«СҚО, Ғ. Мүсірепов атындағы ауданы, Ковыльное ауылы мекенжайы бойынша астық сақтау қоймасының аумағында қосымша бункерлер сала отырып, астық тазалау пунктін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша

01.08.2022 ж. № ПЭЦ-0002/22

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
"Ақселеу" ЖШС

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ПСГ Альтернатива» ЖШС

Петропавл қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Ғ. Мүсірепов атындағы ауданы, Ковыльное ауылы мекенжайы бойынша астық сақтау қоймасының аумағында қосымша бункерлер сала отырып, астық тазалау пунктін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны жауапкершілігі шектеулі серіктестігі "Петропавловский экспертный центр" берді.

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі "Петропавловский экспертный центр" рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ ПЭЦ-0002/22 от 01.08.2022 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция пункта очистки зерна со строительством дополнительных бункеров, на территории зернохранилища по адресу: с.Ковыльное, район Г. Мусрепова, СКО»

**ЗАКАЗЧИК**:
ТОО "Акселеу"

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
ТОО «ПСГ Альтернатива»

г. Петропавловск

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция пункта очистки зерна со строительством дополнительных бункеров, на территории зернохранилища по адресу: с.Ковыльное, район Г. Мусрепова, СКО» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр".

1. **ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ:** Рабочий проект «Реконструкция пункта очистки зерна со строительством дополнительных бункеров, на территории зернохранилища по адресу: с.Ковыльное, район им. Г. Мусрепова, СКО».

**1.1. Категория:** III Категория

**1.2. Класс опасности:** 5 класс опасности

**1.3. Уровень ответственности:** 2 уровень технически сложный (45 рабочих дней)

**НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Реконструкция пункта очистки зерна со строительством дополнительных бункеров, на территории зернохранилища по адресу: с.Ковыльное, район им. Г. Мусрепова, СКО».

**ОСНОВАНИЕ:** Настоящее заключение выполнено на основании договора от 21.06.2022 г. № CNTR-6, заключенным между ТОО «Петропавловский экспертный центр» и ТОО «Акселеу».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО "Акселеу"

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ПСГ Альтернатива» (лицензия № 17018764 от 02.11.2017 года, проектная деятельность - II категория, выдана КГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо - Казахстанской области". Акимат Северо-Казахстанской области.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основания для разработки:**

утвержденное заказчиком задание на проектирование от 15.03.2022г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 24.03.2022 г. № KZ07VUA00626185, выданное КГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД акимата района им. Г.Мусрепова СКО»;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0714203, кадастровый номер 15-165-054-299;

решение акима Тахтабродского сельского округа района им. Г.Мусрепова СКО от 17.01.2014 г. № 02 «О дополнительном предоставлении права на земельный участок ТОО «Акселеу»»;

акт государственной приемочной комиссии о приемке построенного объекта в эксплуатацию от 10.12.2015 г.;

топографическая съемка М 1:500 от апреля 2022 г., выполненная ТОО «СевКазМатСтрой», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 05.06.2007 г. ГСЛ № 000294, выданная Министерством регионального развития РК. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.;

отчет по техническому обследованию объекта, выполненный ТОО «ПСГ Альтернатива», свидетельство об аккредитации от 26.08.2020 г. № KZ07VWC00002700, эксперт Обыденный А.Н., аттестат эксперта от 13.04.2017 г. № KZ88VJE00024997, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, арх. №10321А, выполненный в 2021 г. ТОО «Гео-Консульт»;

эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД акимата района им. Г.Мусрепова СКО», письмо-согласование от 29.07.2022 г. № KZ05VUA00713909;

дефектный акт, утвержденный заказчиком;

утвержденная заказчиком сводка материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, применяемых в проекте по прайс-листам.

*письма заказчика:*

от 05.05.2022 г. № 70 о проведении экспертизы рабочего проекта, генеральном проектировщике, согласовании проектных решений;

от 05.05.2022 г. № 69 об источнике финансирования;

от 05.05.2022 г. № 68 о сроках начала строительства;

от 27.04.2022 г. № 66 с информацией о расстоянии по доставке строительных материалов;

от 27.04.2022 г. № 67 с информацией о командировочных затратах;

от 30.03.2022 г. № б/н с информацией о том, что технические условия на подключение к электроснабжению были утеряны и имеется свободная мощность для подключения к электроснабжению;

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

Согласование эскизного проекта КГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД акимата района им. Г.Мусрепова СКО», письмо-согласование от 29.07.2022 г. № KZ05VUA00713909;

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Том 0. Паспорт проекта;
Том 1. Общая пояснительная записка;
Том 2. Сметы;
Том 3. Рабочие чертежи:
Альбом 1. Марка ГП – «Генеральный план»;
Альбом 2. Марка АС – «Архитектурно-строительные решения 1»;
Альбом 3. Марка АС – «Архитектурно-строительные решения 2,3»;
Альбом 4. Марка ТХ – «Технологические решения»;
Том 4. Проект организации строительства.
Прайс-листы.
Раздел «Охрана окружающей среды» в упрощенном порядке.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Реконструкция пункта очистки зерна со строительством дополнительных бункеров вызвана производственной необходимостью и желанием заказчика, с целью замены очистительного оборудования на более функциональное и эффективное.

**5.5 Существующее положение:**

Согласно техническому обследованию объекта, выполненному ТОО «ПСГ Альтернатива» от 25.02.2022 г., существующий объект имеет следующие характеристики:

Пункт очистки зерна был построен в комплексе с другими зданиями и сооружениями зернохранилища, согласно данным технического паспорта в 2015 году.

Пункт очистки зерна построен в плане прямоугольной формы с размерами в осях 5,0х6,5 м с металлической емкостью 4,2х4,2 м нижняя часть которой выполнена в виде конуса с шибером (для самотечной отгрузки). Над ёмкостью размещено помещение с установленным очистным оборудованием. Высота конструкции 12.46 мм.

Ёмкость в пункте очистки зерна выполнена из листовой стали и металлических уголков и швеллеров.

Колонны - металлические из двутавра и листового металла;

Балки - металлические из двутавров и швеллеров.

Вертикальные связи – из равнополочного спаренного уголка и листовой стали;

Стены помещения для установки очистного оборудования

выполнены из профилированных оцинкованных листов;

Оконные блоки – из ПВХ профиля;

Дверные блок – металлический, не утеплённый;

Стойки, балки и прогоны из прямоугольной трубы.

Лестница для доступа в помещение с оборудованием, металлическая из уголков и швеллеров;

Ограждение лестницы - из металлических труб;

Фундаменты под пункт очистки зерна выполнен из 4-х столбчатых железобетонных блоков, согласно предоставленному проекту они выполнены по типу фундамента Ф1.1.1.4 серии 1.412.1-6. В конструкции фундаментов предусмотрены по 4 анкера для крепления стоек.

Электроснабжение – от централизованной сети электроснабжения;

При проведении комплексного обследования экспертом по техническому обследованию выявлено, что строительные конструкции обследуемого объекта находятся в:

Фундаменты – I категория (исправная конструкция);

Металлические элементы: колонны, балки, прогоны, связи, бункер лестница и т.д. – I категория (работоспособная конструкция);

Металлические панели (секции) ограждения, калитки и ворота – II категория (ограничено работоспособная конструкция);

Благоустройство прилегающей территории – не значительные повреждения.

Выводы:

На основании анализа результатов, полученных при проведении технического обследования строительных конструкций «Пункт очистки зерна на территории зернохранилища по адресу: Северо-Казахстанская область, район имени Габита Мусрепова, Тахтабродский сельский округ, с. Ковыльное» сделан вывод:

На момент обследования, техническое состояние несущих строительных конструкций обследуемого «пункта очистки зерна» удовлетворительное, обеспечена общая устойчивость сооружения.

Фактическое исполнение обследуемого сооружения по состоянию на момент обследования соответствует требуемому техническому решению.

Дальнейшая безопасная эксплуатация сооружения возможна, но рекомендуется устранить выявленные в процессе обследования дефекты и повреждений проведя текущий ремонт.

Для проведения работ по реконструкции объекта, препятствий и ограничений не выявлено.

Разработку проектно-сметной документации и проведение строительных работ по реконструкции объекта, необходимо вести силами организаций и предприятий, имеющими лицензию на данные виды работ и под контролем аттестованных специалистов по техническому надзору и авторов проекта.

Рекомендации:

С учётом выявленных дефектов рекомендуется выполнить текущий ремонт отдельных элементов сооружения «пункт очистки зерна» либо включить данные виды работ при разработке проектно-сметной документации по реконструкции, а именно рекомендуется выполнить:

− произвести антикоррозийную защиту всех металлических элементов;

− устройство козырька над дверным блоком;

− заделку отверстий из-под волн профилированных листов, в кровельной части с закрытием их фартуком из гладкого оцинкованного листа;

− очистку помещения пункта очистки зерна от птичьего помёта, пыли и снега;

− устройство наружных откосов на оконном блоке, из оцинкованного гладкого листа.

**5.6. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Существующее действующее зернохранилище с пунктом очистки и сушки зерна расположено на земельном участке площадью 4,23 га., по адресу: с. Ковыльное, района имени Габита Мусрепова, Северо-Казахстанской область.

Данная территория в административном отношении расположена

на южной окраине села Ковыльное, в производственной зоне, вдоль автодороги.

Вокруг исследуемой территории имеется существующая застройка только с западной стороны, где расположен машинный двор. На прилегающей территории и частично на отведённом участке имеются действующие инженерные сети и коммуникации.

Въезд на существующий участок зернохранилища осуществляется с северной стороны.

Вся территория огорожена металлическим ограждением. Территория почти не имеет озеленение.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология».

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом и относится к сухой зоне влажности.

Расчётная зимняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 – минус 34.8°С.

Вес снегового покрова для IV снегового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1)- 1.8 кПа;

Давление ветра для IV ветрового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1) - 0.77 кПа.

Район строительства - несейсмический.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план и транспорт**

Реконструкция объекта «Пункт очистки и сушки зерна» предусмотрено на действующем предприятии зернохранилища, на отведенном земельном участке кадастровый №15-165-054-299, общей площадью 1,3566 га, с целевым назначением - для обслуживания объекта (ТОК). Земельный участок имеет сложную конфигурацию.

В административном отношении участок строительства расположен на южной окраине села Ковыльное, район Габита Мусрепова, СКО, в производственной зоне, в 337 км. по автодороги от города Петропавловск.

Данная территория расположена в части села с неплотной, сельскохозяйственной застройкой. С западной стороны к участку прилегает машинный двор. На прилегающей территории и частично на отведённом участке имеются действующие инженерные сети и коммуникации. Прилегающий к объекту земельный участок характеризуется ровным спокойным рельефом.

Въезд на существующий участок зернохранилища осуществляется с северной стороны. При въезде расположены существующие здания операторной и весовой. На территории также расположены силоса для зерна, сушилка, завальная яма с каналом, бункер для мусора, бункер для автозагрузки, здания расходного дизельного топлива для сушилки, диспетчерская, ЗАВ, трансформаторная подстанция, ангары, подъездные и разворотные асфальтированные площадки и т.д.

Вся территория огорожена металлическим ограждением. Территория почти не имеет озеленение.

Реконструируемый «Пункт очистки и сушки зерна» расположен на застроенной площадки с асфальтовым покрытием.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА

Рис. 1– Ситуационная схема с указанием расположения объекта реконструкции.

Разделом Генеральный план предусмотрено:

- размещение на участке бункера для отходов и бункера для отходов с вентиляционным оборудованием, с привязкой их к реконструируемому «Пункту очистки и сушки зерна»;

- восстановление асфальтобетонного покрытия после проведения строительно-монтажных работ;
- вертикальная планировка территории.

Схема генерального плана разработана в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к проектируемым сооружениям.

Размещение всех проектируемых сооружений на генеральном плане выполнено с соблюдением нормативных отступлений и технологических решений.

Существующий закольцованный проезд, с асфальтобетонным покрытием, обеспечивают возможность проезда и подъезда пожарных машин по территории и вокруг зданий и сооружений комплекса. Проектом предусмотрено восстановление асфальтобетонного покрытия после проведения строительно-монтажных работ в соответствии с требованиями СП РК3.03-101-2013, СП РК 3.03-103-2014.

План организации рельефа выполнен в пределах границ восстанавливаемого асфальтобетонного покрытия с учетом существующего рельефа прилегающей территории. Отвод поверхностных вод предусмотрен на проезды и далее в озеленяемую территорию.

За высотное обоснование принят временный репер Ст. Rp низ опоры ВЛ 0,4 кВ с отметкой 308,32. Вертикальная планировка выполнена в проектных отметках опорных точек планировки. Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод.

За отметку 0.000 принят низ базы проектируемых колонн бункеров, что соответствует абсолютной отметке 308,45.

Разбивку запроектированных сооружений принято выполнять от углов реконструируемого сооружения (Позиция №5 - Пункт очистки зерна с бункером для отходов – существующий). При выполнении разбивочных работ в процессе строительства кроме разбивочного плана принято использовать архитектурно - строительные чертежи и технологической части.

Система высот - условная. Система координат - местная.

Для маломобильных групп населения в соответствии с СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», на застраиваемой территории

выполнена планировка, позволяющая беспрепятственный проезд по всей территории маломобильных групп населения.

**Показатели по генеральному плану**

Таблица 1

| № п/п | Наименование | Ед. из м. | Кол-во на уч-ке | | Кол-во вне уч-ка | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | м² | % | м² | % |
| 1 | Площадь участка по гос. акту | га | 1,3566 | - | | |
| 2 | Площадь участка благоустройства (площадь участка подсчета объемов работ) | м² | 63,00 | 100 | | |
| 3 | Площадь асфальтобетонного покрытия<br>- восстановление после СМР | м² | 56,52 | 90 | | |
| 4 | Площадь застройки (по периметру фундаментов) | м² | 6,48 | 10 | | |

### 6.2.2 Технологические решения

Технологические решения рабочего проекта "Реконструкция пункта очистки зерна со строительством дополнительных бункеров, на территории зернохранилища по адресу: с. Ковыльное, район Габита Мусрепова, Северо-Казахстанская область" разработаны на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания №KZ07VUA00626185 от 24.03.2022 года, выданного ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района имени Габита Мусрепова"

В рабочем проекте разработаны два бункера, необходимое оборудование и объёмы работ для обеспечения надёжной и безопасной работы по хранению и переработке зерна.

Принимаемый продукт после взвешивания выгружаются автомобилем-самосвалом в завальную яму, из нее горизонтальным приемным цепным скребковым транспортером и наклонным транспортером подаются в приемный ковш нории. Нория посредством транспортера подает продукт на очистку, которая выполняется универсальной очистительной машиной PETKUS SD-15 предназначенной для грубой очистки зерновых культур и солода производительностью до 100 т/ч.

Деловые отходы, полученные при очистке зерна, отводятся самотечными трубами в отходный бункер клиента. Грязь и пыль через

систему аспирации подаётся в проектируемый бункер. Очищенное зерно после грубой очистки подается в предварительный очиститель PETKUS V-15 предназначенный для предварительной очистки зерна, прежде всего, для приёмных пунктов зерна в сфере торговли и промышленности. Отходы полученные после отчистки зерна отводятся в два потока в реконструируемый бункер. Грязь и пыль через систему аспирации подаётся в проектируемый бункер. После блока очистки продукт поступает на блок сушки с помощью нории, и транспортером на существующий блок хранения. Также есть возможность подать продукт после очистки норией и транспортером в существующий автомобильный отгрузочный бункер.

### 6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект выполнен на основании**: «Реконструкция пункта очистки зерна со строительством дополнительных бункеров, на территории зернохранилища по адресу: с. Ковыльное, район имени Габита Мусрепова, СКО»,** расположенного на территории зернохранилища по адресу: с. Ковыльное, район Габита Мусрепова, Северо-Казахстанская область выполнен на основании

- Архитектурно-планировочному заданию № KZ07VUA00626185 от 24.03.2022 г
- Задания на проектирование от 15 марта 2022 года;
- Договора № 70 от 6 мая.2022 года,
- Технического обследования от «25» февраля 2022 года

Климатический район строительства – 1, подрайон -1В.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (0.92) — минус 33.7°С.

Вес снегового покрова -150 кг/м2 .

Скоростной напор ветра - 56 кг/м2 .

Данные по инженерно-геологическим условиям площадки приняты по данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, произведенных «ТОО «ГЕО-КОНСУЛЬТ» г. Кокчетав, арх. №10321А в 2021 году

Бункер №1

Бункер, существующий подлежит реконструкции в плане квадратной формы с размерами в осях 5.00м х 6.30м с металлической емкостью нижняя часть, которой выполнена в виде конуса с задвижкой (для самотечной отгрузки). Проектом предусмотрена реконструкция вышки с демонтажем конструкций ограждающих и стального каркаса

выше отм. +6.680, с последующим монтажом конструкций, ограждающих с каркасом под сушильно-очистное оборудование.

-Демонтаж кровли из Профилированных листов Н 57-750-0,8

-Демонтаж стен из Профилированных листов Н 57-750-0,8

-Демонтаж металлического пола из стальных листов t=8 мм на отм. +6.680

-Демонтаж балок на отм. +6.680

-Демонтаж обрешетки из трубы стальной 100 х 100 х 4 мм Демонтаж балок из трубы стальной 180 х 180 х 4 мм

-Демонтаж стеновых прогонов

-Демонтаж ПВХ окна 1 шт.

-Демонтаж вертикальных связей из 2L 75 х 5 мм на отм. +2.920

Демонтаж металлической двери 900 х 2100h

За условную отметку +0.000 принят уровень низа базы колонны 308,450.

Сооружение - промышленного назначения.

Классификация по материалам - металлическое

Уровень ответственности здания - II (нормальный, технически не сложный)

Степень огнестойкости - IIIа

Функциональная пожарная опасность - Ф5.3

Максимальная отметка высоты + 16.100

**Техническо-экономические показатели:**

Таблица 2

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки существующего бункера | м$^2$ | 42.48 |
| 2 | Вместимость | м$^2$ | 20,0 |
| 3 | Продолжительность строительства | мес. | 2,5 |

<u>Бункер №2, №3</u>

Бункер запроектирован в плане квадратной формы с размерами в осях 4.00м х 4.00м с металлической емкостью нижняя часть, которой выполнена в виде конуса с задвижкой (для самотечной отгрузки).

За условную отметку +0.000 принят уровень низа базы колонны 308,450.

Сооружение - промышленного назначения.

Классификация по материалам - металлическое

Уровень ответственности здания - II (нормальный, технически не сложный)

Степень огнестойкости - IIIа

Функциональная пожарная опасность - Ф5.3

Максимальная отметка высоты + 7.460

**Техническо-экономические показатели:**

Таблица 3

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки двух бункеров | $м^2$ | 46.06 |
| 2 | Вместимость | $м^2$ | 20,0 |
| 3 | Продолжительность строительства | мес. | 2,5 |

## 6.2.4 Конструктивные решения

Основные конструктивные характеристики Бункер №1

*Фундамент* - монолитный столбчатый, выполнен по типу фундамента Ф1.1.1.4 серии 1.412.1-6. Одноступенчитый с габаритами 1500х1500 и высотой 1400мм –существующий;

*Колонны* - металлические из двутавра 30К-1 по ГОСТ 26020-83-существующие

*Балки* - металлические из двутавра №20Б, 20Ш и швеллера №12, 16, 24, уголков равнополочных 110х7, 90х6, квадратных профильных труб разного сечения.

*Перекрытие площадки* - из листовой рифленой стали толщ. 8 мм.

*Прогоны кровельные* - профильная труба квадратного сечения 100х4мм.

*Прогоны стеновые* - профильная труба квадратного сечения100х4мм

*Кровля* - профилированные листы из оцинкованной стали Н57-750-0,8.

*Стеновое ограждение* - профилированные листы из оцинкованной стали С21-1000-0,7.

*Вертикальные связи* - из равнополочного спаренного уголка 90х10, 100х7 в форме крестообразого и таврового сечения, соединённых пластинами t8мм.

*Горизонтальные связи* - из швеллеров №12 мм.

*Ограждение площадок* - из металлических профильных труб

квадратного сечения. *Поручень* из трубы 50х3мм; балясины 30х3мм; направляющие 25х2мм.

*Оконные блоки* - металлопластиковые с одинарным остеклением по ГОСТ 30674-99.

*Дверной блок* - стальной, неутепленный по ГОСТ 31173-2016.

*Стремянка* - металлическая СГ-52 по серии 1.450.3-7.94 выпуск 2

*Конструкции после усиления и расширения:*

*Балки* - металлические из швеллеров 2□12; швеллера и двутавра □□ 20Б1+□20; уголков и двутавра 23Б1+2L110х7; двутавра №20Б, 23Б-1, 20Ш и швеллера №12, 16, 24, уголков равнополочных 110х7, 90х6, квадратных профильных труб разного сечения

Основные конструктивные характеристики Бункер №2, №3

Бункер запроектирован в плане квадратной формы с размерами в осях 4.00м х 4.00м с металлической емкостью нижняя часть которой выполнена в виде конуса с задвижкой (для самотечной отгрузки).

*Бункер* выполнены из листовой стали толщиной 10 мм неравнополочного уголка и швеллеров.

*Фундамент* - монолитный столбчатый, выполнен по типу фундамента Ф1.1.1.4 серии 1.412.1-6. Одноступенчатый с габаритами 1500х1500 и высотой 1400мм из монолитного бетона В15 F75 W4 на портландцементе;

*Колонны* - металлические из спаренного швеллера №24П по ГОСТ 8240-97.

*Балки* - металлические из двутавра №20Б и швеллера №12.

*Перекрытие площадки* – из листовой рифленой стали толщ. 5 мм.

*Вертикальные связи* – из равнополочного спаренного уголка 75х5 мм., соединённых пластинами t10мм.

*Горизонтальные связи* - из швеллеров №12 мм.

*Ограждение площадок* - из металлических профильных труб квадратного сечения. *Поручень* - из трубы 50х3мм; балясины 30х3мм; направляющие 25х2мм.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2. 01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии

Проект выполнен в соответствие с СП РК 2.02-101.2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

До окраски металлоконструкции следует очистить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 до степени 3, согласно таблице 30. Очистку конструкций выполнять механическим инструментом с применением шлифовальных кругов и шкурок. Качество очистки поверхности от жировых загрязнений должно соответствовать первой степени обезжиривания. Качество окраски должно соответствовать классу VI по ГОСТ 9.032-74.

Все металлоконструкции должны быть окрашены на месте их изготовления одним слоем грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Соприкасающиеся плоскости заводских и монтажных соединений, а также места монтажной сварки на ширину 100 мм по обе стороны шва не грунтовать.

После монтажа конструкций провести окраску всех металлических поверхностей лакокрасочным покрытием; ХВ-16 ТУ6-10-1301-78 за 2 раза (толщина 50...60мкм)

Фундаменты выполнить из монолитного бетона В15 F75 W4 на портландцементе;

Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом.

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

При выполнении строительно-монтажных работ предусмотрено соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техники безопасности строительстве».

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду.

Раздел ОВОС для объекта строительства 3 категории разработан в упрощенном порядке ИП Баймашев М.М. на основании Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года, в соответствии с Инструкцией организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июня 2021 года № 280.

Государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата СКО».

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Рабочий проект «Реконструкция пункта очистки зерна со строительством дополнительных бункеров, на территории зернохранилища по адресу: с.Ковыльное, район им. Г. Мусрепова, СКО» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

**6.6 Организация строительства**

В основу организации работ приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

В проекте организации строительства описано:

характеристика транспортной инфраструктуры района строительства;

общая организационно-технологическая схема организации строительства;

приведены данные о потребности в основных машинах, оборудовании, механизмах, потребности в воде, электроэнергии и прочих ресурсах, потребности в складских площадях;

указаны мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды;

Продолжительность строительства составляет 2,5 мес., в том числе подготовительный период 0,5 мес.

Начало строительства планируется в 2-ом квартале 2022 г., (письмо от 05.05.2022 г. № 68).

Заделы по годам – 2022 год – 100 %.

## 6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. No249-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. No 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 ресурсным методом с использованием программного комплекса "SANA-2015". Версия 22.3.1 от 14.07.22 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-

строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1- 24;

- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);

- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2021; - «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. No 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года No 249-нқ);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных

расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года No 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года No249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 с учетом изменений и дополнений;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015 с учетом изменений и дополнений;

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. No249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года No 29, с учетом заделов по годам строительства:; 2022г-3180тг; 2023г-3201тг.

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

Территориальный район - Северо-Казахстанская область район им. Г.Мусрепова.

**1. Ведущий эксперт**
Костырев Юрий Анатольевич (KZ25VJE00045143) - Соответствует

**2. Сметная документация**
Ревенко Елена Леонтьевна (KZ18VJE00072829) - Соответствует

**3. Проект организации строительства**
Костырев Юрий Анатольевич (KZ25VJE00045143) - Соответствует

**4. Генеральный план**
Игишева Галина Константиновна (Z76VJE00052664, KZ06VJE00052663) - Соответствует

**5. архитектурно-строительные решения**
Лаер Надежда Степановна (KZ45VJE00024995) - Соответствует

**6. Технологические решения**
Костырев Юрий Анатольевич (KZ25VJE00045143) - Соответствует

**7. Санитарно-эпидемиологический раздел**
Гюнтнер Виктор Гельмутович (KZ11VJE00031136) - Соответствует

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект **«Реконструкция пункта очистки зерна со строительством дополнительных бункеров, на территории зернохранилища по адресу: с.Ковыльное, район им. Г. Мусрепова, СКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел Генеральный план

- топографическая съемка откорректирована;
- откорректировали снеговую нагрузка на грунт и давление ветра. Исправили расчетную зимнею температуру наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92;
- в общих данных указали ссылку на материалы инженерно-геологических изысканий, заключение по техническому обследованию, принятую систему координат и высотных отметок;
- откорректировали узел асфальтобетонного покрытия проезда;
- привели размеры таблиц в соответствии с требованиями ГОСТ;
- откорректировали абсолютную отметку, соответствующую

условной отметки 0.000 для бункеров №1 и №2.;

- нанесли уклоноуказатели;
- откорректировали размер привязки размещаемых бункеров;
- значения в ведомости объёмов земляных масс откорректированы;
- в пояснительную записку внесены корректировки и дополнения.

Сметная документация

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса "SANA-2015". Версия 22.3.1 от 14.07.22 г.. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2022 года. Общая сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 гг. с учетом текущего уровня цен согласно протоколу РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы (2022г-3180тг).

Сводный сметный расчет - форма приведена в соответствие Приложению 5 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в РК.

1. Сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций, и оборудования с учетом казахстанского содержания утверждена заказчиком.
2. Все сметы предоставлены в развернутом виде с ресурсами:

материальные ресурсы без стоимости в расценках заменены на ресурсы со стоимостью;

исключены из расценок те материальные ресурсы, которые берутся отдельно по

проектным решениям.

Стоимость материалов отсутствующих в базе приняты по прайс-листам , утвержденные заказчиком.

### 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, относящийся к технически сложным.

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.

**Основные технико-экономические показатели:**

Таблица № 4

| № П/П | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Площадь участка по госакту | $м^2$ | 1,3566 | 1,3566 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 6,48 | 6,48 |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022 год,<br><br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | <br><br><br>млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге | <br><br><br>163,183<br>*53,579*<br>79,814<br>29,790 | <br><br><br>161,321<br>*51,240*<br>79,814<br>30,267 |
| 4 | Продолжительность строительства | мес. | 2,5 | 2,5 |

**Примечание:** изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате корректировки оборудовании, привязки стоимости ресурсов и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений.

## 8. ВЫВОДЫ

**8.1** С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Реконструкция пункта очистки зерна со строительством дополнительных бункеров, на территории зернохранилища по адресу: с. Ковыльное, район им. Г. Мусрепова, СКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения в установленном порядке**, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка по госакту – 1,3566 $м^2$
Площадь застройки – 6,48 $м^2$

Общая сметная стоимость строительства в в текущих ценах на 2022год, – 161,321 млн. тенге,
в том числе:

| | | |
|---|---|---|
| СМР | – | 51,240 млн. тенге, |
| оборудование | – | 79,814 млн. тенге, |
| прочие затраты | – | 30,267 млн. тенге; |
| Продолжительность строительства | – | 2,5 мес. |

**8.2** Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора от 21.06.2022 г. № CNTR-6.

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

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

**Костырев Ю.А. (Директор)**

**Игишева Г.К. (Эксперт)**

**Лаер Н.С. (Эксперт)**

**Ревенко Е.Л. (Эксперт)**

**Гюнтнер В.Г. (Эксперт)**

**Костырев Ю.А. (Директор)**