ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«Медициналық кабинетті әкімшілік-тұрмыстық кешені үшін қайта жабдықтау (мойынтіректерінің қабырғалары мен құрылымдарын өзгертпестен) және БҚО., Орал қ., Краснодарская көшесі 2/2 мекен-жайы бойынша өзінің жер учаскесінде әкімшілік-тұрмыстық кешені үшін қолданыстағы ғимаратқа қосымша салу»
жұмыс жобасы бойынша

20.09.2021 ж. № ОЭ-0092/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ЖШС «ПрофТехМастер»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС « ЖаикСтройПроект»

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«Медициналық кабинетті әкімшілік-тұрмыстық кешен ретінде қайта жабдықтау (тіреу қабырғалары мен конструкцияларын өзгертпей) және БҚО, Орал қаласы, Краснодар көшесі, 2/2 мекенжайы бойынша меншік жер учаскесінде орналасқан әкімшілік тұрмыстық кешенге жапсарлас құрылыс салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0092/21 от 20.09.2021 г.

по рабочему проекту
«Переоборудование лечебного помещения под административно-бытовой комплекс (без изменения несущих стен и конструкций) и строительство пристроя к существующему зданию под административный бытовой комплекс на собственном земельном участке по адресу: ЗКО., г.Уральск, ул.Краснодарская 2/2»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ПрофТехМастер»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО « ЖаикСтройПроект»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Переоборудование лечебного помещения под административно - бытовой комплекс (без изменения несущих стен и конструкций) и строительство пристроя к существующему зданию под административный бытовой комплекс на собственном земельном участке по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Краснодарская 2/2»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Переоборудование лечебного помещения под административно-бытовой комплекс (без изменения несущих стен и конструкций) и строительство пристроя к существующему зданию под административный бытовой комплекс на собственном земельном участке по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Краснодарская 2/2» разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора за № ОЭ-0081 от 02 августа 2021 года с ТОО «Орал Экспертиза».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ПрофТехМастер»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖайыкСтройПроект». Лицензия № 19001586 от 25 января 2019 года, категория I, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО « Акимат ЗКО».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 4 мая 2021 года, утверждённое заказчиком;

АПЗ на проектирование за № KZ66VUA00450038 от 16 июня 2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральск»;

техническое заключение по обследованию склада расположенного по адресу:ЗКО, г. Уральск, ул. Краснодарская 2/2» от 2020года, выполненное ТОО «Жана Консалтинг ЛТД»;

акт на право частной собственности на земельный участок за № 0297620 кадастровый номер 08-130-055-385 от 14 февраля 2019 года;

справка заказчика за №10 от 06 мая 2021года об источнике финансирования;

письмо заказчика за №12 от 4мая 2021 года о начале строительства;

эскизный проект от 2020года;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненная ТОО «ЖаикСтройПроект» 2020год;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненная ТОО «Жана Консалтинг ЛТД» 2021год.

Технические условия:

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 02 июля 2021года, за № 08-14/2787 на водоснабжение;

АО «КазТрас Газ» от 03 июля 2021года за №07-гор-2021-00000720 на газоснабжение.

5.2 Согласование заинтересованных организаций

Согласование эскизного проекта от 8 апреля 2021года с РК ЗКО ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1.	02-21-ОПЗ	Пояснительная записка. Паспорт проекта
Том 2	03-21-ГП	Рабочие чертежи. Генплан
	03-21-АС	Архитектурно-строительные решения
	03-21-ГСВ	Газоснабжение внутреннее

03-21-ЭС Электроснабжение
03-21-ПС Пожарная сигнализация
03-21-ВН Видеонаблюдение
03-21-ОВ Отопление и вентиляция
03-21-ВК Водоснабжение и канализация

материалы инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, в 2-х томах.

5.3 Основные цели и задачи строительства

Данным проектом предусматривается переоборудование лечебного помещения под административно-бытовой комплекс (без изменения несущих стен и конструкций) и строительство пристроя к существующему зданию под административный бытовой комплекс на собственном земельном участке по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Краснодарская 2/2.

5.4 Существующее положение

Здание 1976 года постройки, представляет из себя одноэтажное прямоугольное сооружение с подвалом с размерами в плане 6,8х8,14 м.

Конструктивное решение здания принято с несущими наружными стенами из силикатного кирпича.

Существующие конструкции: фундамент- бетонные блоки, стены – силикатный кирпич, перекрытия – деревянные балки, полы-бетон, крыша – деревянные конструкции, кровля – асбестоцементный лист, окна-деревянные, двери-деревянные, металлические.

Фундамент, на момент обследования, находится в работоспособном состоянии. В цокольной части имеются повреждения в виде трещин шириной до 1,5 мм.

Наружные и внутренние стены, перегородки выполнены из кирпича, с внутренней стороны оштукатурены. Наблюдаются незначительные повреждения в виде трещин в швах кладки, отслоение кирпичной кладки.

Перекрытие в здании выполнено по деревянным балкам. Незначительные повреждения в виде следов протечек на потолке, местами разрушения обмазки, слеживание отдельных участков засыпки и перенасыщение ее влагой.

Крыша здания стропильная, деревянная. Кровля из асбестоцементных листов. Наблюдаются механические повреждения кровельного покрытия, повреждения гнилью стропил, прогибы стропил, повреждения гнилью и грибком обрешетки.

Окна имеют значительные повреждения в виде рассыхания, коробления и расшатанности в углах переплетов, отсутствия части оконных приборов, остекления и отливов.

Дверные деревянные блоки имеют незначительные повреждения в виде оседания и неплотного притвора полотен.

Металлические входные двери в исправном состоянии.

Согласно заключению по техническому обследованию здания допускается устройство пристраиваемого здания.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Переоборудуемое лечебное помещения под административно-бытовой комплекс (без изменения несущих стен и конструкций) и строительство пристроя к существующему

зданию под административный бытовой комплекс на собственном земельном участке по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Краснодарская 2/2.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район - III В;

район по снеговой нагрузке на грунт - IV (sk=1,80кПа)

район по давлению ветра - III (qв=0,56кПа)

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 29,6 ºС

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Жана Консалтинг ЛТД» в 2021 году.

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в два инженерно-геологических элементов (ИГЭ). В геолого-генетическом комплексе техногенных отложений (Qiv) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Техногенный насыпной слой.

Техногенный слой представлен суглинком легким твердой консистенции.

Мощность 1,30 м.

В геолого-генетическом комплексе современных аллювиальных отложений (aQiii) выделен один инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок твердый тяжелый песчанистый слабопросадочный коричневый.

Суглинок обладает слабопросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации Ɛsl. д.е =0,022).

Суглинок сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е = 5,60 МПа) и очень сильнодеформируемый при водонасыщении (Е = 4,10 МПа).

Вскрытая мощность 4,70 м.

Грунты по содержанию сульфатов относятся к сильноагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-76 и марки водонепроницаемости W4.

По содержанию хлоридов грунты сильноагрессивные.

В процессе производства инженерно-геологической разведки, грунтовые воды скважинами глубиной 6,0 м не вскрыты.

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»).

Грунтовые условия по сейсмическим свойствам с учетом литологического строения и глубины залегания уровня грунтовых вод относятся ко II типу.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе топографической съемки масштаба 1:500, выполненной в 2021 году ТОО «ЖайыкСтройПроект».

Система координат – WPS-84..

Система высот - Балтийская.

Общая площадь участка составляет 0,1986 га.

Участок под строительство оформлен согласно акту на право частной собственности на земельный участок.

На территории участка располагаются:

проектируемые – здание АБК;

существующие –склад, площадка для ТБО.

Планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от здания и с твердых поверхностей покрытия проездов и дорожек предусмотрен в пониженные места рельефа.

На территории участка запроектировано асфальтобетонное покрытие проездов, покрытие площадок из брусчатки.

По периметру покрытия предусмотрена укладка бордюра из бортового камня.

Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется газонной травой из многолетних трав, кустарником и деревьями.

Проектом предусматривается благоустройство с установкой скамеек и урн.

Проектом обеспечена возможность проезда пожарных машин.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, которая соответствует абсолютной отметке 36,30.

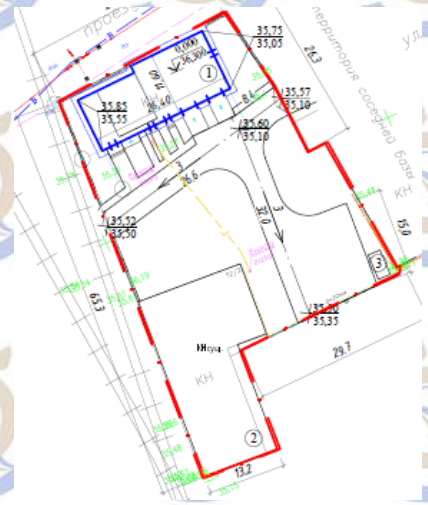

Рисунок-1. Ситуационная схема участка строительства

Технические показатели по генеральному плану

Таблица1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,1986
2	Площадь застройки	м^2	832,75
3	Площадь покрытий	м^2	509,58
4	Площадь отмостки, бордюров	м^2	90,04
5	Площадь озеленения	м^2	553,63

6.2.2 Архитектурно - планировочные решения

Рабочий проект " Переоборудование лечебного помещения под административно-бытовой комплекс (без изменения несущих стен и конструкций) и строительство пристроя к существующему зданию под административный бытовой комплекс на собственном земельном участке по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Краснодарская 2/2» разработан на

основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование и эскизного проекта, согласованного отделом архитектуры и градостроительства города Уральска.

Проектом предусматривается выполнение двух пристроев к существующему зданию.

Проектируемые здания пристроев одноэтажные, без подвала, с размерами в осях 10,1х11,9м и 14,5х11,6м.

Высота помещений - 3,90 м.

В здании располагаются: холл, кабинет, архив, санузел, склад, топочная с отдельным входом.

В соответствии с СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» на путях передвижения снаружи здания предусмотрен пандус.

В помещении склада предусмотрен отдельный вход и въезд через ворота.

Эвакуация из помещений осуществляется непосредственно наружу из здания, через двери, открывающиеся по ходу движения.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ по ГОСТ 30674-99 с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Витражи наружные выполняются в переплетах из алюминиевых сплавов по ГОСТ 25116-82 с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Двери - наружные металлические утепленные индивидуального изготовления, внутренние деревянные по ГОСТ 475-2016, в топочной противопожарные по ГОСТ 57327-2016.

Ворота металлические по ГОСТ 31174-2003.

Крыша стропильная, односкатная, с покрытием из профлиста НС44-1000-0,7 с неорганизованным водоотводом.

Внутренняя отделка.

Стены - улучшенная штукатурка, шпаклевка с последующей покраской масляной краской на высоту 1,80 м, в помещениях санузла и склада – керамическая плитка на высоту 1,80 м.

Полы - керамическая и керамогранитная плитка, в помещении склада наливной полиуретановый, в топочной бетонный.

Наружная отделка.

Наружная отделка – утеплитель из минераловатной плиты толщиной 100 мм марки OL-P с креплением пластинчатыми дюбелями к стене из керамзитоблоков толщиной 400 мм. Поверх утеплителя наносится декоративная фактурная штукатурка по стеклосетке (серпянке).

Цоколь - окраска.

Технические показатели по зданию (два пристроя)

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	327,42
2	Общая площадь здания	$м^2$	241,92
3	Строительный объем	$м^3$	1909,27

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II, технически не сложный объект.

Степень огнестойкости здания – III.

Функциональная пожарная опасность - Ф4,3.

Конструктивная схема – несущие продольные стены.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих наружных и внутренних стен с балками перекрытия.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В15, армированные арматурными стержнями Ø12 мм.

Под колонну выполнен столбчатый фундамент из бетона класса В15, армированный арматурными стержнями Ø12 мм.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из тощего бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служат суглинки со следующими расчетными характеристиками: Y"=1,90г/см3; С"=0,008МПа; φ"=19°; Е=4,10МПа.

Суглинки обладают слабопросадочными свойствами.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке -0,020 выполняется из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Расчеты оснований фундамента выполнены с помощью программы расчета и анализа подземных строительных конструкций «Фундамент 13.4».

Колонна – металлическая, из трубы 160х6 ГОСТ 30245-2003.

Наружные стены здания выполнены из керамзитовых блоков КБСЛ-40-М50-F100-D600 по ГОСТ 33126-2014 на растворе марки М50 толщиной 400 мм. С наружной стороны стены утеплены утеплителем изовер OL-P Y=90кг/м³ толщиной 100 мм на основе стекловолокна ГОСТ 7076-99 с последующей декоративной штукатуркой по сетке.

Кладку перегородок выполнить из силикатного кирпича на растворе марки М50.

В уровне перекрытия по внутренним и наружным стенам выполнен монолитный железобетонный пояс из бетона класса В15, армированный арматурными стержнями Ø12 мм.

Перекрытие – деревянные балки сечением 100х200 мм с шагом 750 мм ГОСТ 8486-86.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2.

Балки металлические – двутавр №26Ш2 ГОСТ 26020-83.

Крыша чердачная с устройством несущей стропильной системы с наружным неорганизованным водостоком. Стропила приняты сечением 50х180 мм с шагом 750 мм. Деревянные конструкции приняты из хвойных пород по ГОСТ 24454-80.

Утеплитель чердачного перекрытия –минплита изовер OL-P, толщиной 120 мм.

Чердак - холодный.

Кровля из профлистов НС44-1000-0,7.

Защита строительных конструкций.

Фундаменты выполняются из бетона на сульфатостойком цементе.

Боковые поверхности монолитных фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Антикоррозионную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в один слой по ГОСТ 25129-82.

Деревянные конструкции крыши и перекрытия обработать антипиренами с поглощением солей не менее 75% от объема элемента.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СП РК4.02.-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 3.02-108-2013 «Административные-бытовые здания».

Для проектирования системы отопления принята наружная температура воздуха в зимний период минус 29,6°С (наиболее холодной пятидневки).

Источником теплоснабжения являются котел на газовом топливе низкого давления.

В топочной установлен двухконтурный котел, марки Navian 24K, мощностью 24кВт.

Котел оборудован заводским блоком регулирования газа и регулятором температуры воды, которые обеспечивают работу котла в автоматическом режиме.

Для создания циркуляции в системе отопления в контуре котла установлен циркуляционный насос.

Для расширения теплоносителя и исключения гидравлического удара предусмотрен в котле расширительный бак.

В качестве подпитки используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая".

Для измерения температуры и давления на трубопроводе устанавливаются термометры и манометры.

Для удаления дымовых газов от котла предусмотрена труба диаметром 75мм, высотой 2метра от уровня пола.

Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами 80-60°С.

Система отопления двухтрубная с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления запроектированы напорные из термопластов по ГОСТ 32415-2013.

Нагревательные приборы биметаллические радиаторы ТЕРМО-200.

Вентиляция в помещениях приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вентиляция склада естественная через перекрытие вытяжными системами ВЕ3-ВЕ4. Из санузлов предусмотрена система ВЕ1.

Приток в помещения неорганизованный через фрамуги и неплотности окон и дверей.

Независимо от наличия вентиляции в окнах каждого помещения устраиваются форточки для сквозного проветривания.

Из помещения топочной предусмотрена вытяжка и приточное отверстие.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление здания-15,1кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, согласно технических условий на водоснабжение, а также в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики

Казахстан:

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Наружные сети водоснабжения и канализации

Наружные сети водоснабжения и канализации согласно заданию на проектирование от 4 мая 2021 года, будут разрабатываться отдельным проектом.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Водопроводная сеть переоборудование лечебного помещения под административно-бытовой комплекс и строительство пристроя к существующему зданию запроектирована от наружных сетей диаметром 20мм из полиэтиленовых труб PE100 SDR 17 по ГОСТу 18599-2001 «питьевая».

На вводе водопровода в здание предусматривается установка водомерного узла с прибором учета диаметром 15мм.

Вода используется на хозяйственно-питьевые нужды.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2011.

Горячее водоснабжение предусматривается от электрического водоподогревателя Аристон на 5л. установленного в санузле.

Распределительная сеть холодного и горячего водопровода запроектирована из труб PPRC PN10, по ГОСТ 18599-2001 и труб PPRC PN 20 по ТУ 2248-002-457026757-2001

На проектируемом здании на высоте 2-2,5 м предусматривается установка указательных знаков месторасположения пожарных гидрантов согласно ГОСТ 12.4.009-83.

Канализация

В здании запроектирована самотечная хозяйственно бытовая канализация для отвода сточных вод от санитарных приборов с выпуском в наружные дворовые сети канализации.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметрами 50,110 мм по ГОСТ 22689.2-89

Канализационные сети вентилируются через стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0,5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

В местах прохождения трубопроводов и стояков через перекрытия и перегородки предусмотрены гильзы из кровельной стали толщиной 1 мм.

Основные технические показатели:

Водопотребление - 0,16 $м^3$/сут.

Водоотведение - 0,16 $м^3$/сут.

Наружные сети газоснабжения

Согласно заданию на проектирование от 04 мая 2021г., наружные сети газоснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Внутренние сети газоснабжения

Рабочий проект внутреннего газоснабжения выполнен в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с СН РК 4.03-01-2011«Газораспределительные системы».

Данным проектом предусмотрено обеспечение природным газом котла, установленного в топочной.

В топочной установлен автоматизированный котел марки Navian 24K.

Котел работает на газообразном топливе низкого давления.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком СГБ-G4.

В качестве топлива принят природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м3, плотностью Y=0,73 кг/нм3.

Внутренний газопровод выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*.

В топочной предусмотрена установка системы индивидуального контроля загазованности, сигнализаторы УКЗ-РУ в комплекте с клапанами магнитными КЗГУИ.

Перед котлом установлен отключающий кран.

После испытания внутренний газопровод окрасить масляной краской за два раза.

Основные технические показатели:

Расход газа -1,14м3/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС рабочего проекта «Переоборудование лечебного помещения под административно-бытовой комплекс (без изменения несущих стен и конструкций и строительство пристроя к существующему зданию под административный бытовой комплекс на собственном земельном участке по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Краснодарская 2/2», согласно заданию на проектирование (п.15) от 04 мая 2021 года, утверждёного Заказчиком, будет разрабатываться отдельным проектом.

Основанием для проектирования являются технические условия, представленные Заказчиком, на электроснабжение ТУ №7/1490 от 11 октября 2019 года, выданные энергоснабжающей организацией АО «Зап. Каз. РЭК».

Общая разрешенная мощность электропотребителя составляет – 25кВт.

В связи с уменьшением мощности на 20кВт и изменением точки подключения, ранее выданные ТУ №7/513 от 02 мая 2019 года – аннулируются.

Электроснабжение данного объекта предусматривается от существующего РУ-0,4кВ КТП № ОМ14 путем прокладки силового кабеля до ВРУ-0,4кВ объекта.

Для подключения питающего кабеля 0,4кВ в РУ-0,4кВ КТП № ОМ14 установить автоматический выключатель по согласованию со службой воздушных линий и комплектных трансформаторных подстанций ГЭС АО «Зап. Каз. РЭК».

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники данного объекта относятся к III категории, и выполняется от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают одного календарного дня.

Данным проектом предусматривается переоборудование существующего лечебного помещения под административно-бытовой комплекс и строительством пристроя к существующему зданию.

Электрооборудование и электроосвещение

Проект внутренних электросетей проектируемого объекта разработан согласно заданию на проектирование в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Напряжение на вводе ~380/220В.

Категория надежности электроснабжения III.

На вводе административно-бытового комплекса, в помещении (поз.2), устанавливается вводно-распределительное устройство типа ЩРн-24эо (3/12) с автоматическими выключателями серии S233, S231 на отходящих линиях электрических нагрузок.

Дополнительно для удобства распределения электроэнергии по потребителям предусматриваются щит освещения ЩО-1 и распределительный щит ЩС-1 в навесном исполнении (ЩРн), которые комплектуются по месту.

Учет электроэнергии выполняется трехфазным многотарифным электронным счетчиком «ФОБОС-3» прямого включения на ВРУ.

Проектом предусматривается рабочее – 220В, ремонтное освещение - 12В.

Для электроосвещения помещений, применены светодиодные светильники типа GSA 18-03-C02, OD LED 8, СПП2101.

В помещении топочная предусматривается установка ящика с понижающим разделительным трансформатором ЯТП-0,25-220/12В с переносным светильником.

Выходное напряжение ~12В.

Для управления освещением предусмотрены индивидуальные выключатели, установленные у входа на высоте 1.0м (до низу).

Штепсельные розетки с заземляющим контактом устанавливаются на 0,5м от приборов отопления на высоте 0.3м (до низу). Величина освещенности указана на планах. Расчет внутреннего освещения используется методом коэффициента использования светового потока.

Питающие линии в здании выполняются кабелем марки ВВГнг в слое штукатурки.

Групповая осветительная сеть в помещениях здания выполняется кабелем ВВГнг 3х1,5мм^2, в слое штукатурки.

Групповая розеточная сеть в здании выполняется кабелем марки ВВГнг 3х2,5мм^2 в слое штукатурки.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводных сетей ~380/220В принято защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухо-заземленной нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевой жилой – кабелем (проводом) питающей сети.

Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе T-N-S.

На вводе в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций.

Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители.

Все электрические сети предусмотрены с защитным заземляющим проводником PE.

Предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводе в здание.

Предусмотрено выполнить контур заземления в ВРУ из полосовой стали сечением 25х4 мм, соединенный с наружным заземляющим устройством.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно

превышать 4 Ом, в противном случае, контур заземления необходимо довести до нормированного показателя, путем дополнительной установки вертикальных электродов.

Соединения наружного контура заземления с вводно - распределительными щитами должны быть выполнены не менее чем в двух местах

Молниезащита

Молниезащита здания административно-бытового комплекса предусматривается в объеме рекомендаций СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и подлежит устройству системы молниезащиты по III категории.

Молниезащита административно-бытового комплекса обеспечивает перехват молнии и отвод ее в землю, защищая как строения от поражений и пожаров, так и людей, находящихся внутри или снаружи здания.

В качестве молниеприемника используется круглая сталь диаметром 6мм, проложенная по периметру здания и по крыше в виде сетки (клетка Фарадея).

Токоотводы выполнить ст. диаметром 8мм, от металлического проводника методом сварки, которые проложить по зданию и в земле к контуру заземления.

Контур заземления выполняется ст. диаметром16мм в земле.

Основные технические показатели:

Напряжение питающей сети	~380/220В
Установленная мощность	11,81 кВт
Расчетная мощность	10,60 кВт
Расчетный ток	17,30 А
Категория электроснабжения	III

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Данным проектом разработана система пожарной сигнализации.

Исходными данными для разработки проекта послужили архитектурно строительная и технологическая части проекта, а также нормативных документов СН РК 2.02-02-12, СП РК 2.02-102-14. перечень СН РК 2.02-11-02*, СП РК 2.02-104-14, действующих на территории Республики Казахстан.

Приемно-контрольное устройство пожарной сигнализации «ВЭРС-ПК4» устанавливается в кабинете.

В помещениях, контролируемых от пожара устанавливаются тепловые извещатели ИП103-5/1 в кабинете (поз.4), дымовые извещатели ИП212-45 в складе, коридоре, холле, тамбуре, монтаж которых предусмотрен на потолках блокируемых помещений.

Питание прибора «ВЭРС-ПК4» осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В после вводных коммутационных аппаратов, резервное питание, аккумуляторная батарея, встроенная в прибор.

Емкость резервной аккумуляторной батареи обеспечивает питание прибора в течение одних суток. Прибор устанавливается на кирпичной стене с нулевым приделом распространения огня на высоте 1,8м.

Проектом предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей. Сигнал тревоги подается комбинированным оповещателем «Маяк-12К» установленным снаружи здания на стене, в здании предусмотрена световая сигнализация «Выход», звуковая сирена «Сигнал АС-12».

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом КСПВнг-2х0,5мм^2 открыто по потолку и стенам в кабель канале на высоте 2.2м от пола.

Линии пожарной сигнализации к комбинированному оповещателю, световой сигнализации, звуковой сирене выполняются проводом КСПВнг-4х0,5мм^2 в металлорукаве открыто по стенам в кабель канале на высоте 2.2м. от пола.

Проходы ШС через стены выполняются в отрезках стальных труб.

Расстояния шлейфа пожарной сигнализации от сетей электроснабжения и осветительных приборов должны быть не менее 0.5м.

Пересечение с электросетями выполнить в отрезках изолированных труб.

Заземление прибора пожарной сигнализации выполнить согласно требований СН РК 2.02-02-12.

Видеонаблюдение

Проект видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов СП РК 4.04-106-13, ПУЭ РК-2015 СНиП 2.04-01-11, действующих на территории Республики Казахстан.

Видеорегистратор PIMA 53 48 021 с монитором устанавливаются в кабинете (поз.4).

Источником питания электроэнергией является проектируемый ЩРн-24эо (3/12) здания с прокладкой кабеля FTP Cat-6 восемь витых пар серого цвета в кабель каналах внутри здания и кабелем FTP Cat-6 восемь витых пар черного цвета в гофротрубе снаружи здания.

Проектом приняты видеокамеры модель 34S(3.0-12), которые устанавливаются в помещении дальность ИК составляет 30метров, модель 44 V.2(3.6), которые устанавливаются снаружи здания дальность ИК 40метров.

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей и применения остекления в окнах с двухкамерными стеклопакетами.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте применены утеплители:

утепление перекрытия выполнено из минераловатных плит изовер OL-P, толщиной 120 мм;

утепление наружных стен выполнено из минераловатных плит изовер OL-P, Y=90 кг/м³ толщиной 100 мм.

Окна и витражи приняты с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Наружные двери утеплены.

Класс здания по энергетической эффективности нормальный.

Для системы отопления установлен в топочной автоматизированный котел, на газовом топливе. Коэффициент полезного действия котла составляет 89%, котел удобен и экономичен в эксплуатации, имеет высокую надежность и энергоэффективность.

В целях экономии потребленной электрической энергии проектом принимаются светодиодные светильника, что положительно сказывается на световом КПД и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с лампами накаливания общего пользования при одинаковом световом потоке.

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

В целях экономии и эффективного использования электроэнергии в проекте приняты следующие технические решения:

в помещениях исключено применение осветительной арматуры с лампами накаливания общего пользования;

применена система автоматического управления освещением, управляемая в зависимости от освещенности и присутствия человека в помещениях.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано III степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов, имеют предел огнестойкости, согласно нормативных требований.

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин.

предусмотрено необходимое количество эвакуационных выходов

на путях эвакуации предусмотрена несгораемая отделка

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствии ЧС в ходе эксплуатации объектов являются:

тщательный контроль утечки (выброса) с помощью электронных датчиков и приборов для объёмных измерении, выходящих в АСУ;

поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации ЧС.

(противопожарные формирования, группы по борьбе с пожарами);

поддержание в готовности средств доставки сил и средств ликвидации ЧС к аварийным участкам;

подготовка обслуживающего персонала к действиям при ЧС;

подготовка системы управления к функционированию и ликвидации ЧС.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект «Переоборудование лечебного помещения под административно-бытовой комплекс (без изменения несущих стен и конструкций) и строительство пристроя к существующему зданию под административный бытовой комплекс на собственном земельном участке по адресу: ЗКО., г. Уральск, ул. Краснодарская 2/2» по месту расположения: Республика Казахстан, Западно -Казахстанская область, Уральск.

Здание обеспечено внутренними сетями водоснабжения, отопления, канализации, вентиляции и электроснабжения. В здании предусмотрено естественное и искусственное освещение. Для соблюдения личной гигиены для сотрудников предусмотрены санитарные узлы , раковины для мытья рук. Назначение помещений - административное и склад для хранения готовой продукции.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, данный вид деятельности не классифицируется , но на момент строительных работ относится к 5–му классу опасности с СЗЗ от 0 до 99 метров.

Согласно Критериев оценки степени риска в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения ,данный объект не относится к эпидемиологически значимому объекту и не подлежит текущему санитарно-эпидемиологическому надзору.

6.5 Организация строительства

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

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства составляет 4 месяца, в том числе подготовительный период 1 месяц.

6.6 Сметная документация

Расчёт стоимости строительства, согласно заданию на проектирование, не производился, так как строительство производится на собственные средства заказчика, согласно представленного письма заказчика за №10 от 06 мая 2021года об источнике финансирования.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект «Переоборудование лечебного помещения под административно-бытовой комплекс (без изменения несущих стен и конструкций) и строительство пристроя к существующему зданию под административный бытовой комплекс на собственном земельном участке по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Краснодарская 2/2» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1.Представлены технические условия на электроснабжение (обязательно СН РК 1.02-03-2011).

2.Представлен паспорт на здание (СН РК 1.02-03-2011 п.10, форма Ф-3).

3.В Пояснительной записке добавлены подписи главного инженера проекта, ответственных исполнителей по каждому разделу проектной документации.

4. Пояснительная записка. Добавлены сведения об инженерно-геологических, гидрогеологических условиях площадки строительства (СН РК 1.02-03-2011 п.10.2.1)

5.Пояснительная записка раздел 2 дополнен ТЭП по пристраиваемым зданиям.

6.В составе Пояснительной записки добавлен раздел "Организация строительства" с указанием продолжительности строительства.

Раздел ГП

1.Раздел «Генеральный план» выполнен согласно ГОСТ 21.508-93.

Раздел АС

1.лист АС-1. В разделах «Наружная отделка» и «Конструктивные решения» указаны развернутые марки кирпича, керамзитоблоков по соответствующим ГОСТам; указан объемный вес утеплителя наружных стен; указан материал колонны.

2.лист АС-2. Указаны ТЭП по пристраиваемой части здания.

3.лист АС-3. На фасадах указаны отметки окон, дверей, ворот.

На фасадах показаны козырьки над входами.

4.лист АС-7. На чертежах фундаментов указаны характеристики грунтов основания под подошвой фундаментов (ГОСТ 21.505-2011, пункт 6.2.2).

5.лист АС-7. На чертежах фундаментов указана абсолютная отметка, соответствующая отметке 0.000 раздела ГП.

6.Выполнены расчеты фундаментов. Предоставлен сбор нагрузок на фундаменты и инженерно-геологический разрез с контуром фундамента здания.

Ширину фундаментов под стены и фундамент под колонну приняты согласно расчетам.

7.лист АС-8. Глубина заложения фундаментов принята согласно требованиям пункта 4.4.5 и таблица 3 СП РК 5.01-102-2013.

8.лист АС-9. Указана привязка стен, колонны к осям здания.

9.лист АС-9. Указана отметка пола в помещении №8.

10.лист АС-9. Указаны размеры пандуса П2 для въезда в гараж, дано сечение.

11.лист АС-9. На кладочном плане указаны развернутые марки кирпича, керамзитоблоков, указаны марки раствора для кладки.

12.лист АС-9. На кладочном плане показаны участки армирования сетками (ГОСТ 21.501-2011, пункт 5.3.6).

13. Выполнены чертежи и спецификации на узлы сопряжения проектируемых конструкций здания с существующими.

14.лист АС-10. На отделочном плане показано расположение сан.приборов.

15.лист АС-10. Отделочный план соответствует кладочному, на кладочном добавлено окно в топочной.

16.Выполнены разрезы по вновь строящимся зданиям.

17.лист АС-13. Выполнено сечение по балке Бл-1, указано расположение листов 14х190х250 (согласно спецификации на листе АС-14).

18.лист АС-13. Добавлены узлы крепления металлической балки в стене.

19. Участки кладки под опорами балок заармированы (СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции п. 6.43), предусмотрены опорные подушки.

20.лист АС-14. В Ведомости перемычек указаны отметки для перемычки Пр-5.

Внесены изменения в конструкцию перемычек.

21.лист АС-16.Выполнено сечение по монолитному поясу по осям 2,4,Б,Г.

В монолитном поясе установлены дополнительные стержни.

22.лист АС-17. На схеме расположения балок перекрытия указан шаг балок.

23.лист АС-18. На плане кровли указана величина уклонов, отметки конька и карниза, указан вылет карниза.

24.лист АС-19. Выполнены разрезы по крыше поперек здания. Указан шаг стропил, обозначен на схеме мауэрлат. На разрезе 1-1 указан вылет карниза.

25.лист АС-18, 19.На плане стропил и кровли показаны слуховые окна для доступа на чердак и вентиляции чердачного пространства.

Раздел ВК

1. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения по объекту, а также расчет общедомового счетчика.

2. Лист№2.На плане подвала проставлены привязки ввода водопровода и выпуска канализации (ГОСТ 21.601-2011 черт.3)

3. Лист№2. На вводе водопровода и выпуске канализации уменьшены диаметры футляров, внесены исправления на планах, схемах и в СО.

4. В санузле показана подача горячей воды к умывальнику от электроводоподогревателя и внесены исправления на схеме и в СО.

5. На схеме водомерный узел установлен на отметке +0,8м удобном для снятия показаний.

6. Показана подача воды в топочную на котел

Раздел ОВ

1. Лист ОВ1 в общих указаниях проставлена марка котла его мощность, указано что в конструкцию котла входит насос и расширительный бак.

2. Лист ОВ3 проставлена марка котла, согласно СТ РК 21.602-2002 пункт 3 .

3. Лист ОВ4 выполнена естественная вентиляцию помещений 5 и 2 (помещения без естественного проветривания), согласно СП РК 4.02-101-2012 пункт 7.1.3 а).

4. Лист ОВ5 проставлена марка котла на схеме, согласно СТ РК 21.602-2002 пункт 3.2.

Раздел ГСВ

1. Лист ГСВ2 сделана выноска на дымовую трубу, проставлен диаметр и высота, согласно СП РК 4.03-101-2013 приложение Е, пункт Е.17.

2. Лист ГСВ. СО включена в спецификацию дымовая труба и ее изоляция.

Раздел ПС

1. Лист ПС-2. «Схема пожарной сигнализации». На схеме откорректировано кол-во световых оповещателей «Выход».

2. Лист ПС-2. «Схема пожарной сигнализации». На схеме откорректировано кол-во сигнальных сирен.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

При реализации проекта необходимо по возможности сохранить существующие зеленые насаждения.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	0,1986	0,1986
2	Площадь застройки пристраиваемых зданий	$м^2$	327,42	327,42
4	Общая площадь	$м^2$	241,92	241,92
5	Строительный объем	$м^3$	1909,27	1909,27
6	Нормативная продолжительность	мес.	4	4

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом выше указанных замечаний и недостатков рабочий проект «Переоборудование лечебного помещения под административно-бытовой комплекс (без изменения несущих стен и конструкций) и строительство пристроя к существующему зданию под административный бытовой комплекс на собственном земельном участке по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Краснодарская 2/2» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь земельного участка	0,1986	га
Площадь застройки пристраиваемых зданий	327,42	кв. м
Общая площадь	241,92	кв. м
Строительный объем	1909,27	куб. м
Нормативная продолжительность строительства	4	месяца

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

8.3 При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО «ПрофТехМастер» в соответствии с условиями договора за № ОЭ-0081 от 02 августа 2021 г.

8.5 Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16 июля.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Медициналық кабинетті әкімшілік-тұрмыстық кешен ретінде қайта жабдықтау (тіреу қабырғалары мен конструкцияларын өзгертпей) және БҚО, Орал қаласы, Краснодар көшесі, 2/2 мекенжайы бойынша меншік жер учаскесінде орналасқан әкімшілік тұрмыстық кешенге жапсарлас құрылыс салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің ауданы	0,1986	га
Жапсарлас салынған ғимараттың құрылыс алаңы	327,42	ш. м
Жалпы алаңы	241,92	ш. м
Құрылыс көлемі	1909,27	тек. м
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	4	ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығы 2021 жылғы 02 тамыздағы № ОЭ-0081 шарттың талаптарына сәйкес ЖШС «ПрофТехМастер» кепілдік етеді.

8.5 Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы жазбаша түрде Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын ресми түрде хабардар етсін.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

ТОО "Орал Экспертиза"

Егоров Ю.М.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Водолазова Р.О.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Прекеев О.С.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Казиева Д.Г.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Жақсылықова Е.Б.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Землянова В.Н.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Шилимова Н.П.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД