«"Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Мақтаарал округі, Көк-Арал 191 кварталы, 2530 учаскесіндегі майлар өндірісі цехының құрылысы" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

06.10.2021 ж. № LTD-0281/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Tulpar May» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Әсем Жоба Құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Мақтаарал округі, Көк-Арал 191 кварталы, 2530 учаскесіндегі майлар өндірісі цехының құрылысы» құрылысын салу үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Expert Group Ltd»** ЖШС-мен берілді.

«Expert Group Ltd» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ LTD-0281/21от06.10.2021 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство масло цеха в Туркестанской области, Мактааральского района, с/о Мактаарал, село Кок-Арал 191 квартал, участок 2530"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Tulpar May»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Әсем Жоба Құрылыс»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство масло цеха в Туркестанской области, Мактааральского района, с/о Мактаарал, село Кок-Арал 191 квартал, участок 2530»** выдано ТОО «Expert Group Ltd»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство масло цеха в Туркестанской области, Мактааральского района, с/о Мактаарал, село Кок-Арал 191 квартал, участок 2530»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №43 от 24.09.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Expert Group Ltd» г.Шымкент и ТОО «Tulpar May» в соответствии с письмом №12 от 22.09.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Tulpar May».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Әсем Жоба Құрылыс». Государственная лицензия №17003384 от 24.02.2017 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции юридического лица.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2020 года, утвержденное директором ТОО «Tulpar May»;

архитектурно-планировочное задание за №KZ39VUA00287564 от 30.09.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактаральского района»;

постановление аимата Мактааральского района за №662 от 19.11.2019 года;

акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок площадью 0,20906 га за №2881912530 от 28.11.2019 года, выданный Мактааральский районный отдел по Земельному кадастру и недвижимости филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

письмо директора ТОО «Tulpar May» за №11 от 28.12.2020 года, о том, что финансирование объекта «Строительство масло цеха в Туркестанской области, Мактааральского района, с/о Мактаарал, село Кок-Арал 191 квартал, участок 2530» предусмотрено за счет собственных средств и строительство данного объекта запланировано в 2021 году;

письмо директора ТОО «Tulpar May» за №10 от 28.12.2020 года, о том, что по объекту «Строительство масло цеха в Туркестанской области, Мактааральского района, с/о Мактаарал, село Кок-Арал 191 квартал, участок 2530» имеется рядом столовая на 100 человек;

письмо директора ТОО «Tulpar May» за №18 от 02.10.2021 года, о том, что по объекту «Строительство масло цеха в Туркестанской области, Мактааральского района, с/о Мактаарал, село Кок-Арал 191 квартал, участок 2530» внутренние сети электроснабжения будут разработаны после монтажа технологического оборудования;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором Мактааральского района в 2021 году;

гарантийное письмо директора ТОО «Tulpar May». за №15 от 28.09.2021 года, о том, что по объекту «Строительство масло цеха в Туркестанской области, Мактааральского

района, с/о Мактаарал, село Кок-Арал 191 квартал, участок 2530» заключение экологий будет предоставлено до начала строительно-монтажных работ;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства от 2020 года, выполненное ТОО «Шымкентгеология»;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная ТОО «Әсем Жоба Құрылыс» в 2021 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ТОО «Tulpar May» от 2021 года.

Технические условия:

на газоснабжение ТУ за №АтГХ-2020-03304 от 11.03.2020 года, выданные ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

на электроснабжение ТУ за №00-00-01-3542 от 14.09.2020 года, выданные ТОО «Оңтустік Жарық Транзит».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Общая пояснительная записка (ОПЗ).

Книга 2. Энергетический паспорт (ЭП).

Книга 3. Паспорт проекта (ПП).

Книга 4. Проект организаций строительства (ПОС).

Альбом 0 Генеральный план (ГП). Наружное электроосвещение (ЭСН). Наружные водопровод и канализация (НВК).

Альбом I. Технологические решения.

Альбом II Архитектурно-строительные решения (АС). Конструкции железобетонные (КЖ). Отопление и вентиляция (ОВ). Электроснабжение (ЭОМ). Пожарная сигнализация (ПС). Водопровод и канализация (ВК).

Альбом III. Склад для чистой тары. Архитектурно-строительные решения (АС). Электроснабжение (ЭОМ). Пожарная сигнализация (ПС).

Альбом IV. Выгреб на 100 м3. Архитектурно-строительные решения (АС).

Книга 5. Сметная документация (См).

Брошюра ООС. Технический отчет.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства масло цеха Туркестанской области, Мактааральского района, с/о Мактаарал, село Кок-Арал является оказания услуг переработке масличных культур с получением масел населению Туркестанской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства масло цеха расположен в Туркестанской области, Мактааральского района, с/о Мактаарал, село Кок-Арал, 191 квартал, участок №2530.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха в 0 С:

абсолютная максимальная +44,2;

абсолютная минимальная -30,3;

наиболее холодной пятидневки -17,8,

среднегодовая +33,5.

Среднее количество осадков за год, мм - 377.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август - В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин - 0,66;

для супесей и песков - 0,77.

Глубина проникновения °С в грунтом: для суглинков и глин - 0,77;

для супесей и песков - 0,85.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,

максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней,

метелью 3,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период - I.

Район территории по давлению ветра - I.

Нормативное значение ветрового давления кПа - 0,25

Нормативное значение снегового покрова, см - 62.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 6,0 м, выделен один инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ-1 – супесь, серая, текучей консистенции, непросадочная, вскрытой мощностью 6,0 и более метров.

С поверхности земли распространен почва из слабогумусированного суглинка мощностью 0,2 м.

Засоленность и коррозионная активность грунтов

По содержанию легко-, и среднерастворимых солей грунты площадки - слабозасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах от 0,56-0,68%.

По нормативному содержанию сульфатов - 4080,0 мг/кг в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S - не более 65%, C3A - не более 7%, C3A+C4AF - не более 22% и шлакопортландцемент – слабоагрессивные, на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции - неагрессивные. Нормативное содержание - 96,7 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды, на сентябрь месяц 2020 года, вскрыты на глубине 2,0-2,7 метра.

При высоком стоянии подземные воды залегают на глубине 0,8–1,5 метра от поверхности земли в зависимости от рельефа. Высокое стояние УПВ приходится на апрель-июль, низкое – на октябрь-ноябрь месяцы. Амплитуда колебания УПВ составляет 0,5-1,2 метра. Период изыскания соответствует низкому положению уровня грунтовых вод.

По величине минерализации грунтовые воды слабосолоноватые, с минерализацией 1,98 г/л, по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатные, по катионному составу: магниево-хлоридные.

По содержанию ионов SO4=870,4 мг/л при содержании HCO3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 184,6 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении, при периодическом смачивании – неагрессивные.

Сейсмичность района

Сейсмичность района строительства согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 7-ми баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 8-ми баллам.

6.2 Проектные решения

Данным проектом решается вопрос строительства масло цеха по адресу: Туркестанской области, Мактааральского района, с/о Мактаарал, село Кок-Арал 191 квартал, участок №2530.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК

3.01-105-2013 Благоустройство территорий населенных пунктов и СП РК 3.06-101-2012 Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений.

Отведенный участок находится на территории где ранее велось строительство. На отведенном участке имеются покрытия, подлежащие сносу.

Разбивка зданий и сооружений принята от разбивочного базиса А-А, 1-1 закрепленного по створу соседнего здания. Система координат - местная, система высот - Балтийская.

Согласно отчета геологическое строение участка представлено аллювиально-пролювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста, представленные:

1) первый ИГЭ-1 - супесь, серая, текучей консистенции, непросадочная, вскрытой мощностью 6,0 и более метров.

Проектом предусмотрено строительство производственного, выгреба на 100 м3 и КТП.

Привязка выполнена от границ проектируемого участка, которые выносятся в натуру районной архитектурой. Расположение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарных разрывов.

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный имеет равномерный уклон на север. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующих улиц и застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф. При выносе объекта в натуру за высотную отметку следует принять угол близлежащего здания (отм. 264.94).

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 3 ‰. Максимальные уклоны назначены в пределах 7‰.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки.

Уклон отмостки принимать не менее 10 ‰ от здания.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на рельеф.

Растительный слой собирается и складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

Топографическая съемка выполнена в местной системе координат и Балтийской системе высот.

Благоустройство

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

Участок по периметру имеет ограждение въездом и входом.

Рекультивация и мусороудаление

Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хоз.зону в мусороконтейнеры с последующим вывозом.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Для доступа маломобильных групп населения на входе в здание предусмотрен пандус. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях. На

проектируемой автопарковке предусмотрены два места для стоянки автомобилей инвалидов с соответствующей разметкой площадки.

Охрана окружающей среды и защита от шума

На участке предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП РК III-10-75.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	% к общей площади
1.	Площадь участка в т.ч	га	0,3507	100
2.	Площадь застройки	м2	2898,69	82,65
3.	Площадь покрытия	м2	608,31	17,35
4.	Площадь покрытия за пределами	м2	1310,0	-

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения разработаны в соответствии СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», действующих нормативно-технических документов.

Технологический раздел проекта «Строительство завода по производству рафинированного хлопкового масла» разработан на основании действующих нормативных документов и задания на проектирование.

Проектируемый производственный завод одноэтажное размером в осях 12 х 114 м. Цех состоит из следующих помещений: раздевальная для женщин с туалетом и душем, раздевальная для мужчин с туалетом и душем, кладовая уборочного инвентаря, помещение приема пищи, цех производства масла, цех рафинации и дезодорации, помещение котла, помещение трансформаторной, кладовая готовой продукции.

Технология производства масла

Сырье конвейером П21 поступает в бункер для сырья П1, от туда по рифленому трубопроводу с помощью электричества сырье двигается в П2-моторное панно. Далее сырье очищается в П3-воздушное сито от камней и прочее и передвигается в П4-молотилку. Где сырье молотится и готовится к следующему процессу. В П5-вальцах семена размельчаются еще на более мелкие фракции. Далее, размельченные семена бункер П6, от туда распределяются в три пресса П7, где с помощью пресса производиться хлопковое масло. В проекте предусмотрены четыре пресса, но используется три. Четвертый пресс запасной.

Жмых с П7 двигается в П8 и П9. Отходный жмых упакуется и зашивается в мешки. Готовые мешки с П9 встроенным транспортером через передаточное окно передается

наружу, а оттуда сразу в складские помещения для сырья. Масло с П7 протекает в позицию П19-бункер для хранения масла.

Далее начинается процесс рафинации и дезодорации в следующем цеху.

Технология рафинации и дезодорации

Полученное масло перетекает в цех дезодорации и рафинации в П12 и П13 где рафинируется и дезодорируется в температуре 160градусов. Отходное масло с позиции П12 и П13 собирается в П14 и П15,17. При заполнении емкостей они очищаются, отходное масло используется для приготовления корма животным.

Далее масло в позиции П16 осветляется и передается для остывания в позицию П18.

Готовое масло храниться в П19. В нужное время в нужном количестве мало заливается в 5, 10, 18 литровые бутылки. Готовая продукция хранится в складе для готовой продукции.

Для процесса выше написанного производства предусмотрен паровой котел П.11. С помощью данного котла масло сырье прессируется, масло рафинируется, дезодорируется.

Цех работает в две смену.

Производительность в смену - 50 т.

Общее количество рабочих в смену цеха 25 человек. Из них 5 женщин и 20 мужчин.

Административное - бытовые помещения, медицинские кабинеты и д.р. предусмотрены в отдельно стоящем здании.

Предусматривается проектом охрана труда - основная составляющая производственного процесса предприятия.

Микроклимат в цехе должен соответствовать требованиям «Санитарных норм микроклимата производственных помещений». Уровень шума на месте производственного помещения на территории предприятия должна соответствовать «Санитарным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах и составлять не более 80 дб»

Лица, подвергающиеся воздействию и некоторых неблагоприятных производственных факторов, подлежат обязательному периодическим медицинским осмотрам в соответствии с «Инструкцией по проведению обязательных предварительных при вступлении на работу и периодических медицинских осмотров трудящихся и медицинских осмотров водителей индивидуальных транспортных средств». Предусмотрена техника безопасности на предприятии.

Не подавать в бункер сырья слишком много риса, чтобы не затруднять работу.

При работе с аппаратами быть предельно осторожным. Необходимо выполнять только порученную работу и только при условии, что безопасные приемы ее выполнения работнику хорошо известны. Нельзя работать в местах с недостаточной освещенностью, об этом необходимо сообщить руководителю работ. Не допускать посторонних людей к рабочим местам.

На каждого работника при поступлении на работу должна быть оформлена медицинская книжка, в которую вносят результаты всех медицинских обследований и исследований, сведения о перенесенных инфекционных заболеваниях, данные о происхождении обучения по программе гигиенической подготовки.

Обязательные периодические медицинские осмотры проводятся согласно приложения 4 СанПиН №128 от 24 февраля 2015 года "Правил проведения обязательных медицинских осмотров". То есть работник один раз в год должен проходить флюорографию, и два раза в год лабораторные и функциональные исследования.

Лица, не прошедшие своевременно медицинский осмотр, могут быть отстранены от работы в соответствии с действующим законодательством. Все вновь поступающие работники должны пройти обязательное обучение по программе гигиенической подготовки и сдать экзамен с отметкой об этом в соответствующем журнале и в личной медицинской книжке. В дальнейшем все работники должны 1 раз в два года проходить обучение и проверку гигиенических знаний.

Обязательные медицинские осмотры (предварительные и периодические) проводятся медицинскими организациями, располагающими квалифицированными специалистами и материально-техническими ресурсами для осуществления полного объема лабораторных и функциональных исследований.

Специально создаваемыми комиссиями с участием органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора 1 раз в два года должна проводиться аттестация руководящих работников и специалистов на знание ими санитарных правил и норм и основ гигиенических и противоэпидемических требований к производству.

Важнейшим мероприятием производственной санитарии является гигиеническая оценка условий и характера труда на рабочих местах, контроля условий труда работника на соответствие действующим санитарным правилам, нормам и гигиеническим нормативам. Использование средств индивидуальной защиты в числе приоритетов мер по улучшению условий труда занимает последнее место.

Не реже одного раза в год, а также после ремонта, замены и модернизации отдельных узлов, механизмов или агрегатов проводятся измерения уровней шума и вибрации на рабочих местах и ручных машинах. Контроль шума и вибрации проводится при рабочем режиме машин.

Работодатель обеспечивает работников питьевой водой, молоком и лечебно-профилактическим питанием, специальной одеждой и обувью, средствами индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников молоком и лечебно-профилактическим питанием, специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами за счет средств работодателя.

Стирка, ремонт и обезвреживание специальной одежды и обуви производятся централизованно. Вынос специальной одежды с производства и стирка ее в домашних условиях не допускается.

Производственные участки обеспечиваются аптечками с набором медикаментов первой медицинской помощи.

Все рабочие и инженерно-технические работники обучаются приемам оказания первой медицинской помощи.

Руководитель, так же, должен обеспечить для своих работников:

- необходимые условия на вверенном предприятии для выработки продукции гарантированного качества, безопасной для здоровья потребителей;
- при получении неудовлетворительных результатов исследований на микроорганизмы принимать неотложные меры по недопущению возникновения заболеваний людей, связанных с потреблением продукции данного предприятия.

Исходя из назначения производства - производственный процесс в зависимости от характера и степени для работающих, производственный фактор относится к IV группе производственного процесса, требующий особых условий к соблюдению чистоты и стерильности.

Санитарно-защитная зона (далее СЗЗ) выполнена согласно СанПину №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно - защитной зоны производственных объектов» от 20.03.2015г. Согласно вышеуказанной норме СЗЗ

принят равным 300 м. Периметр цеха до 300 метров свободный. Никакие застройки не предусмотрены.

Согласно нормам РК у каждого входа в здание предусмотрены дезбарьеры. Размеры дезбарьеров указаны на плане, смотреть ТХ-3.

Отходы хранятся в емкостях отдельно от сырья и готовой продукции. Хранение отходов без охлаждения в закрытых емкостях осуществляется не более двух часов.

Здание цеха подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели). Производственные сточные воды перед тем, как сбрасываться в канализацию проходят через жиро уловитель. Канализация соединяется к выгреб. Вывоз сточных вод производится передвижным спецавтотранспортом. Откачка производится через люк выгребной ямы. Днище и стенки септика монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-76 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4, при степени ответственности сооружения-2. Покрытие септика - из монолитного железобетона на сульфатостойком цементе.

На территории так же предусмотрено здание кладовых для сырья размером в осях 72,0х12,0 м и административное здание размером 4,0х18,0 м. В административном здании расположены лаборатория на два рабочих мест, один кабинет на 4 мест, один кабинет на 2 места, тамбур, кладовая уборочного инвентаря. Под навесом административного здания установлена весовая для грузовых автотранспортов.

У входа на территорию расположен контрольно пропускной пункт размером 4,0х4,0 м.

Санитарно-гигиенические условия труда работающих

Санитарный контроль будет осуществлять Санитарно-эпидемиологическая служба:

- территория должна содержатся в чистоте;
- освещение согласно требованиям строительных норм "Естественное и искусственное освещение"
- уборку помещений производить с применением моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к применению;
- уборный инвентарь должен быть промаркирован и храниться в отведенном помещении;
- для отделки стен, потолков и поверхностей должны применяться материалы, разрешенные к применению на территории Республики Казахстан;
- стены и оборудование участков электросварки необходимо окрашивать в серый, желтый или голубой тона с диффузным (рассеянным) отражением света;
- полы производственных помещений для выполнения сварки должны быть несгораемые, обладать малой теплопроводностью, иметь ровную нескользкую поверхность, удобную для очистки;
- не допускается эксплуатация неисправного оборудования, в том числе при отсутствии и (или) неисправность предусмотренных его конструкцией средств безопасности;
- рабочие должны быть обеспечены моющими средствами, щетками для мытья рук, полотенцами, ветошью для вытирания рук, а так же защитными мазями и пастами;
- вредные вещества в воздухе рабочей зоны выше предельно допустимых концентраций отсутствуют;
- параметры шума, вибрации выше предельно допустимых значений отсутствуют;

- материалы, используемые в конструкциях, не выделяют в процессе эксплуатации вредные, пожароопасные вещества в количествах, превышающих предельно допустимые;
- при входе устанавливаются урны для мусора и решетки для очистки обуви;
- уборка территории должна производится ежедневно;
- на территории не допускается хранение непригодных материалов;
- для сбора мусора используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, располагаемой в пределах зоны здания, ограждаемая с трех сторон на высоту 1,5 м.

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда

Производственный контроль

Контроль за состоянием условий труда осуществляется с учетом особенностей технологического процесса, его изменений, реальных условий выполнения различных работ, ремонта оборудования, внедрения оздоровительных мероприятий. Измерение производственных факторов выполняется по действующим методикам. На производственных объектах проводится производственный (ведомственный) контроль. Производственный (ведомственный) контроль осуществляется независимыми аккредитованными лабораториями.

Результаты ведомственного контроля представляются в территориальные подразделения ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения на соответствующей территории.

Производственный (ведомственный) контроль содержания основных вредных веществ в воздухе рабочей зоны, необходимо проводить в соответствии с перечнем основных вредных веществ, подлежащих лабораторному производственному контролю в воздухе рабочей зоны, и дополняется исходя из веществ, выделяемых в воздух рабочей зоны на отдельных этапах технологического процесса.

Требования к кадрам

При установлении требований к персоналу необходимо учитывать следующие критерии:

- уровень профессиональной подготовки и квалификации;
- знание и соблюдение производственной этики;
- знание нормативных и руководящих документов, которые имеют отношение к профессиональной деятельности.

Охрана труда, техника безопасности, пожарная безопасность

Ответственным за выполнение требований по охране труда является руководитель, принимающий непосредственное участие в разработке и согласовании инструкций по охране труда на основании государственных правовых актов и нормативных документов.

Во всех помещениях предусмотрено создание нормируемых параметров воздуха средствами вентиляции. Параметры микроклимата, уровень шума, освещенности соответствуют требованиям действующих нормативных правовых актов. Микроклимат, уровень шума, освещенности соответствуют требованиям действующих нормативных правовых актов.

Для работы допускаются лица, достигшие 18 лет.

Рабочие должны быть обеспечены спец.одеждой: костюм х/б, ботинки кожаные, рукавицы комбинированные очки защитные каска защитная.

Стирка специальной одежды осуществляется на договорной основе специализируемыми организациями. В соответствии с Положением об инструктаже по технике безопасности перед допуском к работе проводится инструктаж: вводный (по технике безопасности со всеми вновь принятыми на работу); на рабочем месте

(ознакомление с организацией и порядком содержания рабочего места); повторный (не реже раза в полугодие); внеплановый (при нарушение требований техники безопасности). Технологическое оборудование размещено с учетом последовательности технологического процесса обеспечивает свободный доступ к нему и соблюдение правил техники безопасности на рабочих местах. Ширина проходов с каждой стороны рабочего стола и стеллажа должна быть не менее 1 м. Здание должно быть оснащено аптечкой с набором необходимых лекарственных средств и перевязочных материалов.

К зданию обеспечен подъезд для пожарных машин. Пожаротушение обеспечивается первичными средствами пожаротушения. Предусмотреть пожарные щиты ЩП-А (10 ед.), разместить путем навески на вертикальные строительные конструкции в легкодоступных местах.

Противопожарный инструктаж проводится лицом, ответственным за пожарную безопасность, из числа работников предприятия. Первичный противопожарный инструктаж проводят с каждым работником индивидуально, с практическим показом и отработкой умений пользоваться первичными средствами пожаротушения, действий при возникновении пожара, правил эвакуации, оказание помощи пострадавшим, а также возможен с группой лиц, обслуживающих однотипное оборудование и в пределах общего рабочего места. Повторный инструктаж проводится исходя из установленного графика, но не реже 1 раза в год.

Производственная безопасность (оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению)

Необходимо предусмотреть:

- выполнить защитное заземление электрических установок;
- предусмотреть средства защитного отключения электрических установок при возникновении аварийного режима;
- обеспечить обслуживающий персонал спец. одеждой и средствами индивидуальной защиты; -проводить плановую проверку средств пожаротушения и индивидуальных средств защиты;
- предусмотреть аварийное и эвакуационное освещение, указатели аварийных и эвакуационных выходов из помещений;
- предусмотреть соответствующую информацию и возможность подготовки всем работникам предприятия, на всех уровнях, включая проведение регулярных тренировок по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним и реагированию.

Мероприятия при возникновении аварийных ситуаций

При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к аварии и несчастным случаям, необходимо:

- прекратить работу, отключить электрооборудование от электросети и известить руководителя; -под руководством руководителя оперативно принять меры по устранению причин аварии или ситуации и сообщить в соответствующие службы;
- если в процессе работы произошло загрязнение рабочего места, необходимо прекратить работу до очистки рабочего места;
- при возникновении пожара сообщить в пожарную службу, оповестить рабочий персонал и посетителей и приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения;
- при несчастном случае необходимо оказать первую медицинскую помощь пострадавшему и доставить в медицинское учреждение;
- по окончании рабочего процесса необходимо выключить оборудование и надежно обесточить.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника».

Архитектурно-планировочные решения:

Здание Блок "А" - прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 114,0х11,60 м, одноэтажное, без подвала и без технического этажа, высота здания до чердака - +12,130.

Количество этажей - 1. За условную отметку 0,000 принято отметка чистого пола склада, соответствующая абсолютной отметке 265,20 м.

Здание блок А пристроено к блоку Б зданию склада, разделенное антисейсмическим швом от здания склада.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размещение здания выполнено с учетом инсоляции и ориентации по сторонам света: вдоль оси 1 со стороны главного входа, здание освещается естественным освещением сквозь оконные витражи, вдоль осей А и Ж здание освещается естественным освещением сквозь световые оконные проемы.

Толщина утеплителя наружных стен здания, принята в соответствии с результатами теплотехнического расчета.

Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, согласованному с руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Мактааральского района».

Наружная отделка блока "А".

Стены - Улучшенная штукатурка с утеплением минватой "misot" по сетке с последующей декоративной штукатурки "Аспол" с последующей перхлорвиниловой покраской светлых тонов.

Цоколь - улучшенная штукатурка по сетке цементно-песчаным раствором толщ. 50мм с последующей облицовкой сплиттерными плитками размером 390х190х56 мм темных тонов;

Окна - ПВХ, однокамерный стеклопакет 4М1-ar16-4М1 по ГОСТ 30674-99.

Ворота - металлические утепленные.

Кровля из кровельных сэндвич - панелей толщиной 50 мм, панелей по металлическим балкам и прогонам с организованным водостоком.

Внутренняя отделка блоков А и Б.

Полы – бетонные.

Внутренняя отделка стены - улучшенная штукатурка из цементно-известковым раствором с последующей известковой окраска за 2 раза;

Откосы все - шпаклевка, известковая окраска за 2 раза.

Здание Блок "Б"- представляет собой одноэтажный здание без подвала, квадратной формы в плане, с размерами в осях 12,0х12,0 м, высота здания до чердака - +6,000.

Количество этажей - 1. За условную отметку 0,000 принято отметка чистого пола склада, соответствующая абсолютной отметке 265,20 м.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размещение здания выполнено с учетом инсоляции и ориентации по сторонам света: вдоль оси 1 со стороны главного входа, здание освещается естественным освещением сквозь оконные витражи, вдоль осей А и Ж здание освещается естественным освещением сквозь световые оконные проемы.

Толщина утеплителя наружных стен здания, принята в соответствии с результатами теплотехнического расчета.

В здании размещены помещения: склад.

Наружная отделка блока "Б".

Стены - Улучшенная штукатурка с утеплением минватой "misot" по сетке с последующей декоративной штукатурки "Аспол" с последующей перхлорвиниловой покраской светлых тонов.

Цоколь - улучшенная штукатурка по сетке цементно-песчаным раствором толщ. 50мм с последующей облицовкой сплиттерными плитками размером 390х190х56 мм темных тонов;

Окна - ПВХ, однокамерный стеклопакет 4М1-ar16-4М1 по ГОСТ 30674-99.

Ворота - металлические утепленные.

Кровля из кровельных сэндвич - панелей толщиной 50 мм, панелей по металлическим балкам и прогонам с организованным водостоком.

Внутренняя отделка блоков А и Б;

Полы – бетонные.

Внутренняя отделка стены - улучшенная штукатурка из цементно-известковым раствором с последующей известковой окраска за 2 раза.

Откосы все - шпаклевка, известковая окраска за 2 раза.

Выгреб на 100 м3

Выгреб на 100 м3 - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,40х6,0 м и высотой до низа плит покрытия - 3,90 м.

Выгреб предназначен для сбора сточных вод.

Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* "Нагрузки и воздействия", СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Расчет монолитных железобетонных конструкций выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР».

Соответствующие расчеты фундаментов выполнены в программном комплексе «Фундамент» версия 14.

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к техническим сложным.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – КО.

Степень огнестойкости - IIIа;

Степень долговечности - II;

Здание блока «А»

Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты стены- ленточные монолитные, монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 с конструктивным армированием.

Наружные стены - выполнены из обожженного полнотелого глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, на растворе М50 с добавлением в раствор поливинилацетатной дисперсии по ГОСТ 18922-80 до 15% от массы цемента толщиной 380 мм. С утеплением минватой "misot" марки ПТЭ-125 толщиной - 60 мм, по сетке с последующей отделкой декоративной штукатуркой "Аспол" и перхлорвиниловой покраской.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметке -0,050 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Колонна - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25.

Внутренняя отделка выполнена в соответствии с назначением помещений и требованиями санитарных норм.

Перемычки над проемами в наружных, внутренних стенах и перегородках - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Кровля - двухскатная с неорганизованным водостоком, из трехслойной кровельной сэндвич-панели толщиной 50 мм по металлическим фермам и прогонам;

Окна - ПВХ.

Ворота - металлические.

Отделка цоколя - улучшенная штукатурка по сетке цементно-песчаным раствором толщиной 50 мм с последующей облицовкой сплиттерными плитками размером 390х190х56 мм темных тонов.

Отмостка - бетонная шириной 1500 мм.

Объёмно-планировочные показатели блока «А»

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Блок «А»
1.	Этажность	1
2.	Общая площадь, м^2	1239,92

3.	Площадь застройки, м^2	1435,17
4.	Строительный объем, м^3	16920,65

Здание Блока "Б"

Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты стены- ленточные монолитные, монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 с конструктивным армированием.

Наружные стены - выполнены из обожженного полнотелого глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, на растворе М50 с добавлением в раствор поливинилацетатной дисперсии по ГОСТ 18922-80 до 15% от массы цемента толщиной 380 мм. С утеплением минватой "misot" марки ПТЭ-125 толщиной – 60 мм, по сетке с последующей отделкой декоративной штукатуркой "Аспол" и перхлорвиниловой покраской.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметке -0,050 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Колонна - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25.

Внутренняя отделка выполнена в соответствии с назначением помещений и требованиями санитарных норм.

Перемычки над проемами в наружных, внутренних стенах и перегородках - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Кровля - двухскатная с неорганизованным водостоком, из трехслойной кровельной сэндвич-панели толщиной 50 мм по металлическим фермам и прогонам.

Окна - ПВХ.

Ворота - Металлические.

Отделка цоколя - Улучшенная штукатурка по сетке цементно-песчаным раствором толщ. 50мм с последующей облицовкой сплиттерными плитками размером 390х190х56 мм темных тонов.

Отмостка - бетонная шириной 1500 мм.

Объёмно-планировочные показатели блока «Б»

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Блок «Б»
1	Этажность	1
2	Общая площадь, м^2	134,55
3	Площадь застройки, м^2	153,76

4	Строительный объем, $м^3$	922,56

Выгреб на 100 м3

Днище и стенки выгреба монолитные железобетонные из бетона с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона – С16/20, марка по морозостойкости F150, марка по водонепроницаемости W4, при степени ответственности сооружения - 2.

Перекрытия выгреба - из сборных железобетонных плит.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации" и СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственные каркасы путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижением бетоном 70% проектной прочности. После снятия несущей опалубки и устройства гидроизоляции произвести контрольное заполнение резервуара водой. Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции". Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Объёмно-планировочные показатели выгреба

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Пристройка
1.	Площадь застройки, $м^2$	115,44
2.	Строительный объем, $м^3$	356,86

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозионная защита конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

Работы по защите конструкций от коррозии производить в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также ГОСТ 12.3.005-75 «Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе. Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом

за два раза. В основании фундаментов предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного горячим битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашены масляными красками.

Столярные изделия окрашены масляными красками.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрашены эмалью ПФ 11189 (ГОСТ 6465-76*), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, согласно СНиП РК 2.01-101-2013. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозионной защите приняты согласно СП РК 2.01-101-2013.

Зоны монтажной сварки на ширину 100 мм по обе стороны от шва не грунтовать.

Степень очистки от окислов - III по ГОСТ 9.402-80.

Металлоконструкции грунтовать грунтовкой ГФ 021 - 2 слоя.

Окраску металлоконструкций производить эмалью ХВ-124 в 3 слоя.

Общая толщина покрытия, включая грунтовку 80 мкм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах». Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки.

Жесткость зданий обеспечена системой продольных и поперечных стен, монолитных железобетонных рам, жестким диском перекрытий и монолитных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее отвечают требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) не менее 120 кПа.

Для повышения нормального сцепления кладки приняты растворы со специальными добавками.

В местах сопряжения стен и пересечений с монолитными железобетонными включениями предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток с шагом по вертикали 675 мм, согласно узлам серии 2.130-6с выпуск 1. Стены усилены монолитными железобетонными сердечникам, согласно указаниям п. 7.107, 7.108, 7.109 и таблице 7.5 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Перегородки - армокирпичные, армированы 2 стержнями диаметром 5Вр-I по всей длине с шагом 675 мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм. Предусмотрено усиление перегородок и проёмов в перегородках монолитными железобетонными сердечниками.

Кирпичные перегородки длиной более 3,0 м крепятся к перекрытию.

Перемычки- монолитные, железобетонные, выполнены на всю ширину стены и перегородок.

По всем стенам предусмотрены выпуски из стен для связи с сейсмопоясом покрытия в соответствии с указаниями серии 2.260-3с, выпуск 1.

Сейсмостойкость здания - 8 баллов, обеспечивается совместной совместной работой колонн, балок покрытия, вертикальных связей между колоннами и горизонтальных связей в уровне балок покрытия.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и пособия по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83).

Под фундаментами устраивается гравийно-галечниковая подушка (гравийно-галечниковые грунты при размере частиц свыше 80 мм с объемным весом – 1950 кг/м3) высотой 1500 м, послойно утрамбованная тяжелыми катками, высота каждого слоя 30 см.

Уплотнение подушки производить тяжелыми катками послойно слоями не более 25-30 см до проектной отметки. Плотность грунта в сухом состоянии уплотнённой подушки по всей толще должна быть не менее 1,65-1,70 г/см3 при влажности 2%.

Для понижения уровня грунтовых вод предусмотрен открытый водоотлив из котлована.

По периметру предусмотрены дренирующие траншей, глубиной от дна котлована не менее 500 мм, шириной 1000 мм.

Дно траншей выполнено с уклоном 0,05 в сторону зумпфов (приямков для откачки стекающиеся воды).

Траншеи предусмотрены от края фундаментов на расстояние не менее 250 мм.

Дренажные траншеи засыпаются щебнем фракции 20 – 40 мм (57 м3) на всю высоту траншеи.

Устройство оснований фундаментов вести согласно раздела 5,8 МСП 5.01-102-2002.

Обратную засыпку фундаментов и устройство подготовки под полы предусмотрено из не пучинистого грунта с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта.

При этом плотность сухого грунта по всей толщине уплотняемого слоя должна быть не менее 1,7 т/м³.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1500 мм по бетонному основанию на сульфатостойком цементе с уклоном от здания не менее 0,03.

Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее, чем на 50 мм.

В качестве основания фундаментов предусмотрена подушка из галечникого грунта с заполнением песка 25%.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Степень огнестойкости здания – III а.

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 пожарного транспорта.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Проекте котельной выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями: СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети», СН РК 4.02-04-2013 «Котельные установки», СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки», «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Теплоснабжение зданий предусмотрено от собственной блочно-модульной котельной на газообразном топливе.

Газоснабжение. Наружное газоснабжение

Газоснабжение котельной разработано другим проектом, до завершения строительно-монтажных работ.

Водопровод и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водопровод В1

Водоснабжение и канализация разработано в соответствии с заданием на проектирование, СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 3.02-107-2014 " Общественные здания и сооружения", СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2013 « Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», отчет об инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «Шымкентгеология» в 2020 году.

Водоснабжения объекта является существующий водопровод Ø150 мм. Наружная сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб PE 100 SDR -110х6,6 мм – «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Наружные сети водопровода укладываются на естественное основание толщиной 100 мм.

При обратной засыпки траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя, толщиной 30 см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных и механических трамбовок не допускается.

Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется на фланцах. В качестве уплотняющего материала применятся эластичная резина толщиной 3-4 мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами предусмотрено с помощью пластмассовых гильз, с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Строительный объем здания - 14623,1 м3. согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Приложения 7 расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта, установленного в проектируемом колодце.

Краткое указание по производству работ

Монтаж внутренних систем выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002"Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения из пластмассовых труб".

Стояки в местах пересечения с перекрытиями заключить в гильзы.

До замоноличивания трубопроводов, проложенных в полу, в борозде, необходимо выполнить исполнительную съемку монтажа и провести испытания.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:

- монтаж и герметизация стыков раструбных соединений трубопроводов;
- гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля;
- гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ;
- антикоррозийная окраска трубопроводов;
- тепловая изоляция , изоляция от конденсата влаги на наружных стенах трубопроводов;
- промывка системы холодного и горячего водоснабжения.

Внутренние сети канализации

Канализация бытовая предусмотрена для отведения сточных вод от санитарных приборов сбрасывается во вновь проектируемую внутриплощадочную сеть канализации диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98, с последующим отведением стоков поступают в выгреб, полезной емкостью 100 м3. Внутриплощадочные канализационные сети предусмотрены из гофрированных полиэтиленовых DN/ID 150 SN 8 PE по ГОСТ 54475-2011.

Внутреннюю систему канализации выполнить из полиэтиленовые трубы, которые укладываются на естественное основание толщиной 100 мм.

При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательное устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной 0,3 м не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д).

Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой и трубой, а так же всего защитного слоя производится ручной механизированной трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производится ручным инструментом На канализационных сетях согласно СН РК 4.01-03-2013 в местах присоединения, местах изменения направления предусмотрены смотровые колодцы.

Канализационные колодцы запроектированы круглыми, из сборных железобетонных конструкций диаметром 1000,1500 мм по серии 3.900-3 вып. 7. Колодцы состоят из плиты днища, лотковой части, рабочей части, плиты перекрытия и горловины с люком диаметром 700 мм. Вокруг колодца выполнить отмостку шириной 1,0 м, толщиной 150 мм.

Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Производство работ вести согласно СП 4.01-103-2013.

Краткое указание по производству работ

Монтаж внутренних систем выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002"Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения из пластмассовых труб".

Стояки в местах пересечения с перекрытиями заключить в гильзы.

До замоноличивания трубопроводов, проложенных в полу, в борозде, необходимо выполнить исполнительную съемку монтажа и провести испытания.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:

- монтаж и герметизация стыков раструбных соединений трубопроводов;
- гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля;
- гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ;
- антикоррозийная окраска трубопроводов;
- промывка системы холодного и горячего водоснабжения.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах" с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водопровода предусмотрено:

- присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится производством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

- пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом;

- железобетонные кольца и плиты перекрытия водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3, МС-5.

Основные показатели водопотребления и водоотведения

Таблица №5

Наименование сети	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с	
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный	5,0	2,94	1,48		
Канализация хоз-бытовая	5,0	2,94	1,48+1,6		

Внутренний водопровод

Водоснабжение объекта предусмотрено от вновь проектируемых внутриплощадочных сетей. В здание предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Систему водоснабжения выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметр 15-50 мм по ГОСТ 3262-75*.

Стальные трубопроводы покрыть эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ 02125129-82 (общей толщиной 55 мм). Магистральные трубопроводы изолировать трубчатым утеплителем "K-Flex".

Строительный объем - 16854,03 м3. Согласно СП РК 4.01-101-2012 проектом предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6 л/с, количество струй одна.

Пожарные краны укомплектованы рукавами длиной 20 м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16 мм.

Пожарные шкафы должны иметь отверстия для проветривания, приспособлены для опломбирования и визуального осмотра

Для учета расхода воды предусмотрен водомер диметр 32 мм. Водомерный узел выполнить с обводной линией. На обводной линии установить задвижку с электроприводом. Задвижку опломбировать в закрытом состоянии.

Краткое указание по производству работ

Монтаж внутренних систем выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002"Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения из пластмассовых труб".

Стояки в местах пересечения с перекрытиями заключить в гильзы.

До замоноличивания трубопроводов, проложенных в полу, в борозде, необходимо выполнить исполнительную съемку монтажа и провести испытания.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:

- монтаж и герметизация стыков раструбных соединений трубопроводов;
- гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля;
- гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ;
- антикоррозийная окраска трубопроводов;
- тепловая изоляция, изоляция от конденсата влаги на наружных стенах трубопроводов;
- промывка системы холодного и горячего водоснабжения.

Внутренние сети канализации

Сброс бытовых сточных вод осуществляется в наружные проектируемые внутриплощадочные сети канализации.

Внутреннюю систему канализации К1, К3 выполнить из полиэтиленовых труб диаметр 50 мм, 110 мм по ГОСТ 22689.0(1,2)-2014.

Выпуски выполнить из чугунных канализационных труб диам.100 мм по ГОСТ 6942-98.

Отводные трубопроводы от приборов, прокладываемые открыто над полом, облицевать керамической плиткой, с устройством гидроизоляции.

Присоединение отводных трубопроводов выполнить в помощью косых тройников, крестовин и пологих отводов

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются прочистки:

- в начале участков отводных труб;
- на поворотах сети , при изменении направления движения стоков.

Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0,5 м. Трубопроводы, проложенные в пределах чердака изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-Flex".

Участок стояков К1 выше кровли на 8 см защитить цементным раствором толщиной 2-3 см.

Перед заделкой стояка раствором трубу обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Места прохода стояков через перекрытия уплотнить несгораемым материалом, а затем заделать цементным раствором.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусмотрена от электроводонагревателя типа Аристон емкостью 100 литров.

Горячая вода подводиться в душевые помещения.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения предусмотрена из полипропиленовых труб PN15 диаметром 20 мм и 25 мм по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №6

Наимено-вание системы	Требуе-мое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установл. мощность электро-двигателей, кВт	Прим.
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Общий (В1,Т3)	0,10	5,0	2,04	1,48	2,6		
В т.ч. Т3		2,2	1,48	0,81			
К1		5,0	2,94	1,48+1,6			

Электроснабжение

Рабочий проект разработан на основании задание на проектирование, ТУ за №00-00-01-2447 от 21.07.2020 года, которые предусматривают разработку сетей 10 кВ; 0,4 кВ и чертежей строительной части и в соответствии с действующими нормами и правилами РК. Проект выполнен в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок РК», РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей», РДС РК 4.04-185-2003 «Нормы технологического проектирования сельских электрических сетей республики Казахстан», СН РК 3.02-19-2001 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах.

Характеристика объекта:

Общая расчетная мощность проектируемого масло цеха, составляет - 806 кВт.

Общий расчетный ток - 1876,5 А.

Степень надежности электроснабжения -3.

На территории застройки предусматривается строительство КТПН 10/0,4 кВ 1600 кВА, питающаяся воздушным способом, проводом СИПЗ-3 (1х50), отпайкой от существующей опоры ВЛ-10кВ ф. «Прогресс» яч. N1, ПС 35/10 кВ «1-Майский». При этом, на отпаечной и концевой опорах устанавливаются РЛНД-10 кВ.

Электроснабжение здания масло цеха выполняется от РУ-0,4кВ КТПН 1600 кВА, четырьмя кабельными линиями. АВБбШв-1кВ 3х240+1х120 расчетного сечения, в траншеях на глубине 0,7-1 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защищаются ПНД трубами диаметром 110 мм.

Освещение проезжей части территории масло цеха выполняется светильниками с кронштейнами, со светодиодными источниками света мощностью 90 Вт, с высотой

светового центра 10 м. Освещенность проездов 4 лк. Ширина проезжей части – 15 м. Шаг светильников 21 м. Расчет сетей наружного освещения выполнен в программе DIALUX. Сети 0,4 кВ и наружного освещения выполняются кабелями АВбБШв-1 кВ расчетного сечения, в траншеях на глубине 0,7-1 м от поверхности земли. При прохождении под проезжей частью асфальтового покрытия и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защищаются ПНД трубами диам.110 мм. На всем остальном протяжении, поверх кабелей, в траншеях укладывается сигнальная лента «Осторожно! Кабель!».

Проектом предусматривается выполнение наружного контура заземления здания масло цеха и КТПН полосовой сталью 40х4 мм (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью диаметром 16 мм. длиной 5 м (вертикальный заземлители).

Установка компенсации реактивной мощности предусматривается снаружи, рядом с КТПН. В спецификацию проекта, согласно п.4 ТУ, заложен монтаж и демонтаж трансформаторов тока 0.4 и 10кВ на ячейке N1 ПС35/10 «1-Майский».

Все работы выполняются в соответствии с действующими ПУЭ РК, нормами и правилами РК.

Основные показатели электроснабжение

Таблица №7

№ пп	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Напряжение сети	В	10кВ; 380/220 В
2	Категория электроснабжения	-	III
3	Расчетная мощность (общая на КТПН)	кВт	806 кВт (1240 кВА
4	Расчетный ток (общий на КТПН)	А	1876,5
5	Источник основного электроснабжения 0,4кВ		Проектируемая КТПН 10/0,4 кВ 1600 кВА
6	Способ выполнения сетей 0,4кВ и наружного освещения - кабельный. Кабель АВбБШв-1 кВ расчет. сечений	м	654
7	Источник электроснабжения 10 кВ		Существующая ВЛ-10 кВ ф. «Прогресс» яч. №1 ПС 35/10 кВ «1-майский»
8	Способ выполнения сетей 10 кВ - воздушный, провод СИПЗ-3 (1х50)	м	155,0

Молниезащита

Молниезащита здании относится к 3 категории. В качестве молниеприёмника используется металлическая кровля. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40х4 мм, присоединённая к контурам заземления.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Предусмотрены внутренние контура заземления, выполненные сталью полосовой 25х4мм. Внутренние контуры присоединить к внешним, минимум в двух точках.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности

Планировка помещений и пути эвакуации решены 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».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости здания - II.

Из каждого здания предусмотрены эвакуационные непосредственно на прилегающую территорию. Количество выходов соответствует нормативным требованиям.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу.

Во внутренней отделке помещений использованы несгораемые материалы.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.05-85, СНиП РК 2.02.05-2009*.Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрен пожарные резервуары.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

В здании предусмотрена пожарная сигнализация.

6.4 Охрана окружающей среды

Воздействия на атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут осуществляться при строительстве.

При строительстве будут происходить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от: производства земляных работ; сварочных работ; покрасочных работ. Основными загрязняющими атмосферу веществами во время строительных работ будут вредные вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и автотранспорта, выбросы непосредственно от сварочных работ, а также пыль, образуемая при движении автотранспорта и при осуществлении земляных работ.

Необходимость выполнения расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы определялась согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов

предприятий» с учетом всех источников загрязнения (передвижного источника). Расчет рассеивания выполнен на ПК Эра 2.0, согласно которому максимальная концентрация загрязняющих веществ не превысит значения ПДК.

На период эксплуатации объекта вредные технологические процессы отсутствуют:

Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство масло цеха в Туркестанской области, Мактааральского района, с/о Мактаарал, село Кок-Арал 191 квартал, участок 2530» рассматривается по протоколу совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства энергетики, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года, в целях предотвращения срывов реализации проектов и снятия социально напряжённости в проектно-строительном комплексе считают возможным параллельное рассмотрение проектов, поступивших после 1 июля 2021 года.

п.2. указание резолютивной части экспертного заключения отлагательного условия следящего содержания «Заказчику до начало строительно-монтажных работ получить экологическое разрешительные документы уполномоченного органа по экологические оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официального уведомить экспертную организацию».

письмо гарантийное по охране окружающей среды за №15 от 28 сентября 2021 года, директора ТОО «Tulpar May».

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства согласно СН РК 1.04.03-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 12,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Начало строительства - 2021 год.

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 установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакции 2020.4.1) по выпуску сметной документации в ценах 3 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 13;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 13;

- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 выпуск 3;

- сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 выпуск 2;

- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2018 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ 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. 16, 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. 72, 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.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2021 года в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2021 год.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) Откорректированы в сводном сметном расчете затраты на проектные работы и стоимость экспертизы проектов;

2) Откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений;

3) Приведены в соответствие расценки и объемы работ в локальных сметах по откорректированным проектным решениям по замечаниям экспертизы.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 573,072 616,463 723,193 233,416	1 564,446 587,703 753,055 223,688	-8,626 -28,760 +29,862 -9,728

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический 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.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Expert Group Ltd» г. Шымкент в рабочий проект **«Строительство масло цеха в Туркестанской области, Мактааральского района, с/о Мактаарал, село Кок-Арал 191 квартал, участок 2530»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1) В угловых штампах название объекта принято согласно АПЗ;

2) Заменены недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие;

3) В общих данных откорректирована ситуационная схема объекта, заполнена таблица ТЭП;

4) На плане фундаментов проставлены угловые отметки, также даны обозначения фундаментов, указаны отметки заложения фундаментов;

5) На фасадах проставлены габаритные размеры, также предоставлен теплотехнический расчет наружных стен и чердака;

6) На планах стен предусмотрена экспликация помещений, также проставлены обозначения помещений;

7) На разрезе 1-1 указаны отметки и размеры по высоте, даны указания по устройству стен;

8) На плане кровли даны указания по устройству кровли.

Раздел ГП

9) Проставлены обозначения разделов генплана в угловых штампах;

10) Откорректирована таблица ТЭП;

11) Проставлены на планах недостающие оси и размеры.

Раздел ВК

12) Проект согласован с заказчиком;

13) В общих данных указан номер и дату ТУ, кем выдан;

14) Представлен гидравлический и расчет водопотребления;

15) На планах указаны диаметры трубопроводов систем К1 и В1, обоснованы принятые диаметры расчетом;

16) Приведено в соответствие аксонометрические схемы систем К1 и В1 с планами;

17) Выпуски канализационной сети К1 указаны откорректированы;

18) Ввод водопроводной сети приведено в соответствие с планами.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектная	Постэкспертная
1	2	3	4	5
1.	Площадь участка	га	0,20906	0,20906
1	Общая площадь	$м^2$	1374,47	1374,47
2.	Площадь застройки	$м^2$	1588,93	1588,93
3.	Строительный объем	$м^3$	17843,21	17843,21
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тг	1 573,072 616,463 723,193 233,416	1 564,446 587,703 753,055 223,688
5.	Продолжительность строительства	мес.	12,0	12,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство масло цеха в Туркестанской области, Мактааральского района, с/о Мактаарал, село Кок-Арал 191 квартал, участок 2530»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,20906 га
2.	Общая площадь	1374,47 $м^2$
3.	Площадь застройки	1588,93 $м^2$
4.	Строительный объем	17843,21 $м^3$
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, в том числе:	1 564,446 млн.тенге
	СМР	587,703 млн.тенге
	оборудование	753,055 млн.тенге
	прочие	223,688 млн.тенге

6. Продолжительность строительства 12,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована директором ТОО «Tulpar May».в соответствии с условиями договора №43 от 24.09.2021 года

8.3. При предоставлении 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 «Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Мақтаарал округі, Көк-Арал 191 кварталы, 2530 учаскесіндегі майлар өндірісі цехының құрылысы» құрылысын салу үшін дайындалған 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:

1.	Учаскесі ауданы	0,20906 га
2.	Жалпы ауданы	1374,47 м^2
3.	Құрылыс ауданы	1588,93 м^2
4.	Құрылыс көлемі	17843,21 м^3
5.	2021 жылы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде:	1 564,446 млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстар	587,703 млн.тенге
	жабдықтар	753,055 млн.тенге
	өзге де шығындар	223,688 млн.тенге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	12,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды №43 24.09.2021 жылғы келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Tulpar May» ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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.

Ертаева Д.Р.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Мауленов Б.Р.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Избасаров Н.З.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Панаги Р.О.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Раимкулов Т.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Карабаев А.Э.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД