130 148 4 (1,5 кПа) (150 кгс/м^2) 0,27г/см3
5	Ветровой район (ветровая нагрузка)	3
6	Средняя скорость ветра по направлениям, м/сек - январь (макс-средн.) - июль	 ЮВ - 5.0-2.4 ЗСЗ-3.5
7	Скорость ветра, м/сек. возможная 1 раз за число лет: 5 10 15 20	 18 25 28 30
8	Скоростной напор ветра, кг/м^2	17
9	Климатический район по условиям строительства	IВ
10	Зона влажности	3 (сухая)
11	Нормативная глубина сезонного промерзания, см: - суглинки, глины. - супеси и мелкие пески - гравийно-ватунно-галечники	 180 210 232
12	Дорожно - климатическая зона	IV
13	Категория дороги	III
14	Сейсмичность района, баллы	7
15	Район по толщине стенки гололёда	III

Инженерные условия площадки строительства

Исполнитель геодезических изысканий – ТОО «GeoМастер города Усть-Каменогорска», государственная лицензия (Изыскательская деятельность) №18012201 от

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

19 июня 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акииат Восточно-Казахстанской области.

Исполнитель геологических изысканий – ТОО «ИзысканиеПлатинум», государственная лицензия (Изыскательская деятельность) №20004191 от 04 марта 2020 года, выданная ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области.

Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем
А). Полевые работы			
1.	Бурение скважин малогабаритной установкой инженерно-геологического бурения МОЗБТ -G1 вращательным колонковым способом глубиной 8,0м без обсадки диаметром 127-108мм, с отбором проб и монолитов грунтов	СКВ. п.м.	6 48,0
2.	Отбор проб обломочно-глинистых) грунтов из скважин	проба	15
3.	Отбор проб глинистых грунтов	проба	5
4.	Предварительная разбивка-выноска в натуру и планово-высотная привязка изыскательских скважин на местности в масштабе 1:500	точка	3
Б). Лабораторные работы			
5.	Сокращенный комплекс физических свойств и гранулометрического состава глинистых и обломочно-глинистых грунтов	комплекс	20
В). Камеральные работы			
6.	Топографический план участка строительства с расположением изыскательских скважин масштаба 1:500	рис.	1
7.	Инженерно-геологический разрез по линии 1-1 в масштабе 1:500	рис.	1
8.	Условные обозначения к инженерно-геологическому разрезу 1-1	рис.	1
9.	Заключение об инженерно-геологических условиях участка строительства	заключение	1

Бурение инженерно-геологических скважин на участке предполагаемого строительства осуществлялось малогабаритной установкой инженерно-геологического бурения МОЗБТ – G1 вращательным колонковым способом с приводом вращателя-ротора от генератора мощностью U=4 кВт.

Количество скважин принималось исходя из сложности инженерно-геологических условий участка строительства, оцененных в процессе предварительного инженерно-геологического рекогносцировочного обследования, протяженности участка в плане, рекомендуемого среднего расстояния между изыскательскими выработками, согласно СН РК 1.02-18-2007, СП 47.13330.2012, СП 11-105-97, ч.1-5.

Глубины скважин определялись необходимостью вскрытия грунтов ниже на 2м их нормативной глубины промерзания с учетом положения проектируемых отметок дороги и составляли 8,0м. Общий объем 6 изыскательских скважин – 48,0 п.м.

В процессе бурения изыскательских скважин для лабораторных исследований производился отбор обломочно-глинистых грунтов специальным грунтоносом-стаканом с применением колонкового снаряда и твердосплавных коронок «HQ» диаметром 127-108мм.

Местоположение, геоморфология и геологическое строение

В геологическом отношении участок изысканий расположен в 7.5 км западнее села Черемшанка - село в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области Казахстана.

Административный центр Черемшанского сельского округа. Находится примерно в 52 км к востоку от районного центра, посёлка Глубокое.

Калбинские горы характеризуются широким развитием среднепалеозойских осадочных и эффузивно-осадочных пород. Породы сильно дислоцированы и метаморфизованы, прорваны кислыми интрузиями гранитов, диоритов, габбро-диоритов и

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

гранодиоритов. Калбинские горы возрожденные горы, возникшие в олигоцене и неогене на месте денудационных равнин. Начало четвертичной эпохи ознаменовалось сводовыми поднятиями Алтая и опусканием Зайсанской впадины, что повлекло за собой интенсивные глыбовые перемещения, вызвало усиление эрозионной деятельности, обусловившей накопление грубозернистых осадков.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие скальные палеозойские породы (Pz), представленные кристаллическими сланцами -вторичными метаморфизованными и окварцованными песчаниками.

Непосредственно на участке изысканий скальные грунты перекрыты мощной толщей техногенных и аллювиальных отложений, представленных дресвяно-галечно-гравийно-щебенистыми отложениями с супесчаным заполнителем и строительным мусором. С поверхности на исследованном участке, вследствие планировки рельефа, повсеместно развит почвенно-растительный слой - гумусировааный суглинок и супесь с корнями растений.

Инженерно-геологические условия участка

По результатам бурения инженерно-геологических скважин, изучения геолого-литологического строения и анализа пространственной изменчивости основных показателей физико-механических свойств вскрытых грунтов, на исследуемом участке до глубины проведенных изысканий (Н=8,0 м) выделено три основных инженерно-геологических элемента (ИГЭ) или слоя грунтов, обладающих различными строительными свойствами:

1 ИГЭ – почвенно-растительный слой - суглинки, реже супеси гумусированные, с корнями растений, бурого и светло-коричневого цвета, рыхлые, полутвердые, слабовлажные. Грунты содержат незначительные включения дресвы до 8-10%. Содержание гумуса в верхнем почвенном слое оценивается до 5%. Подошва суглинков фиксируется на глубине 0,65-0,90 м.

По литологическому описанию глинистые грунты 1 ИГЭ в составе почвенно-растительного привезенного слоя классифицируются как суглинки, средние, полутвердые, по влажности грунты – слабовлажные; при полном водонасыщении грунты мягко- и текучепластичные.

По показателю пучинистости грунты природной влажности практически непучинистые (ε_{fn}= 0,44 - 0,52% < 1,0%), в водонасыщенном состоянии грунты среднепучинистые (ε_{fn}= 3,8 - 4,9 % >7,0 %). По относительной деформации набухания без нагрузки связные суглинистые грунты 1 ИГЭ отнесены к ненабухающим (ε_{sw}= 0,024- 0,032%).

По данным стандартного уплотнения нормативное значение оптимальной влажности грунтов 1 ИГЭ составляет 0,18. Максимальная плотность сухого грунта ρ=1,68 гс/см^3.

Угол внутреннего трения принимается равным φ=25^0, удельное сцепление с=0,29 кгс/см^2. Модуль деформации грунтов 1 ИГЭ составляет 62-68 кгс/см^2, расчетное условное сопротивление рыхлых грунтов Ро=1,50 кгс/см^2

Содержание водорастворимых сульфатов в суглинистых грунтах 1 ИГЭ варьирует в пределах 91,2 – 102,5 мг/кг, водорастворимых хлоридов 24,2-31,3 мг/кг. По содержанию сульфатов, согласно СН РК 2.01-01-2013, применительно для 3-й - сухой зоны влажности (для Республики Казахстан), грунты 1 ИГЭ - неагрессивные (SO_4^{-2} < 500 мг/кг) к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85; по содержанию хлоридов (CL^- < 250 мг/кг) - грунты неагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

По степени коррозионной активности на стальные конструкции суглинистые грунты 1 ИГЭ обладают слабой степенью коррозии. При пропускании тока в течение 24 часов потеря веса стального стержня составила соответственно: 0,61- 0,88% < 1,0 %. т.е. в пределах градации значений до 1% (слабая – допустимая степень коррозии).

2 ИГЭ – насыпной грунт, представленный дресвяно-галечно-гравийно-щебенистыми грунтами с супесчаным заполнителем до 15%. Грунты уплотненные и слежавшиеся,

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

вскрыты скважинами с глубины 0,65-0,90м до забоя скважин (8,0 м). До глубины 2,20-2,40 м грунты значительно заглинизированы.

Гранулометрический состав обломочных грунтов характеризуется следующим осредненным содержанием фракций (в %):

- щебень, галечник 60-120 мм 28;
- дресва, гравий 2-10 мм 46;
- песок 0,50-2,0 мм 13;
- песок 0,10-0,25 мм 8;
- глинистые и пылеватые частицы 0,01 мм и менее 5.

По приведенным данным гранулометрического состава и ГОСТ 25100-2011, табл. Б.8 насыпные обломочные грунты 2 ИГЭ классифицируются как дресвяные, мелкие и крупные, заполнителем является суглинок и супесь.

Плотность дресвяных грунтов по лабораторным данным составляет 1,79 г/см^3, пористость – 38%, коэффициент пористости - 0,55, влажность- 18%; угол естественного откоса под водой - 28˚00'. По коэффициенту пористости грунты средней плотности (ГОСТ 25100-2011, табл. Б.12).

Нормативные значения удельного сцепления ($c_п$) и модуля деформации (Е) приняты по табл. 1, прил. 1 СН РК 5.01-01-2013:

- $c_п$ =1,0кПа (0,01 кгс/см^2);
- Е= 39МПа (390 кгс/см^2).

Угол внутреннего трения, приравненный к углу естественного откоса под водой, равен 28°00'.

Расчетные значения прочностных характеристик грунтов 2 ИГЭ с учетом п. 2.16 СН РК 5.01-01-2013 следующие:

- c_{II} = 1,0 кПа (0,01кгс/см^2) φ_{II} = 36º;
- c_I = 0,8кПа (0,008 кгс/см^2) φ_I = 33º.

Расчетное сопротивление насыпных дресвяных грунтов составляет:

- R_o = 250кПа (2,50кгс/см^2), согласно табл. 5 прил. 3 СН РК 5.01-01-2013.

3 (ИГЭ) – суглинок коричневого цвета, твердой консистенции. Мощность слоя составила 3,0-8,0 м.

Подземные воды грунтового типа на участке изысканий до глубины 8,0 м изыскательскими скважинами не вскрывались.

Негативные инженерно-геологические процессы и явления: заболачивание, карст, провалы поверхности, деформации пучения в основании существующей площадки по аналогии с близ расположенными участками застройки, способные осложнить условия строительства данного объекта, в границах исследованного участка не отмечаются. В перспективе их проявление также не прогнозируется.

Гидрогеологические условия участка

Подземные воды грунтового типа на участке изысканий до глубины 8,0м изыскательскими скважинами не вскрывались.

Прочие условия

Негативные инженерно-геологические процессы и явления: заболачивание, карст, провалы поверхности, деформации пучения в основании существующей площадки по аналогии с близ расположенными участками застройки, способные осложнить условия строительства данного объекта, в границах исследованного участка не отмечаются. В перспективе их проявление также не прогнозируется.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Раздел ГП выполнен на основании СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные план промышленных предприятий» и СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт».

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

В состав проектируемых объектов входят следующие объекты:

- антенно-мачтовое сооружение высотой 45 м;
- контейнер для технологических нужд;
- КНТП 35/0,4кВ.

Основные планировочные решения проектируемой площадки АМС определены в соответствии с технологическими решениями.

Периметр проектируемой площадки ограничен периметральным ограждением из сетчатых панелей.

Мероприятия по инженерной подготовке, организации рельефа и благоустройству территории

В качестве мероприятия по инженерной подготовке территории на проектируемой площадке предусмотрена расчистка площадки, срезка плодородного грунта на глубину 0,20 м.

В центральной части площадки строительства запроектировано устройство АМС.

Вертикальная планировка площадки строительства решена в насыпи. Абсолютная отметка верха фундаментов АМС составляет 428,25.

Подъезд к площадке строительства предусмотрен с существующих дорог.

Благоустройство территории проектируемой площадки предусматривает устройство автоподъезда с щебеночным покрытием.

Автоподъезд и площадка на территории запроектированы следующих типов:

- тип I – проектируемое щебеночное покрытие.

Конструкция дорожной одежды этого типа покрытия состоит из:

- щебень, уложенный по способу заклинки по СТ РК 1284-2004 (фр.5-20, марка 800) толщиной 0,10 м;
- щебень, уложенный по способу заклинки по СТ РК 1284-2004 (фр.40-70, марка 800) толщиной 0,30 м;

Решения по расположению инженерных сетей

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение объекта воздушной линией ВЛ-35кВ.

Сводный план инженерных сетей выполнен по чертежам электротехнической части данного проекта. Сводный план инженерных сетей см. QAZSAURAN-2024-10-ГП, л. 6.

Основные показатели по генеральному плану

Наименование показателей	Ед. изм.	Площадка ЗИФ
1. Общая площадь участка (в границах проектирования)	м^2	698
2. Общая площадь участка (в границах условного проектирования)	м^2	87
а) площадь застройки (с учетом только проектируемых зданий и сооружений);	м^2	208
б) площадь, занятая автопроездами, разворотными площадками, тротуарами;	м^2	74
в) прочие участки.	м^2	329

6.2.2. Конструктивные решения

Антенно-мачтовое сооружение высотой 45 м (позиция 1 на ГП)

Проектируемое антенно-мачтовое сооружение высотой 45 м, отдельно стоящее, предназначено для размещения антенн (общий вес до 700 кг).

Антенно-мачтовое сооружение имеет вид четырехгранной усеченной пирамиды, состоящей из пяти секций по высоте. Высота: 4 секции по 10,0 м и 1 секция – 5,0 м, размер стороны грани в плане 5,87м. По высоте предусмотрены площадки-диафрагмы, выполняющие одновременно функции рабочих площадок, площадок для отдыха, а также жестких диафрагм. Для подъема на антенно-мачтовое сооружение по всей ее высоте запроектированы лестницы-стремянки.

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

Контейнер для размещения телекоммуникационного оборудования установлен между опорами АМС.

Конструкции железобетонные

За относительную отм. 0.000 принят верх подливки фундамента АМС, соответствующий абсолютной отм. 825,850.

Фундамент под АМС - монолитный железобетонный, в виде 4-х стаканов на монолитной подошве плите, установленных под каждую ногу мачты.

Фундамент из бетона класса С20/25, F50, W4, армируемый арматурными стержнями по ГОСТ 34028-2016.

Фундамент под контейнер - фундаментные блоки ФБС по ГОСТ 13579-2018 опирающиеся на плиту из бетона класса С16/20, F50, W4, толщиной 100 мм.

Конструкции металлические

Антенно-мачтовая опора высотой 45 м выполнена из элементов, изготовленных из стальных уголков, обеспечивающих прочность и устойчивость конструкции. Опора спроектирована с учетом нагрузки от ветра и других внешних воздействий. Для обслуживания на различных уровнях предусмотрены рабочие площадки, оснащенные защитными ограждениями для безопасности персонала. По всей высоте опоры установлены стремянки для удобного доступа к оборудованию. Ограждения площадок выполнены в соответствии с требованиями по безопасности для предотвращения падений.

Материал конструкций

Сталь конструкций принята по ГОСТ 27772-2021 в зависимости от класса конструкций, климатического района строительства и указана в «Ведомости элементов» на чертежах конструкций и в спецификации металлопроката. Спецификация металлопроката (см. ведомость прилагаемых документов) составлена без учетов метизов, отходов, массы сварочных швов и припуска размеров на обработку деталей. Марку сталей конструктивных элементов принимать по «Ведомостям элементов». Неоговоренные марки стали на детали узловых креплений (фасонки, ребра жесткости, пластины и т. д.) заказаны в «Технической спецификации стали».

Изготовление и монтаж

Изготовление и монтаж стальных конструкций необходимо учитывать требования по изготовлению и монтажу в соответствии с СТ РК EN 1090-2-2021 «Изготовление стальных и алюминиевых конструкций Часть 2. Технические требования к стальным конструкциям». Все изделия и полуфабрикаты, используемые при проектировании конструкций зданий и сооружений, должны отвечать требованиям соответствующего стандарта на продукцию или ETAG, или ETA. EN 10025-3:2004 «Изделия из горячекатаных конструкционных сталей. Часть 3. Технические условия поставки нормализованных/нормализованных в процессе прокатки свариваемых мелкозернистых конструкционных сталей»; EN 10164:1993 «Стальные изделия с улучшенными деформационными свойствами в направлении, перпендикулярном поверхности изделия.

Конструкции изготовить на заводе по чертежам марки КМД, разработанным на заводе или специализированной организацией.

Изготовленные конструкции до отгрузки должны быть приняты полномочным представителем монтажной организации (заказчика конструкций), отвечая требованиям СТ РК EN 1090-2-2021 «Изготовление стальных и алюминиевых конструкций Часть 2. Технические требования к стальным конструкциям».

Поясные швы сварных профилей, требующих полного провара, проверить ультразвуком на отсутствие расслоения.

Особое внимание уделить технологии сварки геометрические размеры швов и механических свойств сварных соединений.

Все болты фланцевых соединений высокопрочные, с контролируемым натяжением болтов. Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после

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

окончания монтажа должны быть сняты, а места прихваток зачищены. Направление зачисток - вдоль кромок.

Уровень качества сварных швов следует выбирать по EN ISO 25817.

Методы и объем контроля сварных швов следует устанавливать в соответствии с правилами, содержащими в 1.2.7 ссылочных стандартов: группа 7, СН РК EN 1993-1-8 *.

Соединение элементов

Соединения элементов с неоговоренными усилиями рассчитывать на силу 5 тс.

Сварку металлоконструкции производить с перерывом на остывания, не допуская пережога основного металла, по специально разработанному проекту на сварные работы.

Соединения элементов в замкнутом сечение производить только сплошным швом для предотвращения попадания внутрь осадков, руководствуясь Раздела 7, СН РК EN 1993-1-8.

Контейнер для технологического оборудования

Контейнер для технологического оборудования проектом предусмотрен полной заводской готовности, оборудованный системами для отопления, кондиционирования, электроснабжения, СВН, СКУД, АПС, и готовый под монтаж технологического оборудования сотового оператора.

Конструкции железобетонные

Фундамент под контейнер - фундаментные блоки ФБС по ГОСТ 13579-2018 опирающиеся на плиту из бетона класса С16/20, F50, W4, толщиной 100 мм.

6.2.3. Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен на основании Технических условий №02-01-20/4441 от 24.07.2025 г., выданных АО "ОЭСК".

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории РК нормативными документами.

Рабочим проектом предусмотрено внешнее электроснабжение антенно-мачтового сооружения, расположенного по адресу: Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, в 7,5 км западнее с.Черемшанка.

В соответствии с Техническими условиями в рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- строительство отпайки ВЛ-35 кВ от опоры №282 ВЛ-35 кВ Л-76 (ПС "Секисовка" - ПС "ЧПТФ") до проектируемой КТП-35/0,4 кВ;
- замена существующей опоры №282 на анкерную ответвительную;
- установка реклоузера и разъединителя 35 кВ на первой опоре ответвления;
- установка высокочастотного заградителя на фазе "А" на первой опоре ответвления;
- установка трансформаторной подстанции КТП-35/0,4 кВ мощностью 25 кВА на территории потребителя.

Подключение оборудования связи осуществляется провайдером и не входит в данный проект.

Контейнер АМС поставляется комплектно с распределительным щитом на вводе.

Данным проектом предусмотрено подключение указанного щита от фидера проектируемой КТП-35/0,4 кВ.

Сети 0,4 кВ от проектируемой КТП-35/0,4 кВ 1х25 кВА до антенно-мачтового сооружения выполняются владельцами оборудования связи при установке и подключении данного оборудования. Подключение и управление заградительными огнями на АМС выполняется с проектируемого ящика управления 1ЯУО типа ЯУО9601-3474, установленного в контейнере АМС и подключенного от резервного автомата в комплектном щите контейнера.

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

На вводе в РУ-0,4 кВ проектируемой КТП-35/0,4 кВ в шкафу учета предусмотрена установка счетчика электроэнергии со встроенным GSM/GPRS-модемом.

Фундаменты под КТП разработаны в строительной части проекта.

Проектируемая воздушная линия 35 кВ выполнена проводом АС-70/11 мм.кв.

Грозозащита ВЛ-35 кВ на всем протяжении не предусматривается согласно ПУЭ РК.

Защита ВЛ-35 кВ на подходе к КТП-35/0,4 кВ выполняется грозотросом ТК-8.1 (С-35).

В соответствии с ПУЭ РК длина защищаемого участка с грозотросом принята не менее 1 км от КТП-35/0,4 кВ.

Согласно ПУЭ РК ж/б опоры 35 кВ заземляются.

Системы связи

Настоящий раздел проекта предусматривает строительство сетей наружных систем связи к антенно-мачтовому сооружению (далее АМС) объекта "Cmроительство АМС высотой 45м по обеспечению интернетом и связью республиканской дороги А-9 около с. Черемшанка Глубоковского района ВКО" выполненных, на основании технических условий, и в соответствии с заданием на проектирование.

Данным разделом предусмотрен объем работ по прокладке наружных сетей связи от существующей ОМ №15 магистрали ОК771 Белоусовка-Риддер до вновь проектируемого АМС, предназначенного для ведения товарно-сельского производства.

В проекте предусмотреть прокладку ВОЛС в полиэтиленовой трубе (ПЭТ) диаметром 40мм и толщиной стенок 3,7мм в траншее на глубину 1,2м с применением детекционной сигнальной ленты (с металлическими проводниками диаметром не менее 0,5мм и надписью: "Внимание! Волоконно-оптический кабель связи!".

"Копать запрещено!"), укладку сигнальной ленты выполнить на 1/2 от глубины прокладки ПЭТ. Прокладку ВОЛС в ПЭТ через дорогу А-9, грунтовую дорогу и ручей выполнить в футляре из ст. трубы Dн=100мм

методом прокола. Проектируемую ВОЛС завести в здание проект. АМС в футляре из ст. трубы Dн=100мм. А также заказ контейнера с необходимыми системами жизнеобеспечения.

Земляные работы производить с наблюдающим ответственным за выполнение работ. Все

организации, имеющие в районе прокладываемого кабеля подземные сооружения, должны быть заранее извещены о начале работ руководителем работ. Траншея должна быть окончательно засыпана и утрамбована после: испытания линии и подписания акта приемки работ представителями монтажной и эксплуатирующей организаций. При пересечении проезжей части обратную засыпку грунта производить равномерными слоями толщиной 20-30 см одновременно с обеих сторон канала с послойным уплотнением после монтажа п/э труб.

Перед началом работ получить письменное разрешение и допуск на производство работ в кабельную канализацию Восточной РДТ. Все работы на сетях телекоммуникаций АО "Казахтелеком" выполнять в присутствии представителей ЦТО МС. Демонтаж существующих смотровых устройств и кабельной канализации выполнить после строительства и протяжки вновь проектируемых линий связи.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, и правил, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мер, предусмотренных рабочими чертежами».

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

EXPERT-ST

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

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» и Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408 «О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объект строительства отнесен к IV категории.

В соответствии с требованиями действующего законодательства рассматриваемые работы не подлежат процедуре обязательного скрининга воздействия намечаемой деятельности и оценки воздействия на окружающую среду.

6.5. Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 объекты капитального строительства к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания

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

первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Период строительства

Согласно приложению 1 приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года общестроительные работы не классифицируются. Предварительный (расчетный) размер СЗЗ для объектов, не включенных в санитарную классификацию устанавливается на основании результатов расчета рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (п. 23).

Превышения значений ПДК м.р. на период СМР по всем ингредиентам не выявлены.

Ближайшая жилая зона (с. Черемшанка) расположено на расстояние 7,5 км м от рассматриваемой АМС.

Период эксплуатации

Согласно приложению 1 приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года антенно-мачтовые сооружения по обеспечению интернетом и связью не классифицируются.

На период эксплуатации источников выбросов ЗВ не предусматривается.

Ближайшая жилая зона (с. Черемшанка) расположено на расстояние 7,5 км м от рассматриваемой АМС.

6.6. Организация строительства

Расчет продолжительности строительства произведен в соответствии со СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства – 3 месяца.

Начало работ предусмотрено в апреле 2026 года (согласно письму Заказчика №136-1 от 10 сентября 2025 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2026 год – 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», «Правила пожарной безопасности», утвержденные приказом МЧС РК от 21 февраля 2022 года № 55 и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;

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

- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;

- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Каски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию.

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

Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402-80 и первую степень обезжиривания.

Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-2020.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Деревянные элементы защищаются от биоразрушений и возгорания составом ТХЭФ-ПТ в соответствии с ГОСТ 11047-90 и ГОСТ 20022.0-93.

Двери эвакуационных выходов открываются по направлению к выходам из здания.

6.7. Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту составлена в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» утвержденной приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 09.12.2022 №230-НҚ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса SANA 2025.9Д от 04.09.2025 года, по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года на прогнозный период строительства в 2026 году.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства:

- на 2025 год – 12%
- на 2026 год – 16%.

Коэффициенты (индексы):

- 2026 г. 2 квартал - 77% (Кпер = 1,079000000);
- 2026 г. 3 квартал - 23% (Кпер = 1,099700000).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-ST» в рабочий проект «Строительство АМС высотой 45 м по обеспечению интернетом и связью республиканской дороги А-9 около с. Черемшанка Глубоковского района ВКО», внесены следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Вопросы	Ответы
	Архитектурно-строительные решения. Фундаменты	
1	Заполнить штамп согласования со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Д.	Принято.
2	Откорректировать толщину линий рамки чертежа, спецификаций элементов ГОСТ 21.101-97. ГОСТ 2.303-68*.	Принято.
3	Отсутствуют указания по антикоррозионной защите фундаментов.	Принято.
4	Предоставить расчет фундаментов и грунтового основания.	Принято.
5	Ответы на мотивированные замечания предоставить в подробной форме, с указанием ссылок на нормативные документы, номером листа с исправлениями, добавленными примечаниями и так далее.	Принято.
	Сметная документация	
1	Пояснительная записка к сметной документации. Предоставить	Пояснительная записка предоставлена
2	Пересчитать сметную документацию в актуальной версии на дату предоставления ПСД на КВЭ	Замечание принято. Смета посчитана в актуальной версии на дату предоставления в КВЭ
3	Сводная смета затрат на ПНР	Принято.
4	Сводный сметный расчет стоимости строительства (ССРСС)	
4(1)	П. 1,2 графа 2, заполнить основание расчетов	Замечание принято. ПНР откорректирован
4(2)	П. 2 сумма затрат на проектные работы не соответствует предоставленной сводной смете ПИР	Принято. Исправлено
4(3)	П. 3 Предоставить расчет затрат на КВЭ	Принято.
4(4)	П. 7.9,10 относятся к наружным сетям. Главы 4.5	Замечание принято. Главы исправлены.
4(5)	Задел по кварталам в ССРСС определяется по данным ПОС/ОПЗ. Согласно ОПЗ продолжительность строительства 3 месяца, начало СМР согласно письма апрель 26г. Задел определен не верно. Откорректировать ОПЗ. определить задел по кварталам в %	Замечание принято. Задел по кварталам откорректирован
4(6)	П. 26.27,28 Затраты на управление проектом, включаются в ССРСС в случае привлечения Заказчиком для строительства сложных объектов, аккредитованной организации, осуществляющая инжиниринговые услуги по управлению проектом. Необходимо предоставить договор с организацией предоставить письмо обоснование затрат удалить.	Замечание принято. Затраты на управление проектом исключены.
5	Локальная смета 2-02-01-01 КЖ	
5(1)	1) Раздел «Земляные работы», предоставить ведомость объемов земляных работ, пояснить основание разработки скального грунта? Согласно данных ОПЗ/ИГИ скалистого грунта нет	Замечание принято. Скалистый грунт исключен
5(2)	2) П. 7.10 предоставить основание перевозки грунта на 35 км	Замечание принято. Перевозка грунта принята 50 км.

Құжат «Сараптамалық іс-шаралар палатасы» ақпараттық жүйесінде қалыптастырылған. Электрлік сәйкестендірілген ақпараттық жүйесінде «Сараптамалық ұйымдардың ақпараттық жүйесінде» сәйкес

5(3)	3) В ОП'З не указана потребность в основных строительных машинах для выполнения работ, пояснить основание выбора расценок для разработки грунта?	Не принято. Все используемые машины и механизмы прописаны в ПОС
5(4)	4) П. 22.23 устройство основания гидроизоляции не указано в альбоме.	Замечание принято. Гидроизоляция включена в альбом
5(5)	5) П. 24 заменить марку бетона в расценке	Замечание принято. Марка бетона заменена на В10
6	Локальная смета 2-02-02-02 КМ	
6(1)	1) П. 12 расценка не верна, посмотрите 1134-0101-0504	Замечание принято. Расценка заменена
6(2)	2) П. 13 масса молниеотвода не указана в альбоме, основание включения в смету?	Замечание принято. Расценка на молниеотвод исключена.
7	Локальная смета 2-03-00-01 Общестроительные работы	
7(1)	1) Объемы в смете не соответствуют ни одному предоставленному' альбому?	Замечание принято. Смета откорректирована
8	Локальная смета 2-03-00-02 КТП	
8(1)	1) Не учтен фундамент под КТП	Замечание принято. Фундамент учтен.
8(2)	2) П. 2 Количество оттяжек не соответствует спецификации	Замечание принято. Исправлено
8(3)	3) П. 3 количество анкерных плит не соответствует спецификации	Замечание принято. Исправлено
8(4)	4) В смете учтены не все опоры, линейная арматура	Замечание принято. Опоры учтены
8(5)	5) П. 16.17 объем трассы 0.422 км. Объем кабеля 1.38 км	Замечание принято. Исправлено
8(6)	6) П.21 расценка не верна для монтажа КТП напряжением 25 кВА	Замечание принято. Исправлено
8(7)	7) П. 22.23 ресурсы КТП и трансформатора подобраны не верно	Замечание принято. Исправлено
8(8)	8) П. 24 пояснить что за монтажные работы включены по прайс - листу?	Замечание приято.
9	Локальная смета 2-04-00-01	
9(1)	1) Пояснить на основании чего включен контейнер в смету	Оборудование поставляется комплектно. Прайс-лист согласован с заказчиком
10	10 Локальная смета 2-06-00-01 Наружные системы связи	
10(1)	1) П. 1 пояснить группу грунта 1?	Замечание принято. Группа грунта исправлена
10(2)	2) П. 4 основание перевозки грунта на 6.5 км?	Замечание принято. Перевозка грунта принята 50 км
10(3)	3) П. 17 объем не верный	Замечание принято. Объем исправлен
10(4)	4) П. 18 пояснить выбор расценки, согласно общих указаний труба д 100мм это футляр под дорогой	Замечание принято. Расценка принята согласно НСС-4
10(5)	5) П. 37.47.49 расценка не верна	Замечание принято.
11	Локальная смета 7-01-00-04 ГП	
11(1)	1) П. 1 экскаватором снятие ПГС?	Замечание принято Расценка изменена.
11(2)	2) П. 3 разработка экскаватором, см ведомость земляных работ	Замечание принято, расценка

EST EXPERT-ST

Қазақстан Республикасы Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі агенттігінің «Сараптамалық кеңес» ведомстволық мемлекеттік мекемесінің «Сараптамалық кеңес» мемлекеттік мекемесінің «Сараптамалық кеңес» мемлекеттік мекемесінің «Сараптамалық кеңес»

		включена
11(3)	3) П. 11,12 планировка 1101-0203-0401	Замечание принято. Расценка заменена.
12	Во всех спецификациях альбомов указать код материалов и оборудования согласно АГСК -3. Для строительства объектов, финансирование которых предусматривается за счет государственных инвестиций... при принятии проектных решений (при формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов) используется номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3) «Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов».	Замечание принято. В альбомах указаны коды материалов и оборудования согласно АГСК-3
13	Во всех Локальных сметах указать основание	Замечание принято. Обоснование смет указано
КЖ		
1	Актуализировать ГОСТ на эмаль и грунтовку.	Замечание принято. Откорректировано
2	СН РК 1.03-00-2011 утратил силу.	Замечание принято. Откорректировано
3	Перевод страниц в pdf формат выполнять согласно границам листа, вокруг много пустого пространства.	Замечание принято. Откорректировано
4	Указать ГОСТ на битум.	Замечание принято. ГОСТ указан
КМ1		
1	Заполнить штамп согласования со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Д.	Замечание учтено, штамп согласование установлен
2	Таблицы в общих данных прикрепить к рамке листа.	Замечание учтено. Таблицы прикреплены к рамке на листе с общими данными.
3	Альбом выполнить в едином текстовом силе.	Использован шрифт ГОСТ 2.304 Тип А
4	Указать общее количество листов в штампе.	Замечание учтено. Установлен общее количество листов
5	Удалить штамп согласования со смежными разделами со всех страниц, кроме листа общие данные.	Замечание учтено, штамп согласование установлен во всех листах кроме листа с общими данными
6	На узлах некорректно показаны линии обрыва, не по всем размерам виден текст и не учтена толщина основных линий.	Замечание учтено. Обрывы поставили, тексты и линий исправлены см. лист 4
7	Откорректировать толщину линий рамки чертежа, спецификаций элементов ГОСТ 21.101-97. ГОСТ 2.303-68*.	Замечание учтено. Обрывы поставили, толщины текста и линий альбома исправлены
8	Предоставить расчеты стальных конструкций.	Замечание учтено. Расчёты предоставлены
9	Ответы на мотивированные замечания предоставить в подробной форме, с указанием ссылок на нормативные документы, номером листа с исправлениями, добавленными примечаниями и так далее.	Принято.
ГП		
1	Отсутствует титульный лист.	Откорректировано, обложка добавлена

EST EXPERT ST

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінде қалыптастырылған. Электрлік сәйкестендірілген ақпараттық жүйесінде «Палата сараптамалық ұйымдар» ақпараттық жүйесінде

2	Заполнить штамп согласования со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Д.	Откорректировано
3	На ситуационном плане отсутствует подложка/картинка.	Откорректировано
4	Обновить ГОСТ на битум.	Откорректировано
5	Указать данные по земельному участку в общих данных.	Откорректировано
6	Разработать ситуационную схему земельных участков.	Откорректировано
ПОС		
1	Отсутствуют подписи и печать на титульном листе.	Откорректировано
2	Заполнить штамп согласования со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Д.	Откорректировано
-> 3	Обосновать отсутствие пояснительной записки.	Принято. Пояснительная записка добавлена
4	Откорректировать толщину линий рамки чертежа, спецификаций элементов ГОСТ 21.101-97. ГОСТ 2.303-68*.	Откорректировано
5	СНиП РК 1.03-05-2001. СНиП 3.02.01-87 утратил силу.	Откорректировано
6	Обосновать выбор типа крана и его характеристики, вылет стрелы грузоподъёмность и так далее.	Не принято. Тип крана применен на основании ранее проходивших экспертиз
Том 1 2024-9-ПРП		
1	Отсутствует титульный лист.	Принято. Титульный лист добавлен
2	Откорректировать красный цвет текста на черный.	Принято. Цвет текста изменен на черный
Том 2 2024-9-ОПЗ		
1	Отсутствуют подписи и печать на титульном листе.	Принято. Подписи и печать добавлены
2	Заполнить строки проверил и н. контр.	Принято. Сроки и н. контроль заполнены
3	Откорректировать красный цвет текста на черный.	Принято. Цвет текста изменен на черный
4	Добавить прилагаемые документы (приложения в конце документа).	Принято. Прилагаемые документы добавлены
Электроснабжение		
1	Л.1 откорректировать количество листов в основной надписи	Принимается. Количество листов откорректировано
2	Л.3 исправить наименование чертежа	Принимается. Наименование чертежа откорректировано
3	Л.5 откорректировать номинал вводного автоматического выключателя согласно ТУ. п.7 (40А)	Принимается. Номинал вводного автомата в РУ-0.4 кВ КТПН-35/0,4 кВ изменен на 40 А
4	Л.6 дополнить экспликацией зданий и сооружений. Для разработки плана освещения территории в качестве подосновы используют рабочие чертежи генерального плана. Элементы генерального плана выполняют тонкими линиями. Проектируемая часть в утолщенных линиях. Заменить желтый цвет линии на черный	Принимается. Чертеж откорректирован. Экспликация представлена
5	Л.7-12.17 полностью не соответствует данному проекту. Чертежи привести в соответствии с соответствующими техническими решениями.	Принимается. Листы рабочего проекта доработаны

EST EXPERT-ST

Қазақстан Республикасы Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі агенттігінің «Сараптамалық кеңестер палатасы» акционерлік қоғамы. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6	По всему проекту откорректировать номера опор в соответствии с п.6.	Принимается. Листы рабочего проекта доработаны. Количество опор откорректировано
Общие		
1	Предоставить лицензии на проектную и изыскательскую деятельность	Принимается. Лицензии на проектную деятельность и изыскательскую предоставлены
2	Предоставить письмо о финансирование, дате начала строительства	Принимается. Письмо предоставлено.
3	Предоставить письмо об отсутствии зеленых насаждений	Принимается. Письмо прилагается.
4	Предоставить согласование эскизного проекта отделом архитектуры местного исполнительного органа	Принимается. Письмо прилагается.
Комплектация		
1	Не предоставлено согласование эскизного/технического проекта местного исполнительного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства согласно Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750. «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства».	Принимается. Письмо прилагается.
2	Согласно Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299 «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования» Приложение 2 1. Исходные документы, являющиеся основанием для разработки ТЭО или ПСД для строительства новых зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций: 10) разрешение на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов или письмо об отсутствии необходимости данного разрешения.	Принимается. Письмо прилагается.
3	Согласно СН РК 1.02-03-2022 пункт 10.2 в состав рабочего проекта (РП) на строительство объекта производственного назначения входят: - охрана окружающей среды (9.3.14);	Принято. Проект охрана окружающей среды прилагается.

EXPERT-ST

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінде қалыптастырылған. Электрондық ақпараттық жүйесінде сформированный информационной системой «Палата экспертных организаций»

7.2. Оценка принятых 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, а также экспертным центром ТОО «EXPERT-ST» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «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.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели, заявленные до экспертизы	Показатели, рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2026 г., в том числе:	млн. тенге	409,908	227,862	-182,046
1.1	СМР	млн. тенге	211,907	109,201	-102,706
1.2	оборудование	млн. тенге	112,554	71,291	-41,263
1.3	прочие затраты	млн. тенге	85,447	47,370	-38,077
2	Высота АМС	м	45	45	
3	Общая площадь земельного участка под АМС	га	0,0225	0,0225	
4	Продолжительность строительства	мес.	3	3	

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство АМС высотой 45 м по обеспечению интернетом и связью республиканской дороги А-9 около с. Черемшанка Глубоковского района ВКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

- общая сметная стоимость строительства
в прогнозных ценах 2026 г. – 227,862 млн. тенге; в том числе:
- СМР – 109,201 млн. тенге;
- оборудование – 71,291 млн. тенге;
- прочие затраты – 47,370 млн. тенге;
- продолжительность работ – 3 мес.

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

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных Заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района».

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "ШҚО Глубокое ауданы Черемшанка ауылының маңындағы А-9 республикалық жолын интернетпен және байланыспен қамтамасыз ету бойынша биіктігі 45 м АМС құрылысы" жұмыс жобасы

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

Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

- құрылыстың жалпы сметалық құны

2026 жылғы болжамды бағаларда - 227,862 млн. теңге; оның ішінде:

- ҚМЖ - 109,201 млн. теңге;
- жабдық - 71,291 млн. теңге;
- басқа шығындар - 47,370 млн. теңге;
- жұмыс ұзақтығы - 3 ай.

9.2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін қажет болған жағдайда бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.

9.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

9.4. Осы сараптамалық қорытынды "Глубокое ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі"ММ басшысы растығына кепілдік берген бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды.

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	Колосков Тимур Сергеевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ16VJE00080807 от 18.05.2023 г.	Соответствует
2	Генеральный план	Сулейменов Егинбай Нажмиденович	Архитектура	KZ53VJE00036297 от 26.03.2018 г.	Соответствует
3	Архитектурно-строительные решения	Сулейменов Егинбай Нажмиденович	Архитектура	KZ53VJE00036297 от 26.03.2018 г.	Соответствует
4	Конструктивные решения	Гайчук Александр Дмитриевич	Конструктивная часть	KZ30VJE00089091 от 14.10.2024	Соответствует
5	Технологические решения	Буйлов Николай Николаевич	Технологическая часть	KZ74VJE00087523 от 12.07.2024	Соответствует
6	Электроснабжение	Колосков Тимур Сергеевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ16VJE00080807 от 18.05.2023 г.	Соответствует
7	Сметная документация	Слепцова Татьяна	Сметная часть	KZ75VJE00080812 от 18.05.2023 г.	Соответствует

EST EXPERT-ST

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

		Сергеевна			

Клюкина М.А. (Директор)

Колосков Т.С. (Ведущий эксперт)

Сулейменов Е.Н. (Эксперт)

Гайчук А.Д. (Эксперт)

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

Буйлов Н.Н. (Эксперт)

Слепцова Т.С. (Эксперт)

EXPERT-ST

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

Документ Id	b2504115-c6c4-4b0c-b643-3c5f4f9978c6
Номер и дата документа	EST-0173/25 от 30.10.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОЛОСКОВ ТИМУР СЕРГЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-ST" 2025.10.30 13:24:53 7692DF8BC8CFF4F6938678A064359E00EDE263EA СУЛЕЙМЕНОВ ЕГИНБАЙ НАЖМИДЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-ST" 2025.10.30 13:26:06 5A1DDEAADFE472A92B325D11DCAF3D6F2BF08FA4 ГАЙЧУК АЛЕКСАНДР ДМИТРИЕВИЧ 2025.10.30 13:26:41 2AA858596F0D3B4AD13D2F2B47E7BFFF431E9A47 БУЙЛОВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ 2025.10.30 13:27:28 7F5089E294A872077EAE7E23B937F7EE41C8173D СЛЕПЦОВА ТАТЬЯНА СЕРГЕЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-ST" 2025.10.30 13:27:58 17804C740EBC29C16FBD03EA97449201B666377B **Подписано:** КЛЮКИНА МАРГАРИТА АФАНАСЬЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-ST" 2025.10.30 13:28:22 609973CCBC1414AB820299ADAD5A41D491B49E28

EXPERT-ST

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»