«Құбыр өнімдері мен тауарлық-материалдық құндылықтар қоймасы,
Түркістан облысы, Созақ ауданы, Құланды кеніші»
жұмыс жобасы бойынша

31.07.2023 ж. № AGDS-0040/23

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
«Ақбастау» Бірлескен Кәсіпорыны» Акционерлік Қоғамы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Construction NS"

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Құбыр өнімдері мен тауарлық-материалдық құндылықтар қоймасы, Түркістан облысы, Созақ ауданы, Құланды кеніші» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AGDS-SARAPTAMA" ЖШС берді.

"AGDS-SARAPTAMA" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AGDS-0040/23 от 31.07.2023 г.

по рабочему проекту
«Склад трубной продукций и товарно-материальных ценностей, Туркестанская область, Созакский район, рудник Куланды»

**ЗАКАЗЧИК**:
Акционерное общество "Совместное предприятие "Акбастау"

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Construction NS"

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Склад трубной продукций и товарно-материальных ценностей, Туркестанская область, Созакский район, рудник Куланды» выдано ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект Құбыр өнімдері мен тауарлық-материалдық құндылықтар қоймасы, Түркістан облысы, Созақ ауданы, Құланды кеніші, Склад трубной продукций и товарно-материальных ценностей, Туркестанская область, Созакский район, рудник Куланды

**Дополнительные сведения:** AGDS-0018-01, 09.06.2023, заявления 01.06.2023

**1.1. Категория:** IV Категория

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

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

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

**2. ЗАКАЗЧИК:** Акционерное общество "Совместное предприятие "Акбастау"

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "Construction NS". Лицензия № 21016535 от 26.04.2021 года.I Категория Лицензиар Государственное учреждение "Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области". Акимат Мангистауской области

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью " Elite Project Kz". Лицензия ГСЛ №0016764 от 03.07.2022 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:** AGDS-03/00031 от 01.06.2023

техническое задание, утвержденного и.о. генерального директора АО «СП Акбастау» от 13.03.2023 года;

акт на земельный участок за кадастровым номером 19-297-021-155;

письмо АО «СП Акбастау» № 02-8/440 от 31.05.2023 года о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

письмо АО «СП Акбастау» № 02-8/441 от 31.05.2023 года о том, что финансирования проекта производиться из собственных средств;

письмо АО «СП Акбастау» № 02-8/443 от 31.05.2023 года о том, что начало строительства запланировано на май месяц 2023 года;

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО "А-Геоинжиниринг" в 2023 году. Лицензия ГСЛ № 20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО " А-Геоинжиниринг " в 2023 году.

**Технические условия:**

письмо АО «СП Акбастау» № Акб 01-1 от 04.05.2023 года о том, что на территории существующего завода имеются все необходимые инженерные сети для подключения к проектируемым зданиям;

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Рабочий проект «Склад трубной продукций и товарно-материальных ценностей, Туркестанская область, Созакский район, рудник Куланды» согласован:

Акционерное общество «СП Акбастау»;

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

Том 1.Книга 1. Пояснительная записка
Том 1.Книга 2. Паспорт проекта
Том 1.Книга 3. Энергетический паспорт
Том 1.Книга 4. Проект организации строительства
Том 2.Альбом 1. Генеральный план.
Том 2.Альбом 1. Наружные сети водоснабжение и канализация.
Том 2.Альбом 1. Наружные сети электроснабжения.
Том 2.Альбом 1. Наружное сети связи.
Том 2.Альбом 2. Технологическое решение.
Том 2.Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.
Том 2.Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Том 2.Альбом 5. Водопровод и канализация.
Том 2.Альбом 6. Электроосвещение.
Том 2.Альбом 7. Пожарная сигнализация. Система связи.
Том 3.Книга 1. Сметная документация.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Участок строительства расположен Созакский район, рудник Куланды.

### 6.2. Проектные решения

**Генеральный план.**

Участок строительства расположен Созакский район, рудник Куланды. Площадь участка согласно акту на право постоянного землепользования составляют 1100 га, из него на проектирования склада выделено 0.2347 га. На отведенном участке под строительство запроектированы: склад и площадка для мусоросборников, ворота металлический, и ограждения. Подъезды и подходы к участку и к проектируемому зданию решены с территорий завода. Покрытие проездов асфальтобетоным. Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки. Взаимное расположение и посадка зданий выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением противопожарных требований.

1.Подосновой настоящему чертежу послужили материалы геодезической съемки выполненной ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 г.

система координат - СК местная,

система высот - балтийская, масштаб 1:500

2. Привязка зданий и сооружений дана базисом А и Б от сущ. фонаря.

ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И РАЙОННОЙ АРХИТЕКТУРЫ.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод решен, решен поверхностный от зданий по покрытию на проезды и далее за территорию. Высотная посадка зданий решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территорией. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Вертикальная планировка решена в проектных отметках.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3.01-105-2013«Правила по благоустройству территорий населенных пунктов». Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

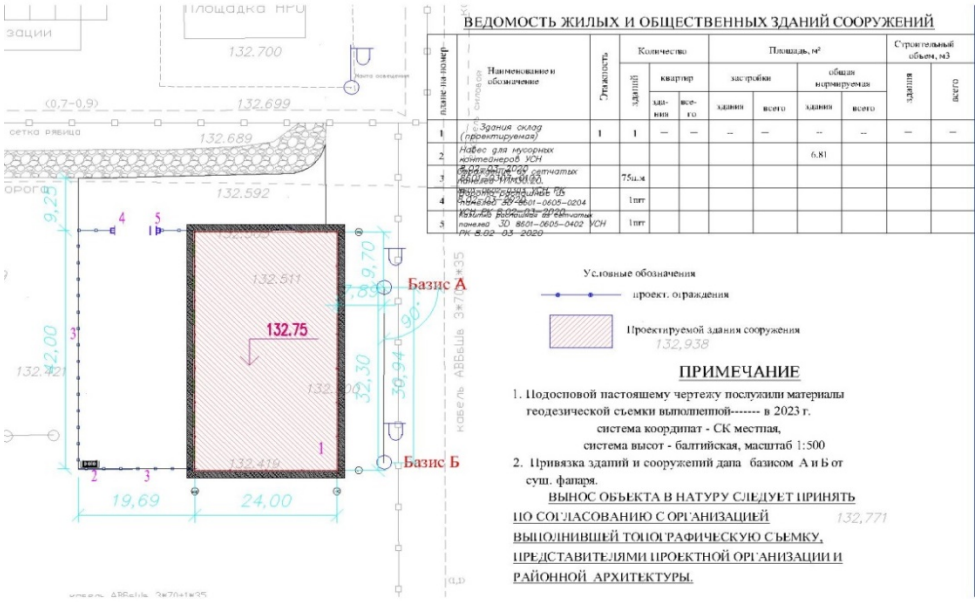
БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрено устройство гравийном проездов Покрытие проездов - гравийное.

**Технико-экономические показатели**

| N п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол - во | % к общей площади | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка под застройку | $м^2$ | 2347.61 | 100 | по госакту 1100 га из него 0.2347га на проек. склада |
| | 1.Площадь застройки | $м^2$ | 1186.91 | 50.5 | |
| | 2.Площадь покрытий | $м^2$ | 1160.7 | 49.5 | в.том числе отмостка |

**Ситуационная схема**




**Архитектурно-строительные решения.**

Проектируемое здание (склад) запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 42.0 х 24.0м. Одноэтажное, высота от пола до низа балок покрытия 12.6м.

Несущими элементами покрытия являются балки из металлоконструкции с жестким опиранием на металлические колонны. Пространственная устойчивость обеспечивается за счет совместной работы балок, вертикальных и горизонтальных связей.

Указанные на чертежах швы монтажных и узловых соединений приняты из условия их выполнения ручной электродуговой сваркой в любом пространственном положении

Расчет конструкций выполнен на програмном комплексе "LIRA SAPR" с учетом постоянных, временных, климатических воздействий.

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»

Степень ответственности зданий и сооружений - II.

Класс здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания-Ф5.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - IIIа.

Фундаменты под стены - ленточные, монолитные из бетона класса С12/15.

Фундаменты под колонны - столбчатые, монолитные из бетона класса С20/25.

Отмостка - бетонная, шириной 1.0м.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 1:2, на отметке - 0.050.

Колонны - металлические из двутавра 70Ш2.

Фахверковые колонны по оси 1 и 8 из двутавра 30Ш2.

Балки - металлические из двутавра составного сечения из стали С245.

Вертикальные и горизонтальные связи - из металлоконструкции по ГОСТ 8509-93;

Стеновые и кровельные прогоны - из металлоконструкций по ГОСТ ГОСТ 8278-83, ГОСТ 8240-97;

Стены - из профнастила по металическим ригелям..

Кровля - двухскатная из профнастила по металлическим прогонам, с организованным водостоком;

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными

стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Ворота наружные - металлические.

Полы - бетонные.

**Объемно-планировочные показатели:**

| № пп | Наименование | Ед. Изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | м² | 1048.97 |
| 2 | Общая площадь | м² | 1016.50 |
| 3 | Строительный объем | м³ | 11412.79 |
| 4 | Этажность | эт | 1 |

Выгреб - из сборных железобетонных колец, круглой формы в плане. Диаметр кольца выгреба - 2500мм. Высота выгреба от днища до покрытия - 2,40м.

Рабочий проект канализационный сборный железобетонный выгреб разработан на основании задания на проектирование.

- Днище из сборных ж/б плит марки ПН25 по серии 3.900.1-14 в.1.
- Перекрытие из сборных ж/б плит марки 2ПП25-2 по серии 3.900.1-14 в.1.
- Стены из сборных ж/б колец марки КС25.12 по серии 3.900.1-14 в.1.

Все сборные ж/б элементы устанавливаются на цементно-песчанном растворе марки М100.

- Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответсвии с указаниями СНиП 3.0.3.01-87 "Несущие и ограждающие конструкций"

Плиты укладывать на выровненные поверхности из р-ра марки 100.

Все бетонные конструкции выполнить на портландцементе W4, по морозостойкости F50

**Объемно-планировочные показатели:**

| № пп | Наименование | Ед. Изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | м² | 7.065 |
| 2 | Строительный объем | м³ | 30.4 |

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Степень огнестойкости здании IIIa.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания..

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Мероприятие по охране окружающей среды.

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка застройки. Воздушный бассейн защищен существующим озеленением прилегающей территории. Вредные выбросы из здания отсуствуют. Сбор мусора осуществляется на существующей площадке для сбора мусора и пищевых отходов.

При производстве работ составить "Акты освидетельствовании скрытых работ" на устройство:

- монолитных фундаментов;
- гидроизоляции фундаментов;
- элементов перекрытий;
- кровли;
- проверка узлов крепления элементов конструкций между собой и сопрягаемыми конструкциями;
- антикоррозийная защита металлических конструкций;
- соответствие монтажных работ проектным решениям.

**Отопление и вентиляция**

Проект вентиляции и отопления, разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

-СН РК 3.02-29-2012 "Складские здания"

-СП РК 3.02-129-2012 "Складские здания"

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

ВЕНТИЛЯЦИЯ

На отметке 0.000 вытяжка воздуха осуществляется с помощью дефлекторов(ВЕ1.) установленные на крыше здания,на отм.+10,000.

**Водопровод и канализация**

Рабочий проект: "Склад трубной продукций и товарно-материальных ценностей, Туркестанская область, Созакский район, рудник Куланды"

-технического задания на разработку рабочего проекта.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

-СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",

-СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",

Хозяйственно-противопожарный водопровод.

Система холодного и горячего водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд.

Водопроводные сети запроектированы из полипропиленовых труб ф20х2.8 СТ РК ГОСТ 32415-2013 и в санузлах с диаметрами 20мм. Монтаж полипропиленовых труб выполнять компрессионным методом. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Внутренне пожаротушение не предусмотрено согласно п .4.2.1 СП РК 4.01-101-2012. Горячее водоснабжение предусмотрено от местных электроводонагревателей «Аристон».Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 монтируются из металлополимерных трубопроводов Ø15мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Компенсации температурных удлинений труб Т3 предусматриваются на поворотах сетей.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто.На ответвлении от магистральных трубопроводов устанавливается запорная арматура.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.01-85.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация.

Канализационные стоки сбрасываются в проектируемый водонепроницаемый выгреб. Канализационная сеть внутри здания прокладывается под полом здания. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Ливневая канализация не предусматривается , в здании неорганизованный водосток.

**Основные показатели по системам водоснабжения и канализации**

| Наименование системы | Расчетный расход | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | м3/сут | м3/час,макс. | л/с | На пожар | |
| Сеть хозяйственно-питьевого водопровода | 0,36 | 0,45 | 0,12 | - | |
| Сеть хоз-фекальной канализации | 0,36 | 0,45 | 0,12 | - | |
| | | | | | |

**Наружное водоснабжение и канализация**

Проект сетей водоснабжения и канализации «Склад трубной продукций и товарно-материальных ценностей, Туркестанская область, Созакский район, рудник Куланды» требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»,

Водопроводные сети прокладываются из стальных с диаметрами ф57х3,0 ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб ф25х2,8 ГОСТ 3262-75

Водосток от крыш блоков административного здания не предусматривается , в блоках неорганизованный водосток.

Средняя глубина заложения труб - 1,9м. Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах.

Трубопроводная арматура в колодце - клапан d=20мм Ру=1,0МПа, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Соединения пластмассовых труб со стальными трубами выполнять на разъемных соединениях. Разъемные соединения устанавливаются в колодце. Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам, используются неразъемные соединения из пластмассы-металла.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня).Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Наружная канализация

Канализационные стоки сбрасываются в проектируемый водонепроницаемый выгреб, с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом стоков на канализационные очистные сооружения.

**Электроосвещение**

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»; СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства». СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок республики Казахстан".

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -III

Установленная мощность - 3,955кВт

Расчетная мощность - 3,955кВт

Расчетный ток - 6,53А

Для приема и распределения электроэнергии в коридоре предусмотрен щит распределительный ЩО.

Электроснабжение административного здания осуществляется от РУ-0,4кВ и выполняется отдельным проектом.

Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительны щит типа ЩРв, устанавливаемые в коридорах. Розетки должны устанавливаться в местах, удобных для их использования и с учетом проектируемой расстановки мебели.

Установка штепсельных розеток в помещениях пребывания учащихся должна предусматриваться на высоте 0,8м от пола. Питание розеток предусмотрено с применением защитных устройств АВДТ с током отсечки 30мА.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Освещенность помещений принято согласно СП РК 2.04-104-2012. Осветительные щиты приняты ЩО. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение.

Розетки и выключатели установить на высоте 1.2м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

**Основные технические показатели**

| поз | Наименование | Данные проекта |
|---|---|---|
| 1 | Категория надежности электроснабжения | III |
| 2 | Напряжение сети | 380/220В |
| 3 | Установленная мощность освещения здания,кВт | 3,955 |
| 4 | Расчетная мощность освещения здания,кВт | 3,955 |
| **5** | Расчетный ток освещения здания, А. | 6,53А |

**Пожарная сигнализация**

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации склад.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ДИП-34ПА-03

и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014(табл.5):

в помещениях высотой до 8м:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-12", устанавливаемый в регистратуре.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-12"осуществляется:

-основное ~220В от шита ШР, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.5, проложенным по стенам и по потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от светозвуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.8,проложенным по стене в скрыто под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрено отключение вентсистем при пожаре.

Для этого пускатель ПМВ, предусмотренный разделом ЭОМ подключается к прибору "Гранит".

При пожаре от сигнала , поступающего от прибора пожарной сигнализации пускатель ПМВ отключает всю систему вентиляции.

Кабель марки КВВГнг (А) FRLS 4х1.5 для подключения ПМВ прокладывается по стене в скрыто под слоем штукатурки.

**Основные технические показатели**

| Наименование | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|
| Прибор пожарной сигнализации | шт | 1 |
| Извещатели автоматические пожарные дымовые | шт | 24 |
| Извещатели ручные пожарные | шт | 1 |
| Оповещатели светозвуковые | шт | 1 |
| Кабели для пожарной сигнализации | м | 190 |

**Видеонаблюдение**

Данным разделом выполняется проект сетей систем видеонаблюдения здания склада.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативной документацией.

Для визуального контроля за обстановкой снаружи предусмотрена установка видеокамер по периметру здания.

Видеосигнал от видеокамер передается к видеорегистратору, устанавливаемому в здании АБК

Т.к расстояние между двумя зданиями более 100м, подключение видеокамер к видеорегистратору осуществляется с использованием оптического кабеля. Для этого предусмотрены дополнительные оборудования (медиаконверторы, SFP- модуль ) для увеличения дальности действия.

По зданию склада прокладываются кабели типа "витая пара" UTP 5е по стене скрыто под слоем штукатурки

**Наружная сеть электроснабжения**

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование технических условий N649.12Ф от 19.02.2020г.,выданных ТОО"ЭПК-Форфайт" на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям, в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Расчетная мощность объекта- 3,955кВт

Расчетный ток -6,53А

Электроснабжение объекта выполнено от РУ-0,4кВ ТП 3А.

Питание здания склада от РУ-0,4кВ ТП 3А осуществляется кабельной линией с использованием кабелей АВБбШв, прокладываемых в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Для учета электроэнергии предусмотрена установка счетчика электронного трехфазного в РУ-0,4кВ ТП 3А в отдельном шкафу. Трансформатор тока в РУ подобран в соответствии с величиной нагрузки.

**Меры безопасности:**

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

**Технологичекое решение**

В технологической части изложены прогрессивные решения по проектированию нового здания «Склад трубной продукций и товарно-материальных ценностей, Туркестанская область, Созакский район, рудник Куланды»

В состав помещений требующих технического оснащения входят:

- Объекты общественного назначения,
- Административно-хозяйственные помещения.

В проектируемом здании располагаются следующие помещения:

План на отм. 0.000; Склад, Помещение для хранения материалов,Помещение зав.хоз,Сан узел.

Техническое оснащение административно-хозяйственных помещений

Помещение для хранения материалов и склад - 119 стеллажей

Помещение зав.хоз - Стол, стул. компьютер, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютер.

**Расчет продолжительности строительства.**

Продолжительность строительство склада:

Согласно п.4.5 Общих положений используется метод экстраполяции, учитывая имеющуюся в нормах склада объем 15,0 тыс. м3 со сроком возведения 8 мес. Объем склада составляет 11,9 тыс.м3

$$T = 8 \text{ x } \sqrt[3]{\frac{11,9}{15,0}} = 8\text{x} \sqrt[3]{0,79} = 8\text{x}0,93 = 7,44$$

Все остальные здания и сооружения возводиться параллельно в пределах срока строительства данного объекта. Продолжительность объекта:

$$T = 7,44 \text{ мес} \approx 8 \text{ мес.}$$

В том числе подготовительный период 1 мес

Таблица 3.1 – Расчет задела

| | 2023 г. | 2024 г. | |
|---|---|---|---|
| Кап. вл. СМР | IV | I | II |
| | 30% | 70% | 100% |

Расчет задела произведен из условия начала строительства в июле 2023 года.

**Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

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 1 декабря 2022 года № 223-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сводного сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 1 декабря 202 года №223-нқ);
- дополнительные затраты, включаемые в главу 8 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 1 декабря 2022 года №223-нқ);
- затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты), включаемые в главу 8 сводного сметного расчета стоимости строительства в соответствии с нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 1 декабря 2022 года №223-нқ);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023 г.

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

### 6.3. Мероприятия по эвакуации и спасению персонала на случай возникновения чрезвычайной ситуации.

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».

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 антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AGDS-SARAPTAMA» в рабочий проект «Склад трубной продукций и товарно-материальных

ценностей, Туркестанская область, Созакский район, рудник Куланды» внесены следующие изменения и дополнения:

1)Общие данные чертежей откорректированы согласно замечанием;

2)Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа;

3)Объемно-планировочные показатели откорректированы;

4)Полный эскизный проект согласованный с заказчиком предоставлен;

5)Категория по взрывопожарной и пожарной опасности в экспликации помещений указаны согласно п.5.3.2е) ГОСТ 21.501-2011;

6)Планы согласованы со смежным разделом;

7)Пояснительную записку, проект организации строительства выполнено по ГОСТ 21.101-97;

8)Теплотехнический расчет стен и покрытия предоставлено;

9)Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа;

10)В полном объеме представлен рабочих чертежей марки ТХ;

11)Указаны потребные напоры при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре. Требуемый напор в сети определено расчетом;

12)Представлен расчет наружные сети водоснабжение;

13)Представлен расчет наружные сети канализации;

14)В раздел разбивочный плане показано привязка базис А,Б;

15)В рабочем проекта показано линия застройки;

16)Согласно по ГОСТу 21.508-93 указано оси проектируемых здания и сооружений;

17)Выполнено расчет воздухообмена;

18)Ведомость ссылочных документов откорректирована;

19)Общие указания приняты согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97;

20)Линия сводки показана, план трассы откорректирована;

21)Опросный лист откорректирован;

22)Расчет наружного контура заземления предоставлен;

23)Спецификация оборудования откорректирована;

24)Чертежи откорректированы;

25)Пояснительная записка откорректирована;

26)Пояснительную записку к сметной документации предоставлено;

27)Утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования предоставлено;

28)Стоимость проектных работ согласно расчету (смета ПИР) откорректировано;

29)Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректировано согласно Правилам по определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября2018 года № 840);

30)За итогом сводного расчета стоимости строительства выполненораспределение затрат по годам;

31)Объемы работ приведено в соответствие с откорректированными проектными решениями по замечаниям экспертной организации;

32)Размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух предоставлено;

33)Схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов предоставлено;

34)Ситуационный план на электронном виде в системах координат, включая системы глобального позиционирования предоставлено;

35)Режим использования и озеленение территории СЗЗ предусмотрено в проекте;

36)Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия предусмотрено.

**После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:**

| № п/п | Наименование показателей | Единица измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявлен-ные | рекомен. к утвержд. |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годах<br>В том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие | млн.тенге | 380,595<br>308,328<br>14,582<br>57,685 | 375,157<br>303,802<br>14,582<br>56,773 |
| 2 | Продолжительность строительства | месяцев | 8,0 | 8,0 |

### 7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

## 8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Склад трубной продукций и товарно-материальных ценностей, Туркестанская область, Созакский район, рудник Куланды»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годах в том числе: | 375,157 млн. тенге |
| СМР | 303,802 млн. тенге |
| оборудование | 14,582 млн. тенге |
| прочие | 56,773 млн. тенге |

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком АО «СП Акбастау» в соответствии с договором № AGDS-0018-01 от 09.06.2023 года.

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

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

## 9. ТҰЖЫРЫМДАР

**«Құбыр өнімдері мен тауарлық-материалдық құндылықтар қоймасы, Түркістан облысы, Созақ ауданы, Құланды кеніші»** үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | |
|---|---|
| 2023-2024 жылдардағы құрылыстың жалпы сметалық құны. | |
| оның ішінде: | 375,157 млн. теңге |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | 303,802 млн. теңге |
| құрал-жабдықтар | 14,582 млн. теңге |
| өзге шығындар | 56,773 млн. теңге |

Осы сараптамалық қорытынды 09.06.2023 жылғы № AGDS-0018-01 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы «Ақбастау» БК АҚ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специа-лизация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Архитектурно-строительная часть | Бедебаев Ардак Нурланович | Конструктивная часть | № KZ21VJE00045797 | Соответствует |
| 2 | Водоснабжение, канализация, очистные сооружения | Ибрагимов Сержан Жаксылыкович | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | № KZ23VJE00056334 | Соответствует |
| 3 | Электротехническая часть | Ибрагимов Сержан Жаксылыкович | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | № KZ23VJE00056334 | Соответствует |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Генеральный план | Елдесбаев Галымжан Амантаевич | Градостроительство | № KZ66VJE00056530 | Соответствует |
| 5 | Сметный раздел | Еримбетова Макпал Алибеккызы | Сметная часть | No KZ72VJE00063988 | Соответствует |
| 6 | Отопление и вентиляция | Ибрагимов Сержан Жаксылыкович | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | № KZ23VJE00056334 | Соответствует |
| 7 | Ведущий эксперт | Ибрагимов Сержан Жаксылыкович | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | № KZ23VJE00056334 | Соответствует |
| 8 | Санитарно-эпидемиологический раздел | Миц Александра Евьгеневна | Специальные разделы проектов | № K278VJE00026923 | Соответствует |

**Бедебаев А.Н. (Директор)**

**Еримбетова М.А. (Эксперт)**

**Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)**

**Миц А.Е. (Эксперт)**

**Елдесбаев Г.А. (Эксперт)**

**Бедебаев А.Н. (Директор)**