«Солтүстік Қазақстан облысы, Мамлют ауданы, Новомихайловский с.о., Минкесер ауылы, Дорожная көшесі, 1/8 мекенжайы бойынша ангарлық үлгідегі №2 астық қоймасын салу арқылы астық ағынын кеңейту»
жұмыс жобасы бойынша

09.06.2025 ж. № SESK-0006/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Мәмбетов және компания" сенім серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"АПБ Ген Проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Петропавл қаласы

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

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Мамлют ауданы, Новомихайловский с.о., Минкесер ауылы, Дорожная көшесі, 1/8 мекенжайы бойынша ангарлық үлгідегі №2 астық қоймасын салу арқылы астық ағынын кеңейту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «СтройЭксперт СК» ЖШС берді.

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

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ • ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

(Положительный)

№ SESK-0006/25 от 09.06.2025 г.

по рабочему проекту:
«Расширение зернотока строительством зернохранилища №2 ангарного типа по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с.о., село Минкесер, улица Дорожная, 1/8»

ЗАКАЗЧИК:
Коммандитное товарищество "Мамбетов и компания"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью"АПБ Ген Проект"

город Петропавловск

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту: «Расширение зернотока строительством зернохранилища №2 ангарного типа по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с.о., село Минкесер, улица Дорожная, 1/8» выдано ТОО «СтройЭксперт СК».

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

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Расширение зернотока строительством зернохранилища №2 ангарного типа по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с.о., село Минкесер, улица Дорожная, 1/8»

Дополнительные сведения: Договор №SESK-0005-01 от 21.04.2025 года, заявления №SESK-03/00009 от 09.04.2025 года

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: объект II (нормального) уровня ответственности

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=a9ed9f1e-aa9d-4d86-90c9-1f822dc45594

2. ЗАКАЗЧИК: Коммандитное товарищество "Мамбетов и компания"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью"АПБ Ген Проект" (лицензия № 0001498 от 15.12.2017 года, проектная деятельность – II категория, выдана Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 25 мая 2025 г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание №KZ62VUA01530011 от 03.04.2025 года выданное КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Мамлютского района Северо-Казахстанской области»;

договор купли продажи земельного участка №15 от 17 апреля 2023 года;

решение акима Новомихайловского сельского округа Мамлютского района Северо-Казахстанской области №16 от 11 апреля 2023 года оп предоставлении КТ «Мамбетов и компания» земельный участок площадью 0,1868 га, для ангара расположенного по адресу: СКО, Мамлютский район, Новомихайловский сельский округ, село Минкесер, улица Дорожная, 1/8;

акт на земельный участок №2305030520803322 с кадастровым номером 15-225-046-399, общей площадью 0,1868 га;

отчет об инженерно-геологических изысканиях для строительства зернохранилища ангарного типа №2 по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский сельский округ, село Минкесер, улица Дорожная, 1/8 выполненное ТОО «МунайгазЕліме» (лицензия ГСЛ №07279 от 19.05.2016 года с правом на занятие изыскательской деятельностью выданное КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы;

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

топографическая съемка в масштабе М 1:1000 выполненная в марте месяце 2025 года ТОО «МунайгазЕліме» (лицензия №16000129 от 11.02.2016 года);

письмо заявка №21 от 08.04.2025 года;

письмо об отсутствии необходимости разрешения на осуществление деятельности, которая может предоставить угрозу безопасности полетов воздушных судов;

письмо от заказчика №21 от 08.04.2025 года о том, что строительство объекта в июне месяце 2025 года, о финансировании объекта, о продолжительности строительства и расстоянии вывозки мусора;

эскизный проект;

ПИР.

согласование эскиза (эскизного проекта) №KZ54VUA01548585 от 09.04.2025 года КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Мамлютского района Северо-Казахстанской области».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 0. Паспорт проекта
Том I. Общая пояснительная записка
Том II. Сметная документация
Том III. Рабочие чертежи
Состав тома III
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения
Альбом 3. Силовое электрооборудование и электрическое освещение
Альбом 4. Пожарная сигнализация
Альбом 5. Технология производства
Том IV. Проект организации строительства
Эскизный проект
Инженерно-геологические изыскания

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является расширение зернотока посредством строительства зернохранилища №2 ангарного типа для временного хранения кормов (кукуруза, овсе, горох) в мешках по 0,5 тонны, предназначенное для приготовления кормов для МТФ заказчика. Строительство объекта планируется по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, село Минкесер улица Дорожная, 1/8.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении территория под строительство распложена в южной части села Минкесер, свободна от застройки, покрыта травянистой растительностью. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

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

Рис.1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района дана по климатическим показателям СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Показатели:

- район строительства - СКО, село Минкесер.
- зона влажности – 1 (сухая). Данные по климату района изысканий взяты по метеостанции г. Петропавловск.
- площадка строительства относится к климатическому району – IB
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 -34,8°С
- по весу снегового покрова площадка относится ко II району с нормативной нагрузкой 1,2кПА.
- по скоростному напору ветра - к II району с нормативной нагрузкой 0.30кПА

Направление ветров преимущественно: зимой (по данным января) - юго-западное (повторяемость 44%) и восточное (повторяемость 15%); летом (по данным июля) - северо- западное и северное (повторяемость 17%) и северо-восточное (16%).

Преобладающая скорость ветра 4-5 м/сек. Наибольшие скорости ветров зимой 6.9 м/сек (юго-западные), 6.5 м/сек (восточные) и 5.8 м/сек (юго-восточные); летом - 4.8 м/сек (северо-западные), 4.7 м/сек (юго-восточные и западные).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненного в августе 2024 года ТОО «МунайгазЕліме» установлено следующее:

В административном отношении территория под строительство распложена в

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

северо-восточной части села Смирново.

Рельеф участка спокойный. На участке находится недостроенное административное задание, производственное здание, железнодорожный тупик с весами и иные сооружения, имеются инженерные сети электроснабжения, освещения, водопровода. Территория частично огорожена. Существующие проезды и площадки имеют разрушенное асфальтобетонное покрытие.

Местоположение и рельеф

Исследуемый участок расположен по адресу: Северо-Казахстанская область, село Минкесер, улица Дорожная, 1/8.

Район изысканий расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской, местами гривистой равнины.

Согласно тектонической карте район изысканий относится к области каледонской складчатости под покровом эпипалеозойского платформенного чехла (мезозой-кайнозой) с глубиной залегания фундамента в переделах 100-500 м. Согласно инженерно-геологической карте разломы, как установленные, так и предполагаемые отсутствуют.

Резкие проявления физико-геологических явлений отсутствуют. Согласно приложению 2, СНИП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» населенные пункты Северо-Казахстанской области не входят в Список населенных пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических районах сейсмичностью 6 баллов и более. Согласно приложению 3, СНИП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» на карте микрорайонирования сейсмичности Северо-Казахстанская область находится вне зоны сейсмичности. Сейсмичность района изысканий менее 6 баллов.

В геоморфологическом отношении район изысканий относится к пойменным террасам (Q4), переходящим в комплекс низких надпойменных террас левого берега реки Ишим (Q3), к плоскому ее участку.

Район изысканий по категории строительной сложности относится к I категории сложности, не требующей специальных инженерных мероприятий, удорожающих стоимость работ. Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности. Инженерно-геологические условия площадок изысканий простые. Поверхность площадок плоская. Площадка с отметками 108.58-108.38.

В геолого-литологическом строении площадок принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста alQ4, представленные на вскрытую глубину суглинками и глинами. Подстилающая система палеогеновая Pg3 – олигоцен. С поверхности вскрыт сухой суглинистый почвенно-растительный слой мощностью 0.30 м.

С глубины 0.30 м до глубины 7.50 м вскрыт суглинок аллювиальный современного четвертичного возраста серовато-коричневого цвета, ожелезненный, с линзами и прослойками мелкозернистого песка, облессованный, с известковистыми выцветами, комковатый, в маловлажном состоянии. Вскрытая мощность суглинков 7.20 м.

С глубины 7.50 м до глубины 9.50 м вскрыта глина аллювиальная современного четвертичного возраста серовато-коричневого цвета, интенсивно ожелезненная, с линзами мелкозернистого песка, с редкими кремнисто-известковистыми конкрециями диаметром до 2 см, комковатая, в состоянии естественной влажности. Вскрытая мощность глины 2.00 м.

С глубины 9.50 м до глубины 15.00 м вскрыт суглинок аллювиальный современного четвертичного возраста серовато-коричневого цвета с прослоями глины серого цвета, интенсивно ожелезненный, с обширными прослоями влажного мелкозернистого песка, комковатый; в слегка увлажненном состоянии, с глубины 11.00 м в увлажненном состоянии. Вскрытая мощность суглинков 5.50 м при глубине скважин 15.00 м.

1 ИГЭ. С глубины 0,30 м до глубины 7,50 м вскрыт суглинок аллювиальный современного четвертичного возраста серовато-коричневого цвета, ожелезненный, с линзами и прослойками мелкозернистого песка, облессованный, с известковистыми выцветами, комковатый, в маловлажном состоянии. Вскрытая мощность суглинков 7,20 м.

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

Таблица 1

			норматив.
Естественная влажность	W	(8-12) %	10%
Пластичность на границе текучести	Wт	(24-31)%	27%
Пластичность на границе раскатывания	Wp	(13-15) %	14%
Число пластичности	Wп	(11-16)%	13%
Удельный вес	γ	(18,25-19,38) кН/м^3	18,86 кН/м^3
Удельный вес скелета грунта	δ	(16.29-17.73) кН/м^3	17.04 кН/м^3
Удельный вес частиц грунта	Δ	27,0 кН/м^3	27,0 кН/м^3
Пористость	П	(34-40) %	37,0%
Коэффициент пористости	ε	0,52-0,66	0,58
Степень влажности	G	0,41-0,54	0,47
Показатель консистенции	B	<0	<0

Суглинки аллювиальные современного четвертичного возраста твердой консистенции (JL<0), от средней до сильной сжимаемости (а = 0.16 - 0.51 Мпа$^{-1}$); по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов суглинки при замачивании водой склонны к просадочности 1-й степени (ESL=0.01, εsw <0.04), просадка об собственного веса εSL не превышает 5 см, начальное просадочное давление PSL = 0.013-0.020 кН/м^2.

2 ИГЭ. С глубины 7.50 м до глубины 9.50 м вскрыта глина аллювиальная современного четвертичного возраста серовато-коричневого цвета, интенсивно ожелезненная, с линзами мелкозернистого песка, с редкими кремнисто-известковистыми конкрециями диаметром до 2 см, комковатая, в состоянии естественной влажности. Вскрытая мощность глины 2.00 м.

Таблица 2

			норматив.
Естественная влажность	W	(19-25) %	22%
Пластичность на границе текучести	Wт	(34-44)%	39%
Пластичность на границе раскатывания	Wp	(17-21) %	19%
Число пластичности	Wп	(17-23)%	20%
Удельный вес	γ	(18,34-19,90) кН/м^3	19,12 кН/м^3
Удельный вес скелета грунта	δ	(14,67-16,72) кН/м^3	15,70 кН/м^3
Удельный вес частиц грунта	Δ	27,2 кН/м^3	27,2 кН/м^3
Пористость	П	(39-46) %	43,0%
Коэффициент пористости	ε	0,63-0,88	0,74
Степень влажности	G	0,80-0,82	0,81
Показатель консистенции	B	<0,12	<0,15

Глины аллювиальные современного четвертичного возраста полутвердой консистенции (JL = 0.12 - 0.17), средней сжимаемости (а = 0.14 - 0.40 МПа-1), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов глины непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (E_{SL}<0.01, ε_{sw} <0.04).

3 ИГЭ. С глубины 9.50 м до глубины 15.00 м вскрыт суглинок аллювиальный современного четвертичного возраста серовато-коричневого цвета с прослоями глины серого цвета, интенсивно ожелезненный, с обширными прослоями влажного

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

мелкозернистого песка, комковатый; в слегка увлажненном состоянии, с глубины 11.00 м в увлажненном состоянии. Вскрытая мощность суглинков 5.50 м при глубине скважин 15.00 м.

Таблица 3

			норматив.
Естественная влажность	W	(14-20) %	18%
Пластичность на границе текучести	Wт	(18-26)%	23%
Пластичность на границе раскатывания	Wp	(11-14) %	13%
Число пластичности	Wп	(7-12)%	10%
Удельный вес	γ	(18,10-19,99) кН/м^3	19,21 кН/м^3
Удельный вес скелета грунта	δ	(15,08-16,94) кН/м^3	16,26 кН/м^3
Удельный вес частиц грунта	Δ	27,0 кН/м^3	27,0 кН/м^3
Пористость	П	(37-44) %	40,0%
Коэффициент пористости	ε	0,59-0,79	0,66
Степень влажности	G	0,63-0,83	0,74
Показатель консистенции	B	0,36-0,67	0,50

Суглинки аллювиальные современного четвертичного возраста от тугопластичной до мягкопластичной консистенции (JL = 0.36 - 0.67), от средней до сильной сжимаемости (а = 0.30 - 0.58 МПа-1), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов суглинки непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (E_{SL}<0.01, ε_{sw} <0.04).

Во время изысканий грунтовые воды вскрыты в суглинках с обширными прослоями песка: на площадке появившийся уровень грунтовых вод 10.50 м, установившийся уровень грунтовых вод 7.97 - 8.00 м от поверхности земли (отметка 100.58 м)

Коэффициент фильтрации (по Н.Н. Биндеману) для суглинков 0.20 м/сутки, для аллювиальных глин 0.05 м/сутки и выше в зависимости от количества песка в грунте.

По химическому составу встреченные грунтовые воды хлоридно-гидрокарбонатно-натриево-кальциевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании среднеагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W_4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 неагрессивна.

Учитывая тот факт, что во время проведения строительных работ сульфатная агрессия жидкой среды, как правило, возрастает, следует принять меры по защите подземных конструкций от агрессивного воздействия грунтовых вод.

При эксплуатации сооружений, возводимых на пучинистых и склонных к пучинистости грунтах, в целях обеспечения устойчивости фундаментов и эксплуатационной пригодности сооружений необходимо выполнять мероприятия, направленные против повышения степени пучинистости грунтов и проявления деформаций в сооружении от морозного выпучивания фундаментов. Эти мероприятия сводятся в основном к выполнению следующих требований:

а) не допускать повышения влажности грунтов в основании фундаментов и в зоне сезонного
промерзания ближе 5 м в сторону фундаментов;

б) не создавать благоприятных условий для более глубокого промерзания грунтов около фундаментов по отношению к расчетной глубине промерзания грунтов, принятой при проектировании;

в) не разрешается производить срезку грунта вокруг фундаментов при перепланировке застраиваемой площадки;

г) не снижать проектную нагрузку на фундамент.

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

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов 190 см согласно климатологическим значениям СНИП РК 2.04.01-2001 и СНИП РК 2.04.01-2010.

По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами грунты на площадке изысканий рекомендуется отнести по классификации СН РК 8.02-05-2002 Сборник 1. Земляные работы:

почвенно-растительный грунт п. 9б группа 1

суглинки п. 35в группа 2

глины п. 8д группа

6.2. Проектные решения

Расширение зернотока строительством зернохранилища ангарного типа для временного хранение кормов (кукуруза, овес, горох) в мешках по 0.5 тонны, предназначенное для приготовления кормов для МТФ Заказчика.

6.2.1. Генеральный план и транспорт

Генеральный план «Расширение зернотока строительством зернохранилища №2 ангарного типа по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с.о., село Минкесер, улица Дорожная, 1/8» разработан в составе рабочего проекта, на основании задания на проектирование и АПЗ №KZ62VUA01530011 от 03.04.2025.

Градостроительные и архитектурные решения выполнены в соответствие с нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан и требованиями задания на проектирование.

Земельный участок объекта находится с. Минкесер Мамлютского района Северо-Казахстанской области. Площадь проектируемого участка – 0,1868 га, кадастровый номер 15:225:046:399.

В административном отношении участок расположен в южной части с. Минкесер, в промышленной зоне села.

Проектом предусмотрено:

- расширение зернотока;
- строительство зернохранилища ангарного типа;
- благоустройство прилегающей территории;
- устройство щебеночного покрытия;
- устройство отмостки.

Рельеф участка спокойный ровный. Вблизи участка находятся строения – зернохранилище №1, ангар. Имеются инженерные сети электроснабжения, освещения, водопровода.

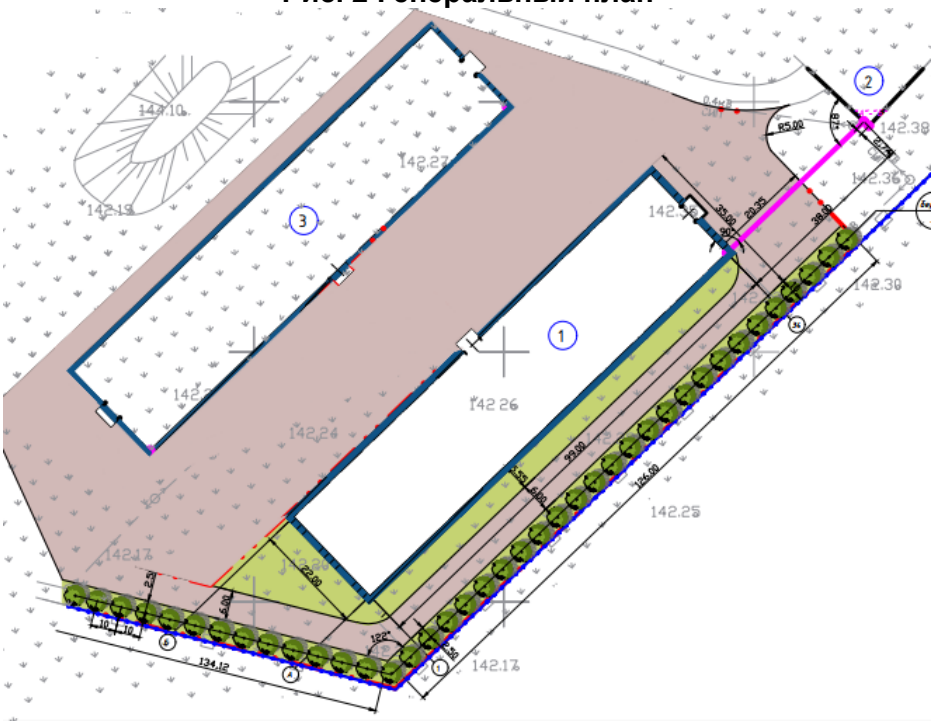
Территория частично огорожена. Существующие проезды и площадки имеют щебеночное покрытие.

Генеральный план строительства зернохранилища в селе Минкесер разработан с учетом функциональных особенностей объекта, в соответствии с технологическим зонированием и эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к сооружениям.

Вертикальная планировка участка обеспечивает отвод поверхностных вод от сооружений.

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

Рис. 2 Генеральный план



Экспликация зданий и сооружений
Существующие здания и сооружения

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Зернохранилище №1	существующее
2	Ангар	существующее
3	Зернохранилище №2	проектируемая

6.2.2. Технологические решения

ТЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Технологическая часть проекта «Расширение зернотока строительством зернохранилища №2 ангарного типа по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с.о., село Минкесер, улица Дорожная, 1/8» выполнен на основании:

- АПЗ №KZ62VUA01530011 выданного 03.04.2025 года КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Мамлютского района Северо-Казахстанской области»;
- задания на проектирования от 25.05.2025 года утвержденного заказчиком;
- а также в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства Республики Казахстан;

Данным проектом предусматривается строительство одноэтажного арочного ангара с холодногнутых профилей UBM. Размеры здания в крайних осях – 99,0 х 21,0 м. Здание прямоугольной формы в плане.

Здание отдельно-стоящее, не имеет связи с существующими строениями на территории зернотока.

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

Функциональное назначение здания - временное напольное хранения зерна и кукурузы в мешках по 0.5 тонны, которые используются для приготовления зерносмесей и кормов для молочно-товарной фермы Заказчика. Объем хранения - до 460 тонн.

Расчетный количественный и квалификационный состав работающих в проектируемом здании с учетом нормируемой действующим Трудовым Кодексом РК выработки в течение месяца и года, с учетом возможной временной потери трудоспособности, отпусков - 2 человека (водитель погрузчика).

Количество работающих в проектируемом здании в наиболее многочисленную смену – 1 человек (водитель погрузчика).

Обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями, медицинским обслуживанием, приемом пищи, инструктированием по безопасности труда и контролем над безопасностью труда, чистой спецодеждой и обувью решены за счет имеющейся у заказчика инфраструктуры и служб, а также проектируемых мощностей.

В рабочем проекте разработаны меры по обеспечению нормативных условий труда, снижению рисков травматизма, электротравматизма и других рисков, угроз здоровью и жизни персонала.

Для обеспечения первичного пожаротушения предусмотрены датчики определения пожара.

Таблица 4

Производственная мощность предприятия

Наименование	Ед.изм.	Количество
Производство		
Зерно первого, второго сорта	тонн	1135
Кукуруза	тонн	520
Овес	тонн	470

Приведенные данные были представлены Заказчиком. В таблице отражается годовой оборот использования кормов.

6.2.3. Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Проектируемый объект: «Расширение зернотока строительством зернохранилища №2 ангарного типа по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с.о., село Минкесер, улица Дорожная, 1/8».

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- СН РК 5.03-37-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- НТП РК 03-01-1.1-2011 «Проектирование стальных конструкций. Часть 1-1. Общие правила для зданий»;
- НТП РК 01-01-3.1(4.1) -2017 «Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования».

Металлоконструкции каркаса здания запроектированы на следующие нагрузки:

- собственный вес несущих и ограждающих конструкций;
- климатические условия;
- технологические нагрузки на здание и его элементы.

Уровень ответственности здания – II;

Степень огнестойкости – IIIа;

Степень долговечности здания – II;

Функциональная пожарная опасность – Ф5.3;

Класс пожарной опасности строительных конструкций – КО;

Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО.

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

Здание проектируемого ангара расположено в с. Минкесер, Мамлютского района, СКО.

Проектом предусмотрено строительство зерносклада с применением бескаркасных арочных конструкций для покрытия из стальных холодногнутых профилированных листов в соответствии с ТУ 5283-001-829313322-2009.

Профилированные листы для изготовления арочных элементов должны соответствовать ТУ 1120-001-82913322-2009 и иметь толщину не менее 1 мм.

Холодногнутые профилированные листы и арочные элементы изготавливают на месте строительства с помощью передвижной механизированной системы «Сфера», включающей профилегибочный агрегат и установку для вальцовки холодногнутых профилированных листов по радиусу. Без метизные соединения арочных элементов между собой выполняются с помощью фальце осадочной машины МФО-3.

Монтаж бескаркасных арочных конструкций выполняется укрупнёнными на земле арочными блоками, состоящими из 3 или 5 арочных элементов. Сварка и газовая резка арочных элементов при монтаже и эксплуатации не допускается.

При установке укрупнённых арочных блоков или отдельных элементов на фундамент изменение проектной кривизны гнутых профилей допускается в пределах ±30 мм.

Разность отметок поверхности фундаментов и закреплённых на них опорных деталей не должна превышать по высоте ±5 мм.

Стены зерносклада не рассчитаны на давление от зерна, в связи, с чем при эксплуатации здания не допускается навал зерна на наружные стены.

Здание в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 99,0 х 21,00м.

Здание одноэтажное, с максимальной высотой здания в коньке +9.760 м.

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметки – 142.50м.

Фундамент – железобетонный ростверк 400х1600(h)мм, по буронабивным сваям диаметром 300мм. Буронабивные сваи и ростверка выполняется на сульфатостойком портландцементе, марка бетона по морозостойкости F50, по водонепроницаемости W4. Сопряжение ростверка со сваями предусмотрено свободное и выполняется путем заделки на глубину 5 см.

Покрытие - арочные панели UBM, стальные, оцинкованные, толщиной 1,2мм.

Арочное покрытие опирается на металлическую обвязку по периметру здания.

По периметру здания выполнена металлическая обвязка О-1 и О-2 из равнополочного уголка и швеллера №16 Торцы здания склада зашиваются прямыми оцинкованными панелями UBM.

Ворота - металлические размерами 4000х4000h

Отмостка - бетон кл. В7,5 h-50 мм. на щебеночном основании h-100мм, шириной 1м.

Арочные панели, ворота с утеплителем, толщиной 100 мм.

Полы – уплотненный щебнем грунт с проливкой битумом крупностью 40-70 мм марки по прочности 600 мм, бетон класса В15 на сульфатостойком портландцементе армированной сеткой, железние бетона пропиткой и ил цементом.

Склад неотапливаемый.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели

№ поз	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Общая площадь	м^2	2030,0
2	Площадь застройки	м^2	2151,7
3	Строительный объем	м^3	15758
4	Число этажей	эт	1

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

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроосвещение и силовое оборудование

Рабочий проект электроснабжения «Расширение зернотока строительством зернохранилища №2 ангарного типа по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с.о., село Минкесер, улица Дорожная, 1/8» разработан в соответствии с заданием на проектирование, ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-109 - 2013 "Правила проектирования силового и осветительного оборудования промышленных предприятий", СП РК 2.04-104-2012* "Естественное и искусственное освещение", СП РК 3.02-132-2014 "Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке зерна".

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники здания относятся к III категории.

Расчетная нагрузка на вводе электросети в здание - 9,35кВт.

Для электроснабжения электроустановки склада, в соответствии с требованиями СП РК 4.04-109-2013, снаружи здания предусмотрено установить ящик с рубильником и предохранителями ЯРП-100А У1 IP54, щит распределительный типа ЯОУ8508, для электроосвещения, размещаемые в запирающемся металлическом погодозащищенном шкафу, снаружи здания.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение. Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях. Величина освещенности помещения принята согласно СП РК 2.04-104-2012*.

Для освещения помещения зернохранилища приняты светильники типа РСП99-250-001 с лампами высокого давления типа ДРЛ.

Тип светильников принят в зависимости от назначения помещения, с учетом способа монтажа. Светильники в помещении склада предусмотрено устанавливать на монтажных подвесах, поставляемых комплектно с ограждающими конструкциями. Вертикальные проволочные подвески изготовляют из стальной проволоки диаметром 2 — 6 мм для силовых линий как более тяжелых по массе и диаметром 2-3 мм для более легких по массе осветительных проводок.

Для освещения въездов в здание приняты светильники типа РКУ02-250-003 с лампами ДРЛ, устанавливаемыми на кронштейны.

Управление освещением предусмотрено выполнить выключателями, установленными по месту.

В качестве распределительного группового щитка принят щиток настенного исполнения типа ЯОУ8508.

Групповые осветительные сети и сеть розеток предусмотрено выполнить кабелем ВВГнг-LS сеч.3х6,0, сеч.2х2,5мм2 и сеч.5х10мм2 прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами; путем подвеса на тросе и прокладкой в подготовке пола, в гофротрубах.

Для подключения мобильного разгрузочного технологического оборудования к электрическим сетям, в складе, предусмотрено проложить две розеточные сети на напряжение 380В, для подключения штепсельных разъем типа А700.

Групповые осветительные сети и сеть питания штепсельных розеток, технологического оборудования - раздельные, с установкой устройств защитного отключения в сети питания штепсельных розеток.

На вводе электросети в здание предусмотрено выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения сторонних проводящих частей с главной РЕ-шиной щита освещения и наружным контуром заземления.

Система заземления принята TN-C-S (трех, пятипроводная сеть). Наружный контур заземления выполнен электродами из стали угловой 50х50х5мм, длиной 3м, забиваемых в землю.

Наружный контур заземления предусмотрено соединить с внутренним контуром

Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

полосовой сталью 40х4 мм, соединяемые при помощи сварки.

В проекте выполнен контур защитного заземления путем присоединения металлических частей оборудования к контуру заземления.

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" сооружение склада оборудовано системой молниезащиты, в качестве молниеприемника используется металлическое сооружение склада, в качестве молниеотводов спусков - стальная катанка диаметром 8мм, укладываемая по углам здания и через каждые 25м, по периметру здания, соединяемая с электродами из угловой стали 50х50х5мм, полосовой сталью 40х4мм при помощи сварки.

В соответствии с ГОСТ Р 50669-94 электробезопасность людей как снаружи здания, так и внутри должна быть обеспечена комплексом следующих электрозащитных технических мероприятий: защитное заземление; повторного заземления нулевого рабочего провода; автоматическое отключение напряжения; двойной изоляции кабеля ввода.

Все электромонтажные по устройству электроустановок и заземлению выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства» с изменениями на 2017 г.

Таблица 6

Основные показатели проекта

Категория электроснабжения	единица измерения	Количество
Категория электроснабжения		3
Принятое напряжение сети	В	380/220
Расчетная нагрузка на вводе	кВт	9,35
Система заземления		TN-C-S
Коэффициент мощности	cos φ	0,96

Пожарная сигнализация

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

Проект пожарной сигнализации выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2022 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и предусматривает установку системы пожарной сигнализации.

В качестве приемно-контрольного прибора принята установка приемно-контрольного прибора "ВЭРС-ПК 8 ТРИО". ППК установлен на стене, снаружи сооружения, в металлическом уличном всепогодном ящике, укомплектованном запирающим устройством, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания – встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями тепловыми "ИП103-5-1-3А", подвешиваемые на тросе и ручными "ИПР55", устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требованиям СП РК 2.02-102-2022, в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Для выдачи сигналов тревоги на стене, снаружи сооружения, на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный "Маяк-12КП" на напряжение 12В.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСВВнг, КСПВнг, прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами и подвешиваемым на тросе. Высота подвеса тепловых оповещателей на тросе должна составлять 4м от пола. Установку извещателей пожарной сигнализации выполнять после монтажа осветительной арматуры (как вариант, с учетом места ее установки).

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

При установке приемно-контрольного прибора "ВЭРС-ПК 8 ТРИО" соблюдать меры безопасности. Корпус прибора должен быть надежно заземлен. Запрещается использовать в качестве заземления трубы отопления. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не должно превышать 0,4 Ом.

Таблица 7

Основные показатели проекта

Наименование		Количество
Прибор приемно-контрольный «ВЭРС-ПК 8 ТРИО» на 8 шлейфов	шт	1
Устройство сигнальное «Маяк-12 КП»	шт	1
Датчик тепловой «ИП103-5-1-3А» с учетом 10% запаса	шт	121
Датчик ручной «ИПР-55»	шт	2
Основное питание	В	220
Резервное питание (встроенный источник питания)	В	12
Защищаемая площадь	$м^2$	2030

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

Рабочий проект выполнен в соответствие с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14 Об утверждении Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.12.2012 г.).

Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к строениям.

В здании запроектирована пожарная сигнализация, а также система оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются комплексные световые табло "Выход" с сиреной. Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае пожара световую и звуковую сигнализацию.

В проектируемом здании не используются взрывоопасные вещества и материалы.

Мероприятия по взрыво и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения. Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться строительным мусором и материалами. На складах должны соблюдаться установленные правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом, красок и других легковоспламеняющихся веществ.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Система водопровода принята объединённая хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения, как для сельских населённых пунктов. Напор на уровне поверхности земли при пожаротушении не должен быть менее 10м.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 расход воды на наружное пожаротушение – 10 л/сек.

Количество одновременных пожаров – 1.

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

Хранение неприкосновенного противопожарного запаса воды предусматривается в существующих резервуарах чистой воды.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, располагаемых на сети. На каждом сооружении, расположенном вблизи стоящего гидранта, установлен указатель пожарного гидранта.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипиреновым составом.

Охрана труда и техника безопасности

При производстве работ руководствоваться требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Перед началом работ должны быть выполнены следующие мероприятия по обеспечению безопасности организации строительной площадки: на территории стройплощадки установить указатели проездов и проходов. Опасные зоны должны быть ограждены, по их границе выставлены предупредительные знаки и надписи, видимые в любое время суток;

опасные зоны постоянно и потенциально действующих опасных производственных факторов также должны быть соответственно ограждены защитными ограждениями и сигнальными знаками;

перед началом перемещения груза необходимо предусмотреть подачу соответствующего сигнала;

все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски;

рабочие места должны быть обеспечены соответствующими средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, связи и сигнализации. Все металлические части установок и конструкций, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены;

начальник (заместитель) восстановительного поезда, машинист крана, стропальщики, ответственный за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами перед началом работы должны быть ознакомлены с проектом производства работ под роспись.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект: «Расширение зернотока строительством зернохранилища №2 ангарного типа по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с.о., село Минкесер, улица Дорожная, 1/8».

Проект разработан на основании задания на проектирование от 26 мая 2025 года, архитектурно-планировочного задания на проектирование №KZ62VUA01530011 от 03.04.2025 года выданного КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Мамлютского района Северо-Казахстанской области».

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека», утвержденных приказом Исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается.

Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

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

Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) устанавливался согласно пп.1 п.42 раздела 10 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. предприятие относится к V классу опасности. Санитарно-защитная зона данного предприятия устанавливается в размере 50 м.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого по СНиП 13-04-75. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г.

В период проведения строительных работ предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО.

Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Бытовые административно хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Все работающие на строительной площадке обеспечиваются питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Участки оборудуются аптечками первой медицинской помощи в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

В соответствии п.4 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Представлены сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

При строительстве предусмотрены следующие мероприятия по защите земельных

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

ресурсов в период проведения работ:

- отходы производства по согласованию с местными органами власти подлежат захоронению в специально отведенных местах;

- для предотвращения попадания горюче-смазочных материалов на плодородный слой почвы заправка автомобилей и строительной техники топливом, и маслами производится на стационарных заправочных пунктах, специально оборудованных для этих целей;

- при производстве строительных работ не допускается загрязнение поверхности земли мусором, бытовыми отходами.

Рекультивация земель или восстановление плодородного почвенного слоя производится там, где в процессе строительства он был поврежден или полностью уничтожен. К таким местам в первую очередь относят территории, занимавшиеся под стоянки дорожных машин, грунтовые, песчаные или гравийные карьеры, строительные площадки. Растительный грунт, ранее снятый с полосы отвода (или с полосы уширения), хранящийся в отвалах, используют также при укреплении откосов земляного полотна и кюветов.

Изложены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 123-133, 135 СП № 177 от 28.02.2015 г.

Изложены сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на строительстве, специальной одежды, специальной обуви в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, что соответствует требованиям пунктов 108-110 СП № 177 от 28.02.2015 г.

Вывод: Рабочий проект «Расширение зернотока строительством зернохранилища №2 ангарного типа по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с.о., село Минкесер, улица Дорожная, 1/8» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.5. Организация строительства

Решение по организации строительства, разработанные в соответствии с требованиями Заказчика, указанными в задании на проектирование и действующими нормативами.

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержденному Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан № 407-НҚ от 28 декабря 2013 года и введенному в действие с 1 января 2015 года.

В разделе «Организация строительства»:

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

В проекте организации строительства описано: оценка развитости транспортной инфраструктуры;

общая организационно-технологическая схема организации строительства; приведены данные о потребности в кадрах, электроэнергии, воде, временных

зданиях и сооружениях, в основных строительных машинах и механизмах; указаны мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды.

Выполнен календарный план.

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах; определена потребность в рабочих кадрах;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

В связи с отсутствием прямых норм на продолжительность строительства в СН РК 1.03-01-2016, принимается директивный срок строительства – равный 7 месяцам.

Согласно письма от заказчика начало строительства запланировано на июнь месяц 2025 года.

Нормы задела по годам строительства:

2025 год – 100%.

6.6. Сметная документация

Настоящая сметная документация разработана на основании документов:

Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ.

Проект «Расширение зернотока строительством зернохранилища №2 ангарного типа по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский района, Новомихайловский с.о., село Минкесер, улица Дорожная, 1/8».

Сметная стоимость исчислена по нормативно-техническим документам Утвержденным приказом № 116-нк от 16.09.2024 года, утвердившим с 1 октября 2024 года:

• ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. Выпуск 1»;

• ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. Выпуск 1» «Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 41»;

• УСН РК 8.02-03-2024 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Оборудование, мебель и инвентарь. Учебные заведения»;

• НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения. Изменения и дополнения. Выпуск 1»;

• НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги. Изменения и

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

дополнения. Выпуск 1»;

• НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения. Изменения и дополнения. Выпуск 1»;

• НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения. Изменения и дополнения. Выпуск 1».

Необходимые затраты приняты в следующих размерах:

Сметная прибыль НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2 5,0% 5,0%

Непредвиденные работы и затраты НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а 5%

Налог на добавленную стоимость, НДС 12,0%

Сметная документация составлена с помощью программного комплекса АВС в редакции АВС-KZ 2025.3 от 14.03.2025 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Расширение зернотока строительством зернохранилища №2 ангарного типа по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с.о., село Минкесер, улица Дорожная, 1/8», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы

1. В топографической съемке указана дата съемки, лицензия, проставлена печать.
2. В топографической съемке указаны существующие наружные сети.
3. Представлены технические условия на электроснабжение, указана точка подключения объекта.
4. Представлен план расположения скважин в геологических изысканиях.
5. В задании на проектирование указан вид строительства объекта.
6. В топографической съемке указаны границы проектируемого земельного участка с его размерами.
7. Во всех альбомах проставлена дата разработки в угловых штампах.

Паспорт проекта

8. Откорректирована сметная стоимость строительства объекта.
9. Продолжительность строительства объекта взята согласно ПОС.

Проект организации строительства

10. Принят срок продолжительности строительства объекта 7 месяцев, согласно директивного письма.
11. Календарный план строительства объекта принят согласно планируемого месяца реализации проекта.
12. Дополнено указаниями по монтажу каркаса, транспортированию и складированию.

Общая пояснительная записка

13. Представлен состав разработчиков проекта.
14. Указана цель реализации проекта.
15. В ТЭП добавлены показатели по площади застройки, объему здания и этажности.
16. В пункте 2.1. Архитектурно-строительные решения заменен СН РК на актуальный.
17. Добавлены ТЭП по пожарной сигнализации, по электроснабжению.

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

18. В ОПЗ добавлены мероприятия по наружному пожаротушению объекта.
Эскизный проект
19. Добавлен ситуационный план.
20. Откорректированы размеры по осям здания.
21. Буквенные обозначения осей здания.
22. В угловом штампе откорректированы наименования листа.
23. В общих данных откорректированы данные по АПЗ, земельному участку.
24. Переработан лист 1 эскизного проекта.
Пожарная сигнализация
25. Нумерация листов приведена в соответствие.
Архитектурно-строительные решения
26. Откорректированы размеры по осям здания.
27. Откорректированы инженерно-геологические условия.
28. Откорректирована ведомость основных комплектов чертежей.
29. Откорректировано буквенное обозначение осей здания на фасадах.
Силовое электрооборудование и электроосвещение
30. В общих данных приведены данные по техническим условиям.
Сметная документация
31. Откорректированы нумерация смет.
32. Откорректированы объемы, приняты согласно проекта.
33. Пересчитана в действующим нормативным расценкам.
34. Предоставлены объектные сметы.
35. Локальные сметы разделены согласно НДЦС РК 8.01-08-2022 приложение В.
36. Нумерация смет принята сквозная.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г., «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения с учётом внесённых изменений, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, взрывопожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 8

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование		Ед. изм.	Показатели по объекту	
				заявленные	рекомендуемые
	Строительство зернохранилище №2 ангарного типа				
1	Общая площадь		$м^2$	2030,0	2030,0
2	Площадь застройки		$м^2$	2151,7	2151,7
3	Строительный объем		$м^3$	15758,0	15758,0
4	Число этажей		этаж	1	1
5	Сметная стоимость строительства в ценах 2025 года		млн.тенге	184,867	178,880
	В том числе	СМР	млн.тенге	157,982	154,522
		Оборудование	млн.тенге	0,00	0,00
		Прочие затраты	млн.тенге	26,885	24,358
6	Продолжительность строительства		месяц	7,0	7,0

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

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: «Расширение зернотока строительством зернохранилища №2 ангарного типа по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с.о., село Минкесер, улица Дорожная, 1/8», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

Общая площадь		2030,0	$м^2$
Площадь застройки		2151,7	$м^2$
Строительный объем		15758,0	$м^3$
Число этажей		1	$м^2$
Сметная стоимость строительства в ценах 2025 года		178,880	млн.тенге
В том числе:	СМР	154,522	млн.тенге
	Оборудование	0,000	млн.тенге
	Прочие затраты	24,358	млн.тенге
Продолжительность строительства		7	месяц

Экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантировано Коммандитное товарищество «Мамбетов и компания» в соответствии с условиями договора №SESK-0005-01 от 21.04.2025 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер, толықтырулар мен ұсыныстарды есепке ала отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы, Мамлют ауданы, Новомихайловский с.о., Минкесер ауылы, Дорожная көшесі, 1/8 мекенжайы бойынша ангарлық үлгідегі №2 астық қоймасын салу арқылы астық ағынын кеңейту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте бекіту үшін ұсынылады, ҚР заңнамасына сәйкес келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен:

Жалпы ауданы		2030,0	$м^2$
Құрылыс алаңы		2151,7	$м^2$
Құрылыс көлемі		15758,0	$м^3$
Қабаттар саны		1	$м^2$
2025 жылғы бағамен құрылыстың сметалық құны		178,880	млн.теңге
Оның ішінде:	ҚМЖ	154,522	млн.теңге
	Жабдық	0,000	млн.теңге
	Басқа шығындар	24,358	млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы		7	ай

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

Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың нақтылығы 21.04.2025 жылғы №SESK-0005-01 шарт талаптарына сәйкес "Мәмбетов және компания" сенім серіктестігі кепілдік берген.

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

Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалануы тиіс.

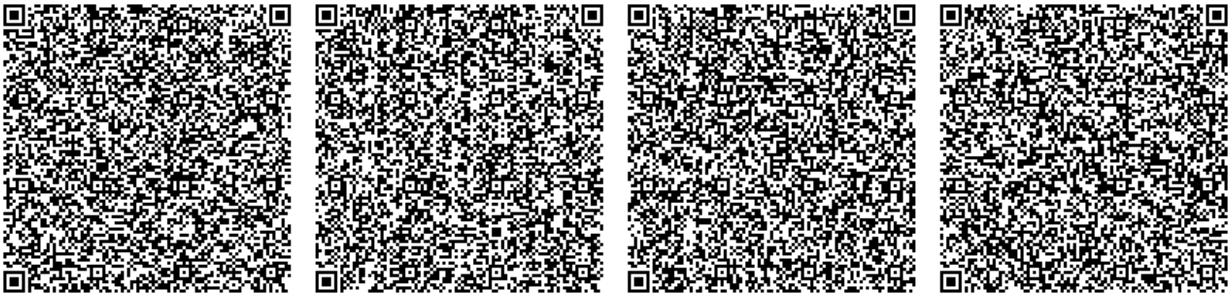
Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

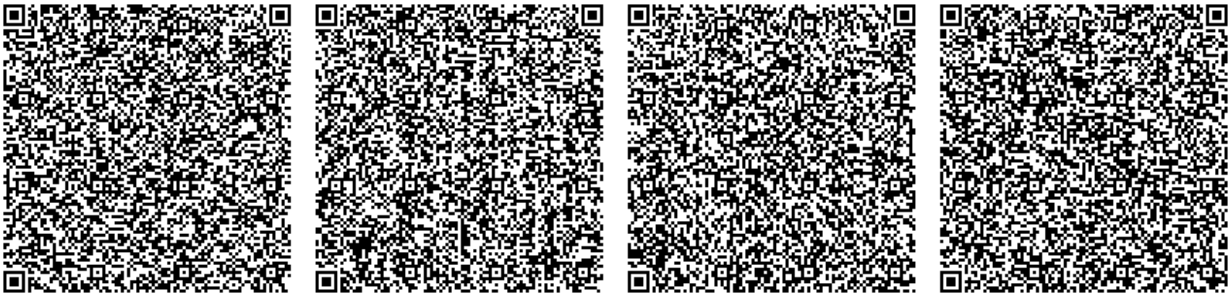
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Общая пояснительная записка	Рашадхан Досжан	конструктивная часть	№KZ68VJE00029431 от 07 августа 2017 г.	Соответствует
2	Генеральный план	Дюсембаев Рустем Нурмухамбетович	архитектура	№KZ25VJE00029429 от 07 августа 2017 г.	Соответствует
3	Пожарная сигнализация	Бекмурзин Данияр Бахитбекович	инженерные сети и системы	№KZ12VJE00015501 от 23 февраля 2016 г.	Соответствует
4	Паспорт проекта	Рашадхан Досжан	конструктивная часть	№KZ68VJE00029431 от 07 августа 2017 г.	Соответствует
5	Технологические решения	Мухамеджанов Айкын Ерденович	технологическая часть	№KZ14VJE00029433 от 07 августа 2017 г.	Соответствует
6	Сметная документация	Бектасов Марат Саруарович	сметная часть	№KZ75VJE00085468 от 01 марта 2024 г.	Соответствует
7	Проект организации строительства	Бектасов Марат Саруарович	сметная часть	№KZ75VJE00085468 от 01 марта 2024 г.	Соответствует
8	Ведущий эксперт	Рашадхан Досжан	конструктивная часть	№KZ68VJE00029431 от 07 августа 2017 г.	Соответствует
9	Архитектурно-строительные решения	Дюсембаев Рустем Нурмухамбетович	архитектура	№KZ25VJE00029429 от 07 августа 2017 г.	Соответствует
10	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Бекмурзин Данияр Бахитбекович	инженерные сети и системы	№KZ12VJE00015501 от 23 февраля 2016 г.	Соответствует

Казбеков А.Э. (Директор)

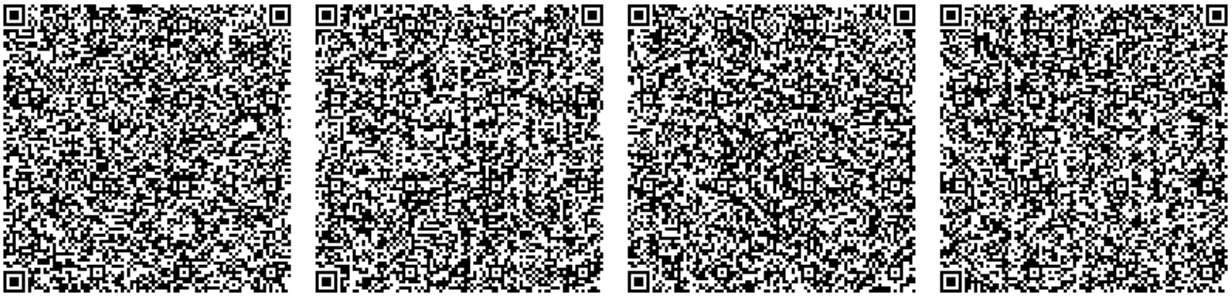
Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»



Бектасов М.С. (Эксперт)



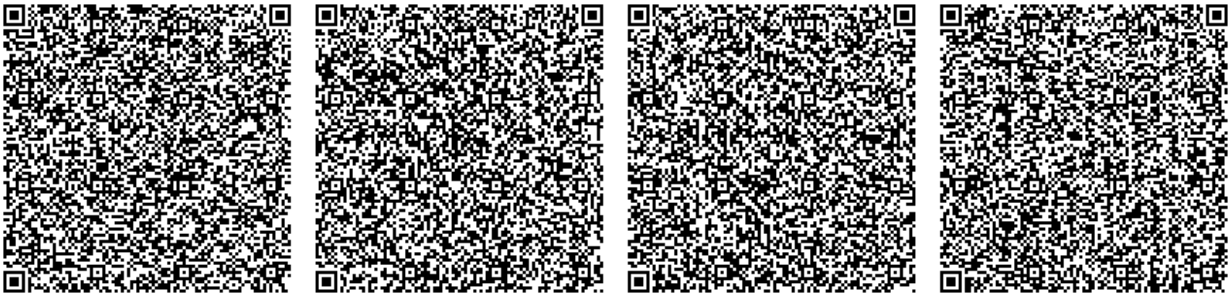
Мухамеджанов А.Е. (Эксперт)



Дюсембаев Р.Н. (Эксперт)

Бекмурзин Д.Б. (Эксперт)

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



Рашадхан Д. (Эксперт)

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

Документ Id	7543c9b5-8bbd-4b36-a1e5-7ed382e33b69
Номер и дата документа	SESK-0006/25 от 09.06.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БЕКТАСОВ МАРАТ САРУАРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "СтройЭксперт СК" 2025.06.09 12:12:11 43A305582FC7703D81029296AC3C07426DBFB881 МУХАМЕДЖАНОВ АЙКЫН ЕРДЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "СтройЭксперт СК" 2025.06.09 12:17:03 5F8514305DEC935A9DE9246B05F698B7AA4D6269 ДЮСЕМБАЕВ РУСТЕМ НУРМУХАМБЕТОВИЧ "СтройЭксперт СК" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.06.09 12:19:29 3EF5097AA878E7D212BBF4CCBEA0B8C1B48C183F БЕКМУРЗИН ДАНИЯР БАХИТБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "СтройЭксперт СК" 2025.06.09 12:21:16 1C40CF9CF86896A22E14C0531AFA91F0DC0BF589 РАШАДХАН ДОСЖАН "СтройЭксперт СК" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.06.09 12:23:17 62113FF274E7247B98962EA2F09D493D22A28C9B **Подписано:** КАЗБЕКОВ АСЫЛ ЭРКЕУЛАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "СтройЭксперт СК" 2025.06.09 12:29:09 23D190B5B1C5FDF92AEAD77A1FA64CB761DC7C62

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»