««Қазақстан Республикасы, Қызылорда облысы, Сырдария ауданы мекенжайында химиялық реагенттерді сақтауға арналған қойма салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

26.10.2021 ж. № 19-0423/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СанжарПроектСервис» ЖШС
Қызылорда қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазақстан Республикасы, Қызылорда облысы, Сырдария ауданы мекенжайында химиялық реагенттерді сақтауға арналған қойма салу» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0423/21 от 26.10.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Строительство склада для хранения химических реагентов"» по месту расположения: Республика Казахстан, Кызылординская область, Сырдарьинский р-н»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СанжарПроектСервис»
город Кызылорда

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство склада для хранения химических реагентов» по месту расположения: Республика Казахстан, Кызылординская область, Сырдарьинский р-н»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство склада для хранения химических реагентов» по месту расположения: Республика Казахстан, Кызылординская область, Сырдарьинский р-н».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 18 августа 2021 года № 01-1319.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СанжарПроектСервис», г. Кызылорда:

государственная лицензия №21012897 от 19 марта 2021 года, с приложениями на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, дата первичной выдачи 18 февраля 2010 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (частные инвестиции ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22 июня 2021 года, утвержденное ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 01 июля 2020 года №KZ56VUA00238370, утвержденное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района»;

постановление акимата Кызылординской области от 18 ноября 2016 года №641 о предоставлении ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» права временного возмездного землепользования на земельные участки;

договор аренды земельного участка от 29 ноября 2016 года №175 между ГУ «Управление земельных отношений Кызылординской области» и ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» с приложениями;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельные участки с кадастровым номером 10-153-018-4131 размером 498,02га от 05 января 2017 года №0174782 для производственной площадки «Южный Хаиркельды №1»;

заключение энергетической экспертизы от 15 сентября 2020 года №834, выданное ТОО «Каз Энерго Проект Сервис»;

эскизный проект, выполненный ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)»;

протокол дозиметрического контроля от 10 сентября 2021 года №29, составленный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Кызылординской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений от 10 сентября 2021 года №29, составленный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Кызылординской области;

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» от 2021 года;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям и отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «КазАзияИнженеринг», г,Кызылорда, в 2020 году (государственная лицензия № 13008766 от 30 мая 2013 года, на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства РК).

Письмо:

ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)»:

от 06 августа 2021 года №525 о направлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы, об источнике финансирования, о сроке начала строительства;

Технические условия:

ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» от 12 июня 2020 года №5 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо-согласование рабочего проекта РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Кызылординской области» от 10 сентября 2020 года № KZ32VQR00022378 в части промышленной безопасности;

согласование эскизного проекта КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района» от 31 августа 2021 года №KZ75VUA00502494;

заключение государственной экологической экспертизы от 03 сентября 2021 года №KZ64VCZ01305053, выданное РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 03 сентября 2021 года № KZ64VCZ01305053.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 Книга 1	Общая пояснительная записка.
Том 1.1	Паспорт рабочего проекта
Том 1.2	Проект организации строительства
Том 2	
Альбом 1. Часть 1	Генеральный план.
Альбом 1. Часть 2	План организаций строительства
Альбом 2.	Наружное электроосвещение
Альбом 3.	Технологические решения
Альбом 4	Архитектурные решения
Альбом 5	Конструкции металлические
Альбом 6	Конструкции железобетонные
Альбом 7	Внутреннее электроосвещение
Альбом 8	Пожарная сигнализация
Том 3	Сметная документация
Книга	Оценка воздействия на окружающую среду. Раздел «Охрана окружающей среды», разработанная проектной организацией ТОО «Орда Проект Консалтинг» (государственная лицензия №01238Р от 28.10.2019 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды РК).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство объектов, позволяющих увеличить вместимость складского хозяйства.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок работ под строительство расположен в Сырдарьинском районе Кызылординской области. Месторождение «Хайркелди» в административном отношении относится к Сырдарьинскому району Кызылординской области, а географически, месторождение находится в южной части Торгайской низменности. Ближайшим населенным пунктом является областной центр г. Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVГ (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков – 157 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 23,44ºС;
наиболее холодных суток – минус 27,1ºС;
сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по снеговой нагрузке – I (s=0,8кПа, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017);
район по базовой скорости ветра – III (w=0,56кПа, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017);
экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету по инженерно-геодезическим изысканиям, отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «КазАзияИнженеринг» в 2020 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

В географическом отношении месторождение Хаиркелды находится в юго-западной части Торгайской низменности. Месторождение нефти Хаиркелды расположено в юго-западной части Арыскумского прогиба. В разрезе месторождения на протерозойском фундаменте залегают отложения юрской, меловой систем и кайнозойской группы.

Южно-Торгайская синеклиз находится в пределах Туранской плиты, в южной части Тургайского мегапрогиба и ограничена системой горных сооружений Урало-Монгольского складчатого пояса.

Туранская плита находится в Западном Казахстане и частично в Узбекистане и Туркменистане. Она включает равнинные территории между Каспийским и Аральским морями (плато Устюрт, Мангышлак, Каракумы), районы Приаралья, южные районы Тургайской равнины, долины нижних течений рек Амударьи, Сырдарьи, Чу и Сарысу.

Фундамент Туранской плиты представляет собой сложное сооружение, образованное различными по составу и возрасту геологическими формациями – от докембрия до пермо-триасовых включительно. Эти образования в той или иной мередислоцированы, разбиты разломами и прорваны интрузиями. Формировались они в геосинклинальных условиях, и лишь в северо-восточной части плиты (Чу-Сарысуйская впадина) под платформенными мезозой-кайнозойскими отложениями распространены слабодислоцированные плаще образнозалегающие породы девона, карбона и перми, в настоящее время называемые квазиплатформенными.

Геолого-литологический разрез участка работ на вскрытую глубину 6,0м слагают пролювиально-делювиальные отложения четвертичного возраста, представленные по складу на месторождении Южный Хаиркелды песками (средней крупности, гравелистыми реже крупными) перекрытыми с поверхности суглинком мощностью до 1,3м, насыпной грунт присутствует повсеместно, мощностью 0,20м.

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены следующие инженерно-геологические элементы:

первый – слой представлен суглинком просадочным, светло-коричневого и серовато-коричневого, твердым, с прожилками и выцветами гипса, с редкими включениями мелкого гравия, с тонкими прослойками супеси, песка мелкого и пылеватого толщиной до 20 см, с включением карбонатных стяжений вскрытой мощностью 1.30-2.00 м, (γ_{II}=18,91 КН/м^3, φ_{II}=12ºС, C_{II}=12 кПа, Е=8,3МПа);

второй – слой представлен песком средней крупности, желтовато-серого и коричневого цвета, маловлажным, рыхлым, кварц-полевошпатового состава, с прожилками и выцветами гипса, с включениями гравия до 15%, вскрытой мощностью 0.60-1.50 м, (γ_{II}=18,23КН/м^3, φ_{II}=30ºС, C_{II}=0 кПа, Е=13,8МПа);

третий – слой представлен песком гравелистым, желтовато-серым с буроватым оттенком, маловлажным, плотные и средней плотности, кварц-полевошпатового состава, с прожилками и выцветами гипса, с прослойками гравийного грунта и песка крупного толщиной до 20 см, вскрытой мощностью 2.20-3.90 м, (γ_{II}=19,40КН/м^3, φ_{II}=38^{0}С, C_{II}=1 кПа, Е=34,4МПа);

четвертый – слой представлен песком крупным, темно-серым с буроватым оттенком, маловлажным, средней плотности, кварц-полевошпатового состава, с прожилками и выцветами гипса, с включением гравия до 15%, вскрытой мощностью 1.00м, (γ_{II}=19,40КН/м^3, φ_{II}=35^{0}С, C_{II}=0 кПа, Е=15,2МПа).

По содержанию сульфатов грунты агрессивные к бетонам марки W8: грунты сильноагрессивные к портландцементу, к шлакопортландцементу; и слабоагрессивные к сульфатостойким видам цемента; среднеагрессивные к бетонам по содержанию хлоридов.

Глинистые грунты в водонасыщенном состоянии при динамическом воздействии способны к тиксотропии, т.е. к разжижению. Коэффициент пучения принять для суглинка ξ fh 4-7%. Коррозионная активность грунтов по отношению к стали высокая.

Подземные воды выработками глубиной 6,0м не вскрыты. Поэтому характеристика гидрогеологических условий не приводится. Возможность и время подтопления будет зависеть от производства с мокрым процессом, от количества удельного расхода воды, а также различных утечек воды из вновь построенных водонесущих систем и емкостей.

Сейсмическая опасность зоны строительства в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 согласно приложения Б и карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-2_{475} - 6 баллов по шкале MSK-64, карты ОСЗ-2_{2475} – 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий».

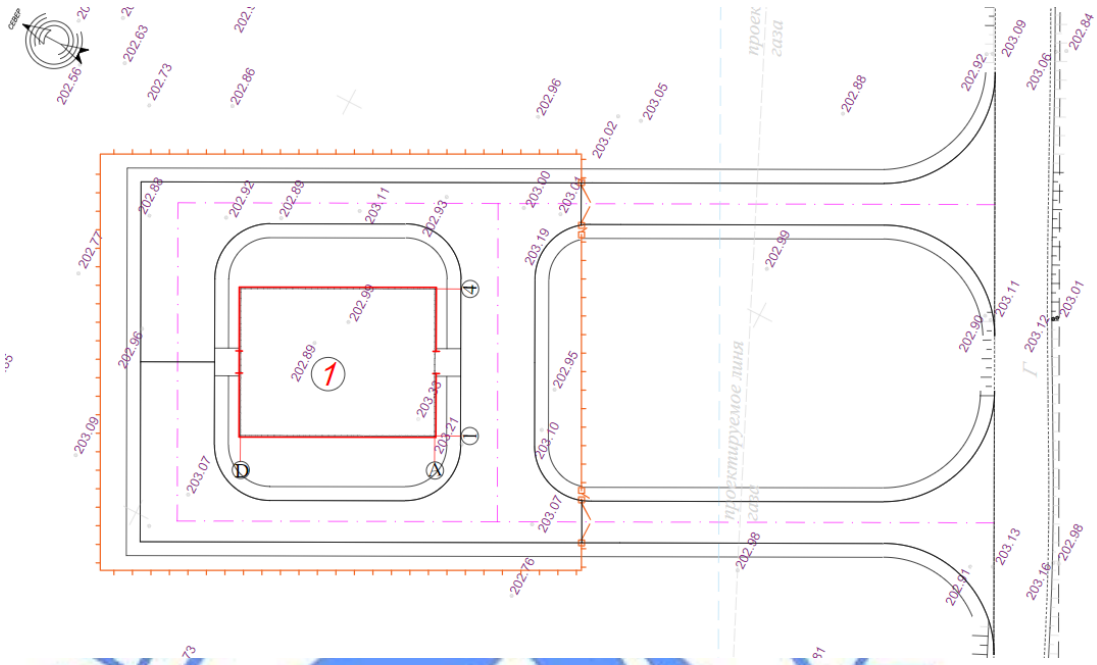
Размещение проектируемых сооружений выполнено в соответствии с технологической схемой, с учетом существующих зданий и сооружений, надземных и подземных инженерных сетей, а также из условий безопасности обслуживания.

Генеральным планом на площадке размерами в плане 45,0х52,0м, площадью 2340,0м, предусмотрено строительство склада для хранения химреагентов.

Въезд/выезд автотранспорта предусмотрен с южной стороны, с существующей межпромысловой автодороги с гравийным покрытием.

Внутриплощадочные проезды предусмотрены с покрытием тип 1 из гравийно-песчаной смеси толщиной 20,0см по уплотненному грунту.

По периметру площадка ограждена металлическим сетчатым ограждением высотой 2,0м.



1 – склад (проектируемый).

Рисунок 1. Ситуационная схема

Предусмотрено озеленение путем посадки семян газона.

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от сооружений, площадок и поверхности проездов.

За условную нулевую отметку принята отметка пола проектируемого склада, соответствующая абсолютной отметке 203,25м.

Таблица 6.1

Показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка в пределах ограждения	м^2	2340,0	100
2	Площадь застройки	м^2	348,0	14,87
3	Площадь покрытий	м^2	954,0	40,77
4	Площадь озеленения	м^2	157,0	6,71
5	Прочие участки	м^2	881,0	37,65

6.2.2 Технологические решения

Здание предназначено для хранения химических реагентов для добычи и транспортировки нефти.

В здании размещены складские помещения для хранения деэмульгаторов, ингибиторов коррозии, ингибитор соли, масло редукторное в бочках, и помещение для хранения сухих смесей (сульфанол) на стелажах.

При главном входе предусмотрена зона приема реагентов оборудованный весами.

Загрузка реагентов предусмотрена ручным штабелером.

В помещениях склада предусмотрена емкость с известью для ликвидации пролитых реагентов и каналы для отвода реагентов за пределы помещении в бетонную емкость.

Химические реагенты кроме сульфанола поставляются в бочках по 200 литров на деревянных поддонах по четыре бочки, сульфанол в мешках по 10 кг.

Внутренняя температура - от -35°С до +50°С. Вид хранения герметичные бочки 200 литров; сухие смеси - в 10 кг мешках.

Основные технические показатели

Объемы хранения: деэмульгаторы – 20тн; ингибиторы коррозии - 15тн; ингибиторы соли - 8тн; масло редукторное - 10тн; сухие смеси (сульфанол) - 5тн.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Склад.

Проектируемое здание склада прямоугольное в плане размерами 21,0х15,9 в осях. Высота помещений до потолка – 3,66м.

В здании по обеим сторонам коридора размещены следующие складские помещения для хранения:

дезмульгаторов;
ингибиторов коррозии;
реакторных масел;
ингибитора солей;
сухих смесей (сульфанол).

По торцевым сторонам здания предусмотрены 2 распашных ворот с пандусами для въезда и выезда автотранспорта.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0м.

Ворота – металлические секционные по ГОСТ 31174-2017; полы – искробезопасный топлинг толщиной 3,0мм; кровля – двускатная, кровельные панели типа «Сэндвич» с неорганизованным наружным водостоком.

Наружная отделка:

цоколь – окраска фасадной краской для наружных работ;

стены, кровля – стеновые панели типа «Сэндвич» с заводской окраской «Tikkurila» цвета 9011 и 1021;

ворота – металлические секционные.

Внутренняя отделка:

стены, потолки – стеновые панели типа «Сэндвич» с заводской окраской;

полы – бетонные.

Основные технические показатели:

площадь застройки – 348,0 м²;
общая площадь – 333,7 м²;
рабочая площадь – 257,8м^2;
площадь крыльца, пандусов – 18,3м^2;
строительный объем – 1392,0 м³.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Расчет несущих конструкций выполнен с применением ПК «ЛИРА САПР».

После окончания каждого этапа работ следует составлять акты на скрытые работы с подписью представителей заказчика, подрядчика и строительной лаборатории.

Склад хранения химических реагентов

Уровень ответственности – I. Степень огнестойкости –IIIа.

Конструктивная схема - рамно-связевой каркас.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой колонн, балок, посредством рамных узлов в плоскости и вертикальных связей из плоскости рам.

Основные конструктивные элементы

Фундаменты – сваи из стальных труб по ГОСТ 8732-78. Тип сваи – забивные.

Фундаментные балки - монолитные железобетонные из бетона марки С12/15, W6, F75, арматура А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны – металлические, из прокатного двутавра по ГОСТ Р 57837-2017.

Балки – металлические, из прокатного двутавра по ГОСТ Р 57837-2017.

Прогоны покрытия - из прокатного швеллера по ГОСТ 8240-97.

Связи - из стальных прокатных квадратных труб по ГОСТ 30245-2012.

Наружные стены - выполнены из стеновых панелей типа «сэндвич» по металлическим прогонам. Покрытие – сэндвич панели по металлическим прогонам.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии разработаны в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. Предусмотрена вертикальная гидроизоляция поверхностей с обмазкой горячим битумом за два раза. Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием согласно проекту.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Здание склада не отапливаемое.

Для обеспечения бесперебойной естественной вентиляции склада по контуру здания установлены жалюзийные решетки, суммарной площадью -33.21м².

Сечение жалюзийных решеток принято из расчета не менее 1/50 площади для III и IV климатических районов согласно СП РК 3.02-137-2013 "Крыши и кровли".

В момент выгрузки и погрузки реагентов в герметичных тарах интенсивная вентиляция достигается сквозными воротами, установленные по торцам продольного коридора.

Электротехнические решения

Электроснабжение.

Электроснабжение склада для хранения химических реагентов предусмотрено от существующего РУ-0,4кВ КТПН-100/6/0,4кВ скважины «ЮХ-15» согласно выданным техническим условиям №5 от 12 июня 2020 года ТОО «KAZPETROL GROUP» и заданием на проектирование.

Для электроснабжения склада и проектируемых светильников наружного освещения предусмотрена прокладка кабельной линии 0,4кВ от РУ-0,4кВ существующего КТПН-6/0,4кВА до щита распределения ЩОВ-200Б, которые проложены в земле в траншее на глубине 0,7 метр кабелем марки ВБбШв-1 (L=484,0м). Для распределения электроэнергии с наружи проектируемого склада предусмотрен щит распределения ЩОВ-200Б. Шкаф ЩОВ-200Б предусматривается с вводным автоматическим выключателем. Учет электроэнергии предусмотрен приборами учета, установленными на РУ-0,4кВ.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения по надежности - III.

Общая потребная мощность объекта составляет – 2,22 кВт.

Внутриплощадочные сети 0,4кВ

Для прокладки по территории принят кабель силовой с медными жилами ВБбШв-1кВ. Кабельная линия в траншее прокладывается на глубине 0,7 метров от планировочной отметки земли, с прокладкой сигнальной ленты согласно типовому проекту А5-92 с соблюдением требований ПУЭ РК. Марки кабелей и проводов электросети приняты в

соответствии с результатами изысканий коррозийной активности грунтов и требованиями «Единых технических указаний по выбору и применению электрических кабелей».

Наружное освещение территории объекта выполнено светодиодными светильниками типа GALAD Виктория LED, со степенью защиты IP66, устанавливаемых на опоры горячего цинкования типа СТВ 8-3.000 с кронштейном «ИВА». Питание и управление светильников наружного освещения предусмотрено от ящика управления освещением ЯОУ 9601-3474 IP54, 25А через фотореле. Фотореле обеспечивают включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности в заданные периоды времени. Питающие и распределительные сети наружного освещения выполнены кабелями марки ВБбШв-1 и расчетного сечения 3х6мм2, проложенные в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Электрооборудование и электроосвещение.

Источником напряжения 380/220В являются шины 0,4 кВ РУ-0,4кВ КТПН 6/0,4кВ. Питающая сеть выполнена по радиальной схеме. Все электроприемники предназначены для работы от сети ~380/220В. В качестве основного источника приема и распределения электроэнергии предусмотрено распределительное устройство ЩОВ-200Б, состоящее из металлического корпуса, вводного и наборов отходящих автоматических выключателей, питающих и распределительных сетей от ШР до ящика управления освещением ЯОУ. Все электрооборудования выбирается в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво - и пожаробезопасности. Для электроосвещения проектом предусмотрено установка щитов освещения.

Распределительные силовые сети выполняются кабелем ВВГнг-LS-660В расчетного сечения 3х2,5мм2 который выбирается по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий автоматическими выключателями, установленными в распределительных щитах, с максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА.

Электроосвещение

Электроосвещение рассчитано методом удельной мощности по нормируемой освещенности в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Искусственное и естественное освещение». Электроосвещение выполнено взрывозащитными светодиодными светильниками мощностью 12Вт и прожекторами мощностью 30Вт, которые выбраны в соответствии с условиями эксплуатации и в зависимости от назначения помещений.

Управление установкой наружного освещения - автоматическое в зависимости от наружной освещенности. Аппаратура управления и защиты поставляется комплектно с щитами.

Защитные мероприятия по безопасности.

Заземление и защитное зануление

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: защитное заземление, защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов. Заземление электрооборудования здания предусмотрено путём соединения к проектируемому контуру заземления. Искусственные заземлители выполнены из стальных стержней диаметром 16 мм, длиной 3,5м, ввинченных вертикально в землю. Верхние концы стержней заглублены на 0,7 м от поверхности земли и соединены между собой сталью 40х4мм.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено зануление кабелей и проводов. В распределительных щитах предусматривается устройство заземляющей шины.

В целях защитных мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены:

выбор проводов, кабелей, аппаратов, прожекторов в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

зануление корпусов электротехнического оборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с ПУЭ РК.

Молниезащита объекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Молниезащита сооружений объекта защищает эти сооружения от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высоких потенциалов через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации путём присоединения их к заземлителю от прямых ударов молнии.

Все импульсное сопротивление заземлителей должно составлять не менее 10 Ом. Защита от вторичных проявлений молний выполнена присоединением металлических корпусов аппаратов и трубопроводов к наружному контуру заземления.

Мероприятия по экономии материальных ресурсов и электроэнергии:

выбор сечения кабелей и проводов с учетом их перегрузочной способности;

применением высокоэкономичных газоразрядных и светодиодных ламп;

автоматическое управление осветительной установки наружного освещения.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Системы связи и сигнализации

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа «Гранит-8» со стационарным передатчиком со встроенной антенной, установленного на месте постоянного пребывания дежурного персонала. В пожароопасных помещениях на потолке установлены дымовые пожарные извещатели «ИП-212-63», на путях эвакуации на стене – установки ручных извещателей «ИПР-513-3». Питание прибора – от сети переменного тока напряжением 220В, резервное – от встроенной аккумуляторной батареи ШПС-24 исп-02. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS 2х0,8, прокладываемым в короб – каналах в здании склада.

Для оповещения людей о пожаре при срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена установка оповещателей (светозвуковой) «ЗОВ», которые устанавливаются в пожароопасных местах и коридорах и срабатывает во время пожара вместе с автоматической пожарной сигнализацией.

Охранная сигнализация

Данный проект предусматривает охранную сигнализацию (ОС) системы охранной защиты склада. В помещение установлено устройство приемно-контрольного охранно-пожарное «Гранит-8».

Электроприемники установки охранной сигнализации по степени обеспечения надежности электроснабжения, согласно ПУЭ относятся к потребителям I категории. Основное и резервное питание электроэнергии осуществляется от блока бесперебойного питания, с аккумуляторными батареями 12В 12А.ч. и блока питания 220В.

Для обнаружения возможных проникновении посторонних людей проектом предусматривается установка приборов и извещателей охранной сигнализации-извещатель магнитоконтактный типа «ИО 102-20/Б2П». Управляющий магнит устанавливается на подвижной части контролируемых поверхностей. Сеть охранной сигнализации выполнить кабелем КСРВнг(А)-FRLS в кабель-канале по строительным конструкциям.

Сеть охранной сигнализации выполнен кабелем КПСВВ в гофр. трубе по строительным конструкциям. В конце шлейфа охранной сигнализации параллельно оконечным устройствам установлен самостоятельный оптический индикатор, для визуального контроля состояния шлейфа.

В данном проекте предусмотрено дистанционное наблюдение извещения по радиоканалу. Дистанционное наблюдение извещения строится на базе радиоканальные охранные системы. В здании склада устанавливается передатчик-коммуникатор RR-701 TS4. Передатчик-коммуникатор подключается на приемно-контрольный прибор охранно-пожарный по интерфейсу RS-232. Передатчик отправляет извещений о событиях на объекте и специальные контрольные извещения, которые используются оборудованием центра охраны для автоматического контроля связи. Для получения извещении в здании установлен стационарный передатчик.

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

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных норм проектирования, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Принятые в проекте объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений соответствуют требованиям СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и обеспечивают безопасную эвакуацию людей из всех помещений и зданий в случае возникновения пожара.

Все применяемые конструкции и материалы несгораемые и трудносгораемые, и имеют требуемые нормативные пределы огнестойкости и распространения огня.

Количество эвакуационных выходов и лестниц, ширина путей эвакуации – коридоров и дверей приняты по нормам.

Наружное пожаротушение осуществляется от внутрипоршадочной противопожарной сети гидрантов. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, установленных на противопожарной сети.

Внутренние автодороги выполнены кольцевыми с удобными разворотными площадками для подъезда пожарных машин.

Для автотранспорта предусмотрены въезд на промплощадку с распашными воротами.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

СЗЗ объекта 100м. 4-класс опасности.

В административном отношении месторождение Хаиркельды расположено в Сырдарьинском районе Кызылординской области. В географическом отношении

месторождение Хаиркелды находится в юго-западной части Арыскумского прогиба Торгайской низменности. Участок работ расположен на контрактной территории ТОО «Kazpetrol group» месторождении Хаиркелды. Основной задачей склад химикатов является прием, временное хранение и отгрузка химикатов на скважины. Ближайшим населенным пунктом является областной центр г. Кызылорда, который расположен на расстоянии порядка 125 км. Проектные решения Проектируемая площадка имеет размеры в плане 45х52м в пределах проектируемого ограждения. Предусмотрена подъездная дорога к складу химреагентов. Конструкция ограждения принята из сетчатых панелей по металлическим столбам, высотой 2,0 м. Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Въезд/выезд на территорию запроектирован с юго-восточной стороны участка. Озеленение территории решено посадкой газонов внутри огражденной территории в открытых площадках между внутриплощадочной дорогой и проектируемым зданием.

Поставка химических реагентов осуществляется на грузовых автомашинах на деревянных поддонах. В одном паллете по четыре бочки каждый 200л.Разгрузка паллетов осуществляется имеющимися кранами на базе грузовых автомашин, при помощи специальных вилок для схватывания паллетов. Приемка осуществляется у главного входа здания склада на контрольных весах и углом учета. После приемки, осуществляется складирование химических реагентов в назначенные камеры ручным штабелёром грузоподъёмностью -1500кг. Складирование паллетов производится в два ряда по высоте без стеллажа согласно паспорту. Складирование сыпучих реагентов сольфанол на мешках -10 кг производится на стеллажи. Отгрузка химических реагентов с помощью ручных штабелеров до наружной площадки. Отправка осуществляется с помощью имеющимися грузовых автомашин с манипулятором грузоподъемностью -3000кг. Опорожненные тары отправляется на существующую площадку KazPetrol Group хранения тар; Обратная отправка чистых тар поставщику. Все химреагенты –вещества 3, 4 класса опасности. Все химикаты взрывопожаробезопасны. .

Водоснабжение осуществляется из существующих источников водоснабжения предприятия. Вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Для обеспечения безопасности грунтовых и подземных вод от загрязнения хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться во временную герметичную, водонепроницаемую емкость объемом 10 м3, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения

Производство строительно-монтажных работ проводиться с учетом требований Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" Утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан т 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49 на строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ.

6.5 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 5 месяцев, в том числе подготовительный период - 1.0 месяц, определена по СП РК 1.03-102-2014 часть II. «Продолжительность

строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Табл. Б.4.1 пункт 18. Склад непродовольственных товаров.

Начало строительства – 4 квартал 2021 года, согласно письма ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» от 06 августа 2021 года №525.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, Выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, Выпуск 22;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020 Изменения и дополнения, Выпуск 22;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ТОО «Казпертол групп» от 12 октября 2021 года, 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 КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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 № 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 № 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 № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015 Изменения и дополнения, Выпуск 22;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом МРП 2022 года, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9. (или 25 августа 2020 года №29)

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство склада для хранения химических реагентов» по месту расположения: Республика Казахстан, Кызылординская область, Сырдарьинский р-н»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 Откорректированы технико-экономические показатели участка и представлены в пределах ограждения с 100% распределением на отдельные показатели.

7.1.2 Дополнена общая пояснительная записка описанием принятых решений по устройству внутриплощадочных проездов (дороги) и тротуаров.

7.1.3 По покрытиям:

устранены разночтения по площади покрытия проездов;

показана на разрезах внутриплощадочных проездов обочина шириной 1,5м;

представлен чертеж поперечного разреза двух полосного проезда шириной проезжей части 8,0м.

7.1.4 Представлен ведомость элементов озеленения, выполненный по форме 9 (приложение П, ГОСТ 21.508-93).

7.1.5 Дополнен сводный план инженерных сетей проектируемым наружным освещением.

7.1.6 Откорректирован на листе «Общие данные» шифр (код) нормативного документа «Генеральные планы промышленных предприятий».

7.1.7 Выполнено оформление альбома чертежей «Генеральный план» в соответствии с требованиями нормативных документов ГОСТ 21.508-93 и ГОСТ 21.101-97 – дополнен лист «Общие данные» общими указаниями.

По технологическим решениям

7.1.8 Представлен согласованный план размещения тары (бочек) с заинтересованной организацией.

7.1.9 Уточнено количество стеллажей.

7.1.10 Даны сведения по сбору разлившегося продукта в аварийной ситуации согласно ВНТП 3-85 п2.85*.

По архитектурно-строительным решениям

7.1.11 Уточнен и откорректирован уровень ответственности объекта в соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам».

7.1.12 Устранены разночтения по площади застройки в технико-экономических показателях.

7.1.13 По заполнению проемов:

исключены окна в ведомости отделки фасадов;

представлена информация о проектируемых секционных воротах на листе «Общие данные» и в общей пояснительной записке;

исключены двери секционные на листе «Общие данные» и в общей пояснительной записке.

7.1.14 Исключены на фасадах по осям «1-4» и «Д-А» (АР-5) и на листе АР-8 не предусмотренные проектом водосточные трубы.

7.1.15 Выполнено оформление альбома чертежей «АР» в соответствии с требованиями п. 4.2.5 нормативного документа ГОСТ 21.101-97 – дополнен лист «Общие данные» общими указаниями и ведомостью ссылочных и прилагаемых документов, оформляемую по форме 2).

По конструктивным решениям

7.1.16 Тексты и размерные линии выполнены монохромными.

7.1.17 Откорректирована абсолютная отметка пола согласно разделу ГП.

7.1.18 Приведены общие указания по устройству свайного основания.

7.1.19 Устранены разночтения по принятым маркам бетона по прочности, водонепроницаемости и морозостойкости.

7.1.20 Приведены значения усилий в таблице расчетных нагрузок на фундаменты.

По вентиляции

7.1.21 На листе общие данные и в ОПЗ откорректированы ссылки на действующие нормативы п5.11 СН РК 1.02-03-2011.

7.1.22 Представлено описание систем вентиляции. Представлен расчет воздухообмена склада.

По электротехнической части слаботочным устройствам

7.1.23 Представлено план наружного освещение площадки проектируемого объекта, расчет освещения осветительных опор, объем работ по заземляющим устройствам и систем уравнивания потенциалов склада, план расположения и расчет молниезащиты (молниеотвода), согласно СП РК 2.04-103-2013, ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

7.1.24 Откорректировано:

план электроснабжения с указанием экспликацию зданий и сооружений на листах ЭС, привязочные размеры питающих кабелей, согласно нормам ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013;

тип и количество извещателей охранной системы склада, для обеспечения защиты от несанкционированного вторжения в складских зданиях согласно требованиям, СН РК 2.02-02-2012, СН РК 2.02-11-2002;

оформление чертежей РП в соответствие по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», с масштабом чертежа и шрифт по ГОСТу, спецификация оборудования в полном объеме.

По организации строительства

7.1.25 Предоставлено письмо о сроках реализации от заказчика.

По сметной документации

7.1.26 Предоставлена сметная документация в АВС-4 (редакция 2021.3).

7.1.27 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен I повышенный уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство склада для хранения химических реагентов» по месту расположения: Республика Казахстан, Кызылординская область, Сырдарьинский р-н»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 и «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены приказом министра национальной экономики РК от 20 марта 2015г. №237).

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность склада (объемы хранения)			
	деэмульгаторы	тн	20	20
	ингибиторы коррозии	тн	15	15
	ингибиторы соли	тн	8	8
	масло редукторное	тн	10	10
	сухие смеси (сульфанол)	тн	5	5
2	Площадь земельного участка	$м^2$	2340	2340
3	Общая площадь склада	$м^2$	333,7	333,7
4	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года и прогнозном уровне цен 2022 года в том числе	млн. тенге	114,162	112,013
	СМР		86,578	82,034
	Оборудование		1,367	3,934
	Прочие затраты		26,217	26,045
	Из них:			
	2021 год	млн. тенге	114,162	27,677
	2022 год		-	84,336
5	Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство склада для хранения химических реагентов» по месту расположения: Республика Казахстан, Кызылординская область, Сырдарьинский р-н»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению технико-экономическими показателями, указанные в таблице №7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» в соответствии с условиями договора от 18 августа 2021 года № 01-1319.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қазақстан Республикасы, Қызылорда облысы, Сырдария ауданы мекенжайында химиялық реагенттерді сақтауға арналған қойма салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және №7.1 кестеде көрсетілген мынадай техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 18 тамыздағы №01-1319 шарт талаптарына сәйкес, тапсырыс берушімен бекітілген, растығы «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» ЖШС-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

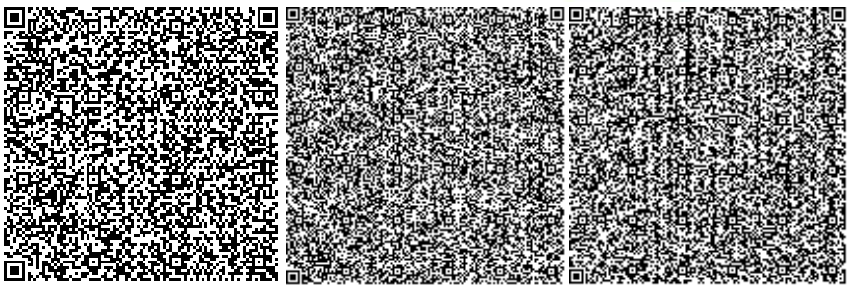
8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

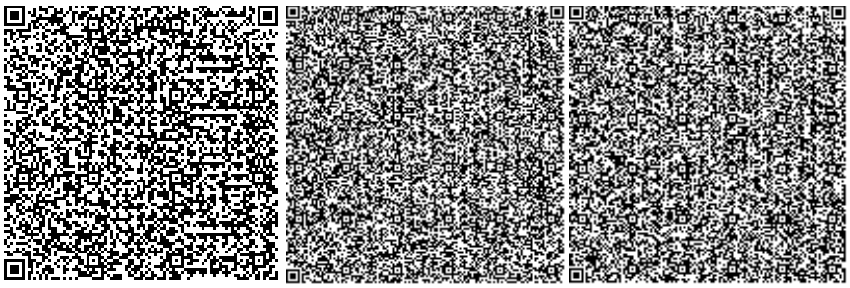
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Бутабаева А.К.

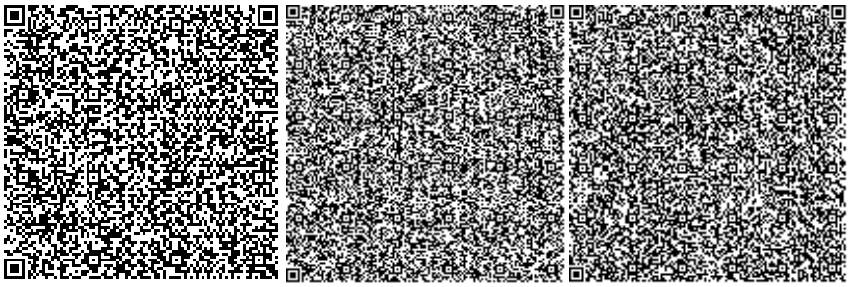
Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

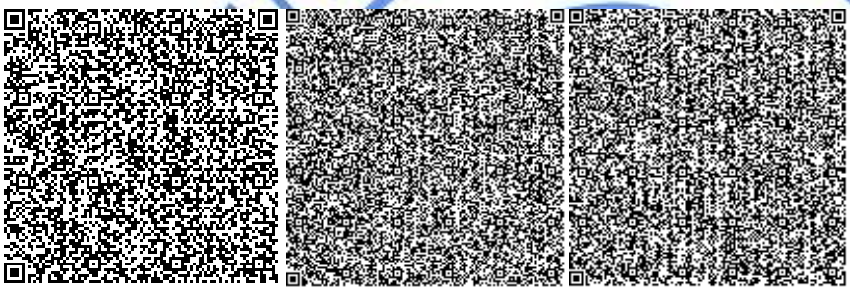
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Искаков Г.Т.

Эксперт

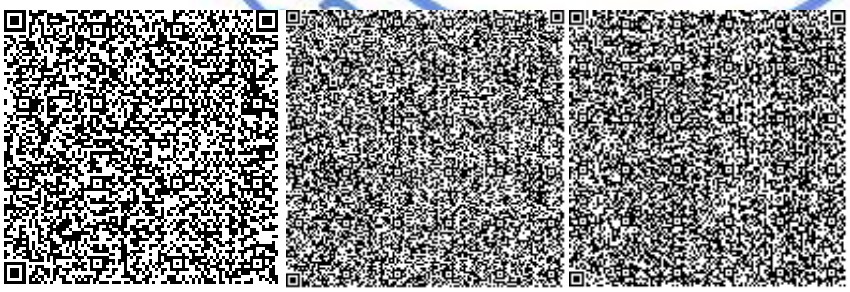
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Алиев Н.Д.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

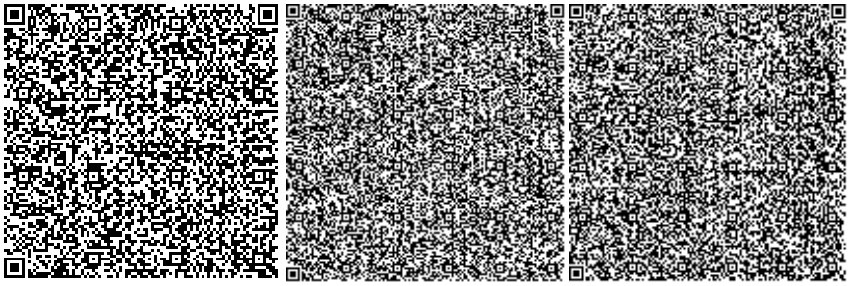
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт

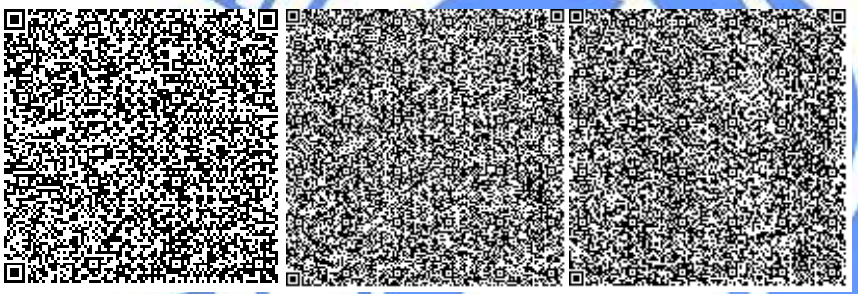
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Наурызбаев И.О.

Эксперт

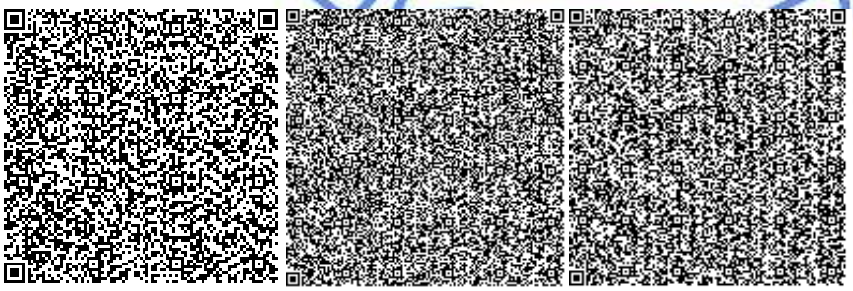
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Кожаев М.М.

Эксперт

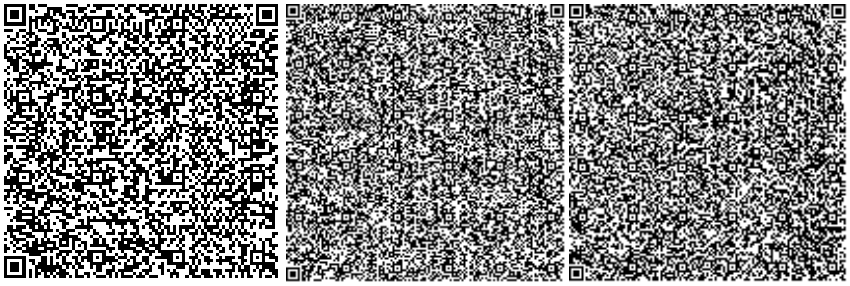
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД