«БҚО бойынша "Жол активтері сапасының ұлттық орталығы" РМК филиалының ғимаратын қайта жаңарту», Мекен-жайы: Орал қаласы, Зачаганск кенті, Жәңгір хан көшесі, 35/5 (түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

21.09.2023 ж. № CAPC-0138/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жол активтері сапасының ұлттық орталығы" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ЖайықСтройПроект" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО бойынша "Жол активтері сапасының ұлттық орталығы" РМК филиалының ғимаратын қайта жаңарту», Мекен-жайы: Орал қаласы, Зачаганск кенті, Жәңгір хан көшесі, 35/5 (түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сараптама Consulting» ЖШС берді.

«Сараптама Consulting» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ САРС-0138/23 от 21.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция здания филиала РГП «Национальный центр качества дорожных активов» по ЗКО, по адресу: г.Уральск, п. Зачаганск, ул.Жангир хана 35/5 (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
Филиал Республиканское государственное учреждение на праве хозяйственного ведения"Национальный центр качества дорожных активов" по Западно-Казахстанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ЖайыкСтройПроект"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция здания филиала РГП «Национальный центр качества дорожных активов» по ЗКО, по адресу: г.Уральск, п. Зачаганск, ул.Жангир хана 35/5 (корректировка)» выдано ТОО «Сараптама Consulting».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Реконструкция здания филиала РГП «Национальный центр качества дорожных активов» по ЗКО, по адресу: г.Уральск, п. Зачаганск, ул.Жангир хана 35/5 (корректировка)»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № САРС-0153-03 от 20.09.2023 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с Филиалом Республиканского государственного учреждение на праве хозяйственного ведения "Национальный центр качества дорожных активов" по Западно-Казахстанской области» на основании письма заказчика № 22-2/679 от 09.09.2023 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал Республиканское государственное учреждение на праве хозяйственного ведения "Национальный центр качества дорожных активов" по Западно-Казахстанской области.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖайыкСтройПроект». Государственная лицензия ГСЛ № 19001586 от 25.01.2019 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Приложение к лицензии № 19001586 от 25.01.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» № KZ80VUA00949336 от 14.08.2022 года;
- дефектный акт, утвержденный заказчиком от 19.03.2020 года;
- протокол общего собрания № 7 от 04.05.2022 года;
- решение акима о выдачи земли № 1023 от 16.04.2009 года;
- акт на право постоянного землепользования №0189477 от 30 мая 2009 года, кадастровый номер: 08-130-060-305;
- письмо заказчика о начале строительства № 22-2/678 от 09.09.2023 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 22-2/679 от 09.09.2023 года;
- письмо финансирование заказчика № 22-2/673 от 09.09.2023 года;
- ситуационная схема;
- тех.паспорт (Ф-2) от 15.12.2008 года;
- техническое заключение, выполненное ТОО «Sarapshi jobalau» от 2023 года, Свидетельство об аккредитации ГСЛ № KZ11VWC00055978 от 02.03.2022 года, выданные «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» Министерство инвестиций и развития Республики Казахстан;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Жана Консалтинг ЛТД» (Лицензия ГСЛ № 000531 от 25.03.2009 года, выданные Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 000531 от 25.03.2009 года;

- отчет по инженерно-гедезическим изысканиям, выполненным ТОО «ЖайыкСтройПроект» (Лицензия 10-ГСЛ №000441 от 02.10.2008 года, выданные Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 10-ГСЛ №000441 от 02.10.2008 года.

Технические условия:

- на газоснабжения выданное АО «КазТрансГаз Аймак» № 2-21-5565 от 14.08.2017 года;
- на водоснабжение и канализацию, выданное ТОО «Батыс су арнасы» № 08-13/1173 от 04.04.2023 года;
- на водоснабжение и канализацию, выданное ТОО «Батыс су арнасы» № 08-13/1174 от 04.04.2023 года;
- на газоснабжения выданное АО «КазТрансГаз Аймак» № 07-гор-2023-000000261 от 15.03.2023 года;
- на электроснабжение, выданное ГФ АО «Зап.Каз.РЭК» № 7/1269 от 18.08.2022 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка 01-22-ОПЗ
ТОМ II
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения 01-22-АС
Альбом 2. Электрооборудование и электроосвещение 01-22-ЭО
Альбом 3. Электрооборудование и электроосвещение. Топочная 01-22-ЭО.Топочная
Альбом 4. Видеонаблюдение 01-22-ВН
Альбом 5. Пожарная сигнализация 01-22-ПС
Альбом 6. Электроснабжение 01-22-ЭС
Альбом 7. Водоснабжение и канализация 01-22-ВК
Альбом 8. Газоснабжение внутреннее 01-22-ГСВ
Альбом 9. Отопление и вентиляция 01-22-ОВ
Альбом 10. Тепломеханическое решения котельных 01-22-ГСВ
ТОМ III
Альбом 1. Генеральный план 01-22-ГП
Сметная документация
Проект организации строительства
Паспорт проекта
Расчет отопление и вентиляции
Расчет стропил
Расчет теплотехнический

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является капитальный ремонт здания филиала РГП «Национальный центр качества дорожных активов».

5.4 Существующее состояние

При обследованиях несущих строительных конструкции здания (фундамента, наружных и внутренних стен, перекрытия) обнаружено отклонение от вертикали облицовочной кирпичной кладки, а также трещины в результате неравномерной осадки здания.

Определение фактического технического состояния строительных конструкции устанавливалось путем детального технического обследования.

Фундамент

Фундамент бетон. На момент обследования состояния фундамента установлена неравномерная просадка основания, образовавшаяся в результате инфильтрации также

осыпанием и отслоением цоколя, в результате которого происходит намокание фундамента.

Фундамент на момент обследования находится в неудовлетворительном состояний.

Стены и перегородки

Наружные ограждающие стены деревянные сборно-щитовые обложенные кирпичом (литер А). В литере А1 стены из керамзита блока обложенные кирпичом.

Наблюдаются значительные отклонения стен от вертикали. Смещение кирпичной кладки от щитовых в панели местами более 50 мм. В помещениях множественные трещины и деформации перегородок, вызванные просадкой здания. Снаружи в кирпичной кладке наблюдаются косые и вертикальные трещины. Смещение стен и перегородок в верхней части, что вызвало разрушение отделочного покрытия потолка «Армстронг». На внутренней поверхности стен и на перегородки наблюдаются пятна от протечки воды.

Кирпичная самонесущая облицовочная кладка находится в предаварийном состояний.

Выводы

На момент технического обследовании установлено:

- основные строительные конструкции здания, расположенного по адресу: ЗКО, Филиал РГП «НЦКДА» по ЗКО литер А и А1 находятся в состояния критическом повреждения.

С целью восстановления, сохранения и улучшения эксплуатационных качеств здания-необходимо произвести капитальный ремонт:

Произвести усиление фундамента;

Заменить отмостку;

Устроить гидроизоляцию цоколя;

Заменить облицовочную кирпичную кладку по периметру здания с учетом привязки через каждые 5 рядов;

Устроить сплошную пар изоляцию на крыше;

Устроить перестилку кровли;

Устроить герметизацию кровли в коньковой части;

Устроить сетку между зонтами и вытяжкой;

В помещениях, где наблюдается просадка полов произвести замену стяжки и напольных покрытии;

Произвести отделочно-покрасочные работы стен в помещениях;

Восстановить или заменить отделку потолков;

Заменить деформированные облегченные перегородки;

Переустановить оконные блоки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Место размещения объекта расположена по адресу: г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Жангир хана 35/5.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон III-А.

Температура наружного воздуха в ^{0}С:

Абсолютная максимальная температура воздуха – (+41,6)^{0}С

Абсолютная минимальная температура воздуха – (-43,1)^{0}С

Скоростной напор ветра – 38 кгс/м^2

Вес снегового покрова – 70 кгс/м^2

Среднегодовая скорость ветра – 2,9 м/с

Среднегодовая влажность воздуха – 70 %

Норма выпадающих за год осадков – 348 мм

Средняя температура воздуха – (+6,2)^{0}C
Норма осадков – 348 мм
Нормативная глубина сезонного промерзания грунта составляет – 1,62 м

Геологическое строение и гидрогеологические условия

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 6,0 м, принимают участие отложения четвертичного периодов.

Современные аллювиальные отложения (aQIII) слагают Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков. Литологически отложения представленыглины,суглинками коричневого, светло-коричневого цвета, песками.

Современные отложения(QIV)пре дставленыпочвенно-растительным слоем.

В процессе производства инженерно-геологической разведки,грунтовые водыскважинами глубиной 6,0мне вскрыты (июль 2020 г).

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается в апреле мае, минимальный в феврале- марте. Амплитуда колебаний уровня достигает 1,0-2,0 метра.

Инженерно-геологическое обоснование

Инженерно-геологические условия участковна исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений. Геолого-литологический разрез в пределах глубин, соответствующих сфере инженерного воздействия проектируемых сооружений на геологическую среду расчленен на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), распространение которых в пространстве и во времени указано на геолого-литологических разрезах.

Инженерно-геологические условия

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в четыреинженерно-геологических элементов(ИГЭ). Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов, характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

В геолого-генетическом комплексе современных отложений (QIV) выделен одининженерно-геологическийэлемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой.

Мощность 0,3 м.

В геолого-генетическом комплексе современныхаллювиальных отложений(aQIII) выделеночетыреинженерно-геологическихэлемента:

ИГЭ-2. Суглинок коричневый, тяжелый, пылеватый, твердой консистенции. Суглинокобладает слабопросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsl. д.е =0,022).

Суглинок очень сильнодеформируемыйпри естественной влажности (модуль деформации Е = 4,9 МПа) иоченьсиль нодеформируемыйпри водонасыщении (Е = 4,3 МПа).Вскрытая мощность 4,1-4,3 м.

ИГЭ-3. Глина коричневая, легкая, пылеватая, твердой консистенции, с включениями карбонатных солей.Глина обладает слабопросадочными свойствами (при нагрузке 0,3МПа величина относительной деформации εsl.д.е=0,022).

Глина очень сильно деформируемаяпри естественной влажности (модуль деформации Е = 2,4 МПа) и очень сильнодеформируемаяпри водонасыщении (Е = 2,1МПа).

Вскрытая мощность 1,2-1,3 м

ИГЭ-4. Суглинок коричневый, легкий, пылеватый, тугопластичной консистенции.

Суглинок обладает слабопросадочными свойствами (при нагрузке 0,3МПа величина относительной деформации εsl. д.е =0,019).

Суглинок сильнодеформируемыйпри естественной влажности (модуль деформации Е = 6,8 МПа) и очень сильнодеформируемыйпри водонасыщении (Е = 4,9 МПа).

Вскрытая мощность 1,2-1,3 м.

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

По содержанию хлоридовгрунты сильноагрессивные.

Коррозийная активность грунтов по отношению:

1. к углеродистой стали - средняя;
2. к алюминию – средняя;
3. к свинцу- средняя.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план по объекту «Реконструкция здания филиала РГП «Национальный центр качества дорожных активов» по ЗКО, по адресу: г.Уральск, п. Зачаганск, ул.Жангир хана 35/5 (корректировка)» разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 22.12.2022 года;
- гос. акта на землю за № 0189477.
- дефектного акта, утвержденного Заказчиком от 19.03.2020г.

Участок рассматриваемого объекта, подлежащего реконструкции, кадастровый номер: 08-130-060-305, площадью 0,2000 га, расположен по ул. Жангир хана, 35/5, п. Зачаганск, в г. Уральск Западно-Казахстанской области.

Поверхность земли характеризуется абсолютными отметками от плюс 40.35 м до плюс 40.60 м.

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

Ситуационная схема

Рисунок 1

Генплан разработан в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», на основе плана геодезической съёмки масштаба 1:500, выполненной ТОО «ЖайыкСтройПроект» в 2022г.;

Система высот – Балтийская;

Система координат – условная;

Все размеры даны в метрах.

На рассматриваемой территории расположено одноэтажное существующее здание, подлежащее капитальному ремонту с одноэтажной пристройкой, с размерами в плане 11,3 м х17,4 м.

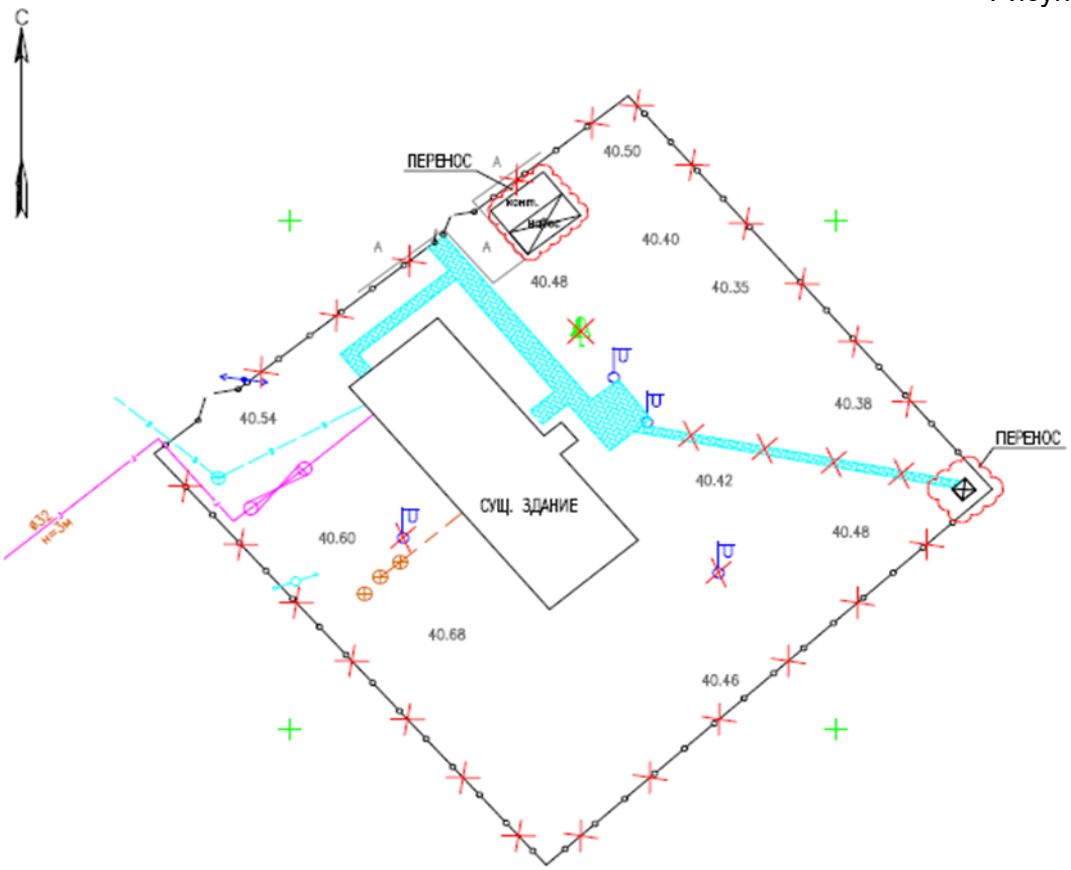
За относительную отметку 0.000 пристройки принята отметка пола этажа существующего здания, что соответствует абсолютной отметке плюс 40.95 м.

Перед началом строительно-монтажных работ, выполняются демонтажные работы, объемы работ приняты согласно дефектному акту, утвержденного Заказчиком от 19.03.2020 г:

- демонтаж существующего ограждения (демонтаж профлиста, демонтаж металлических стоек ф76х0,3, длиной 2,7м, демонтаж створок ворот, калитки);
- демонтаж существующего плиточного покрытия из брусчатки;
- перенос уборной на 1 очко в другое место;
- перенос контейнера в другое место;
- перенос навеса в другое место;
- демонтаж опор освещения;
- обрезка дерева

План демонтажных работ

Рисунок 2



При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ:

- реконструкция здания филиала РГП «Национальный центр качества дорожных активов»
- установка уборной на 1 очко;
- установка контейнера;
- монтаж беседки ф10м;
- установка нового ограждения, из профилированного листа, h=2,0м по металлическим стойкам ф159 с калиткой и воротами;
- устройство проездов и временной парки из асфальтобетона с установкой бортового камня БР 100 30.15;
- устройство тротуаров с покрытием из брусчатки, и установка бортового камня БР 100 20.08;
- на существующей территории предусмотрено устройство временной парковки для автотранспорта на 9 м/мест, с учетом парковочного места для транспорта МГН. Так же на прилегающей территории запроектирована на перспективу временная парковка на 12 м/мест.

Горизонтальная привязка благоустройства производится от границ участка и от существующего основного здания.

План организации рельефа выполнен с учетом отвода поверхностных вод от здания, далее с участка и увязки планировочных отметок прилегающих к участку территорий.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность подъезда пожарных машин к зданию.

Проезд предусмотрен из однослойного асфальтобетона, пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт.

Плиточное покрытие тротуаров принято из бетонной тротуарной плитки все покрытия обрамлены бортовыми камнями БР100.30.15 и БР100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Озеленение территории предусмотрено посадкой саженцев березы бородавчатой, посадкой кустарников акации желтой, саженцами сирени, барбариса в живой изгороди, устройство газона (житняк широкополосный). На территории согласно акта о зеленых насаждениях от 19.01.2023г имеются деревья (карагач и сосна) в количестве 10 шт., при проведении капитального ремонта объекта вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Мероприятия для доступности маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории школы отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

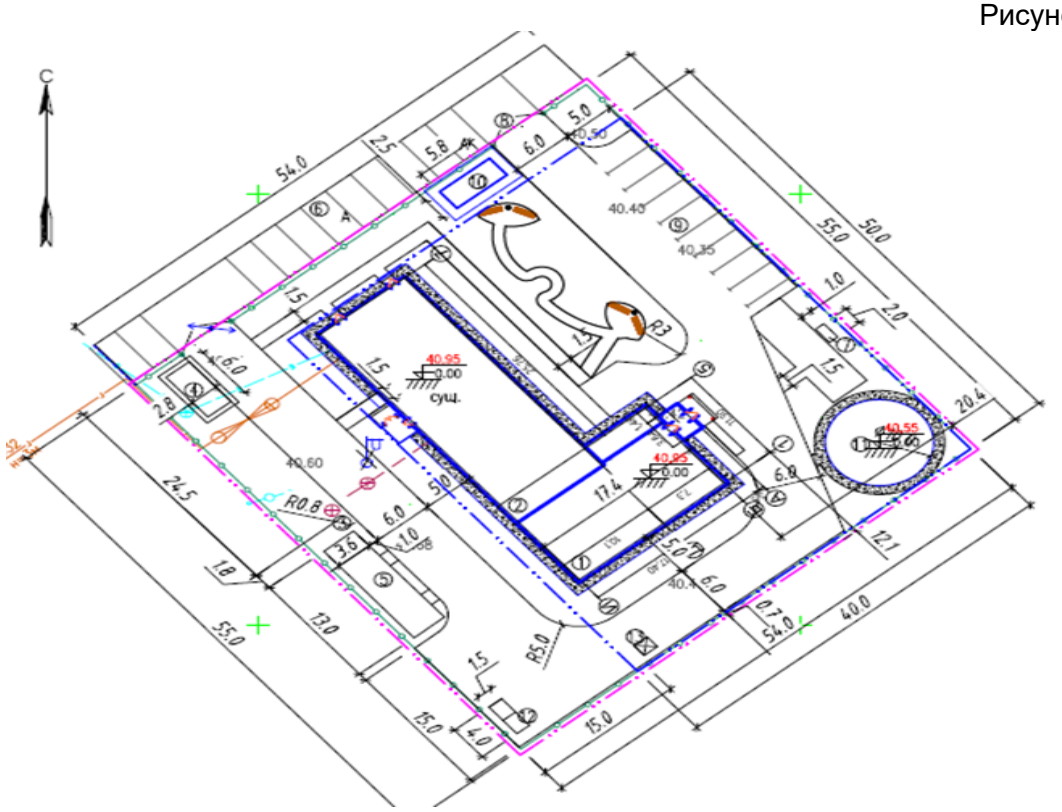
На входной группе в здание предусмотрен пандус для МГН.

Малые архитектурные формы представлены по УСН РК 8.02-03-2020 и по индивидуальным проектам в следующем наполнении: скамьи прямолинейные со спинкой, урны, беседка летняя существующая, навес над контейнерами ТБО, ограждение из профилированного листа, высотой 2,0м, длиной 164 м, калитка и ворота распашные, ограждение из облицовочного кирпича, высотой –2,0 м, длиной 44,5 м.

Благоустройство территории выполняется после завершения строительно-монтажных работ и прокладки внутриплощадочных инженерных сетей.

Схема генерального плана

Рисунок 3



Экспликация зданий и сооружений:

1. Пристройка к административному зданию
2. Существующее административное здание
3. Существующий септик
4. Существующий контейнер
5. Спортивная площадка
6. Временная парковка для автомобилей (на перспективу)
7. Флагшток
8. Ограждение с воротами
9. Парковка для автомашин
10. КПП
11. Беседка
12. Площадка ТБО
13. Уборная на 1 очко

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатель	Процентное соотношение %
1	2	3	4	5
1	Площадь участка, кадастровый номер: 08-130-060-305	га	0,2000	100
2	Площадь застройки, в том числе: - площадь пандуса и крылец	м^2	606,6 9,0	30,3
3	Площадь твердых покрытий, в том числе:	м^2	1054,78	52,7

	- площадь асфальтобетонного покрытия - площадь покрытий из брусчатки		879,60 175,18	
4	Площадь под отмосткой	м^2	103.21	5,2
5	Площадь озеленения	м^2	172,4	8,6
6	Площадь под бортовыми камнями	м^2	63,01	3,2
6	Бортовой камень Бр 100.30.15	м.п	290,0	
7	Бортовой камень Бр 100.20.08	м.п	243,92	
8	Количество парковочных мест, в том числе: - м/мест для транспорта МГН	м/мест	7 1	
	Благоустройство прилегающей территории			
7	Площадь озеленения	м^2	970,00	

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Рабочий проект "Реконструкция здания филиала РГП «Национальный центр качества дорожных активов» по ЗКО, по адресу: г.Уральск, п. Зачаганск, ул.Жангир хана 35/5 (корректировка)" разработан на основании технической спецификаций от нормативно правовых документов.

Условия строительства

- Климатический подрайон - IIIA;

по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

- Ветровой район - III, Нормативное значение ветрового давления - 0,38кПа (38кг/м2)

по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия";

- Снеговой район - II, Нормативное значение веса снегового покрова -0,70кПа (70 кг/м2)

по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия";

- Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 31 град.с;

по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

- Сейсмичность района и площадки строительства принята до 6 баллов.

по П 14.13330.2018 "Строительство в сейсмических районах".

- Нормативная глубина промерзания грунта - 162,0см.

-Степень огнестойкости - II.

Класс здания по уровни ответственности - II (Технический не сложный).

Здание, отапливаемое.

Конструктивные решение

Одно этажный пристрой, прямоугольный в плане, с размерами в осях 11,3м х 17,4м. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания. Высота 1-го этажа 3,0м от пола до потолка. Помещения выполнены в соответствии с функционально-технологическими, санитарными и противопожарными требованиями.

Наружная отделка

Фасады - травертин по металлическому каркасу, толщ.20мм. Цоколь покраска.

Внутренняя отделка

Согласно ведомости демонтажа отделки и ведомости отделки помещений.

Конструктивные решения

Существующее здание

Фундаменты - ленточные, монолитные железобетонные.

Наружные стены - из сборно-щитовые облицовкой из силикатного кирпича

Стены внутренние - сборно-щитовые

Перекрытие - деревянные балки.

Крыша - чердачная по деревянным стропилам.

Кровля - профлист НС44-1000-0,7

Окна - металлопластиковые 2-ой стеклопакет.

Двери - наружные утепленные металические.

Полы - керамическая плитка.

Пристрой

Фундаменты - ленточные, монолитные железобетонные.

Наружные стены - из керамзитаблока толщиной 400мм на цементно -песчаном растворе М50 и утеплитель минплита толщиной 100мм.

Стены внутренние - кладка из керамзитаблока толщиной 200мм на цементно-песчаном растворе М50

Перекрытие - деревянные балки.

Крыша - чердачная по деревянным стропилам.

Кровля - профлист НС44-1000-0,7

Окна - металлопластиковые 2-ой стеклопакет.

Двери - наружные утепленные металические.

Полы - керамическая плитка.

Вокруг здания устраивается водонепроницаемая отмостка шириной 1,0м из бетона кл. В7,5 с уклоном от здания не менее 0,03, высотой бровки на 0,05м выше планировочной отметки земли.

Ремонтные работы по существующему зданию

- Произвести ремонт отмоски из бетона кл.В10-100мм. обьем определить на месте по факту

- Восстановить разрушенные участки цоколя, определить объем на месте по факту и произвести гидроизоляцию на битумной мастики- 2 слоя с последующей отделкой цементной штукатуркой, покраска-18,99м2

- Увиличение высоты потолка помещения с помощью наращивания наружных стен.

- Демонтаж кирпичной кладки на силикатный кирпич СУРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120мм-22,78м3

-Фасады - тарвентин по металлическому каркасу, толщ.20мм.

- Необходимо переустановить и выверить оконные блоки

- замена крыши и кровли.

-внутренняя отделка согласна ведомости демонтажа отделки помещения.

Энергоэффективность

Тепловая защита ограждающих конструкций решена с учетом требований СН РК 2.04-21-2004* Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий и СН РК 2.04-01-2009 Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения.

Наружные стены здания приняты из керамзитоблок - 400мм, утеплитель 100мм - минплита. Чердак - холодный, чердачное перекрытие - деревянные балки, утеплитель ISOVER OL-P Y=90кг/м3 б=120мм.

Настил из влагостойких OSB плит

Стены внутренние - кладка из керамзитаблока толщиной 200мм на цементно-песчаном растворе М50

Окна - двухкамерный стеклопакет в ПВХ профиле.

Пол первого этажа - по грунту.

Наружные двери - стальные, утепленные.

В проектируемом здании отопление предусматривается по открытой схеме от пристроенной топочной, приготовление горячей воды происходит в накопительных водонагревателях в проектируемой пристроенной топочной.

Вентиляция здания - вытяжная естественная и с механическим побуждением.

При разработке проекта предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

-ограждающие конструкции утепляются эффективными теплоизоляционными материалами;

-наружная дверь здания, утепленная;

-утепление покрытия теплоизоляционным материалом с низким коэффициентом теплопроводности;

-в системах отопления здания предусматривается регулирование теплоотдачи приборов терморегуляторами;

Расчетное сопротивление теплопередач: - стена требуемое Ro=3,213м2°С/Вт, фактическое 3,396Ro=м2°С/Вт. – чердачное покрытие, требуемое Ro=3,213м2х°С/Вт, фактическое Ro=3,725м2°С/Вт.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионную защиту строительных конструкций следует выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности. Марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50. Все деревянные элементы, соприкасающиеся со строительным конструкциями, осмолить и обернуть одним слоем рубероида или толи.

Противопожарные мероприятия

В здании предусматриваются следующие противопожарные мероприятия.

- открывание дверей на пути эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания;

- деревянные элементы чердачной крыши обработать огнезащитной краской типа "Негорин-МС".

- предусматривается пожарная сигнализация;

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и других воздействий

Защита от шума в помещениях обеспечивается применением ограждающих конструкций с требуемой звукоизоляцией: в наружных стенах заложены плиты звукотеплоизоляционные из самозатухающих пенополистирольных плит ("ПСБ-С" G=35кг/м3).

В зданиях с постоянным пребыванием людей проектом предусматривается применение окон, с двухкамерными стеклопакетами которые обеспечивают оптимальный уровень изоляции воздушного шума и служат эффективным барьером от внешнего шумового воздействия.

Указания по производству работ

Все работы выполнить в полном соответствии с требованиями:

-СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты"

-СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкций"

-СП РК 2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия"

-СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии"

-СП РК 3.02-137-2013 "Крыши и кровли"

-СП РК 3.02-136-2012 "Полы"

Перед началом работы произвести расчистку территории от растительности и корчевку корней деревьев и кустарников.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствование скрытых работ.

- Устройство траншеи;
- Установка элементов каркасов и армирование фундаментов здания;
- Устройство боковой и горизонтальной гидроизоляции фундаментов;
- Обратная засыпка грунта;
- Устройство кладки стен здания;
- Устройство основания под полы;
- Устройство монолитного пояса;
- Устройства утепления наружных стен;
- Акт на устройство кровли из профлиста.

Указания по производству работ в зимних условиях

При производстве работ в зимнее время следует соблюдать соответствующие требования СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкций".

Кладку стен вести на растворе с противоморозными добавками, обеспечивающими твердение раствора на морозе без дополнительного обогрева. При производстве работ необходимо вести систематический контроль растворов на всех этапах строительства.

Перед наступлением оттепели и до начало оттаивания кладки, следует выполнять мероприятия по разгрузке, временному креплению или усилению перенапряженных ее участков (простенков, опор прогонов и т.п.)

С перекрытий следует удалять не предусмотренные проектом нагрузки (строительный мусор, строительные материалы и т.д.). В случае обнаружения признаков перенапряжения кладки в виде деформации, трещин или отклонений от вертикали, следует принимать срочные меры по временному или постоянному усилению конструкций.

При производстве бетонных работ необходимо вести контроль прочности бетона, как правило, испытанием образцов, изготовленных у места укладки бетонной смеси.

Предпринять меры по утеплению основания, своевременной засыпкой грунтом пазух, защите основания от увлажнения поводковыми водами, устройству планировочной отмостки.

Основные технические показатели

Таблица 2

№	Наименование	Ед.изм	Количество
1	Площадь застройки	м^2	606,6
	В том числе площадь пандуса и крылец	м^2	9
2	Общая площадь здания	м^2	395,9
3	Строительный объём	м^3	2545,06
4	Этажность	эт	1

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Данный проект выполнен на основании:

- Задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

-чертежей АС;

- СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно- технические системы». СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Холодное водоснабжение

Водоснабжения предусмотрено от существующего ввода Ø63мм.

Гарантийный напор в сети городского водопровода равен 0,2 МПа.

Потребный напор - 0,187МПа.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода приняты из стальных труб диаметром Ду57мм по ГОСТ10704-91 и напорных полипропиленовых труб PP-R SDR 11 - ø16- ø32 по ГОСТ 32415-2013, (при скрытой прокладке: под кафельной плиткой, в штрабах, в коробах).

На вводе водопровода для учета расхода воды установлен водомерный узел со счетчиком воды ø25мм, класс "С" ВСКМ 25 и магнитным фильтром.

Система холодного водоснабжения выполнена из напорных полипропиленовых труб PP-R SDR 11 - ø20- ø32 по ГОСТ 32415-2013.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 табл.1 внутреннее пожаротушение не предусматривается, объем здания 2545,0 мз, высота 5,3 м.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей «Аристон».

Система горячего водоснабжения выполнена из напорных полипропиленовых труб PP-R SDR 11 - ø20 по ГОСТ 32415-2013, (при скрытой прокладке: под кафельной плиткой, в штрабах, в коробах).

Хоз-бытовая канализация

Хозяйственно-бытовая К1 предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в дворовые наружную сеть канализации, с отводом в септик.

Сеть К1 монтируется из пластмассовых канализационных труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами диаметрами 110мм и 50мм по ГОСТу 22689-89.

Для прочистки сети установлена ревизия и прочистки, а также предусмотрена вентиляция канализационного стояка с универсальным выходом вентиляции на кровлю.

Краткое указание по производству работ

Монтаж внутренних систем выполнять 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".

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 конденсации влаги на наружных.

Основные показатели водопровода и канализации

Таблица 3

Наименование системы	Потреб. напор на вводе, м	Расчётный расход				Установ. мощность эл. дв., кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре, л/с		
В1	0,187	2,025	0,883	0,483			
Т3		0,3	0,374	0,247			
Канализация К1		2,325	1,150	2,113			

Электротехнические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с:

- СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства"
- СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение"
- СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования"
- СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения»
- СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения»
- СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»
- СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов
- ГОСТ 12.1.030-81*. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление;
- СН 102-76. Инструкция по проектированию и устройству сетей заземления и зануления в электроустановках.
- СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»
- ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

Проектные решения

Проект электрооборудования и электроосвещения объекта разработан на основании:

-задания на проектирование;

-действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов;

-архитектурно-строительных чертежей;

-заданий смежных отделов;

-технической информации фирм-изготовителей.

Электрическое освещение и силовое электрооборудование лаборатории

Лаборатория по степени надежности эл. снабжения относится к III категории. Питание предусмотрено от внешней питающей сети при напряжении 380/220В.

Потребителями эл. энергии являются освещение и электроприемники.

В качестве вводного и распределительного устройства для лаборатории приняты щиты типа ЩРн-24з (3/12) с автоматическими выключателями S233, S231.

Высота установки над полом этажных щитов 1.8м (до верху).

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, ремонтное освещение.

Для электроосвещения лаборатории, применены светодиодные светильники типа GSA 18-03-C02, OD LED 8, СПП2101, аккумуляторные светильники СБА 1048С 18LED со светодиодными лампами для эвакуационного, аварийного освещения.

Управление освещением предусмотрено индивидуальными выключателями, установленными у входа на высоте 1.0м (до низу). Для управления освещением основного помещения предусмотрено со щита освещения.

Штепсельные розетки с заземляющим контактом установлены на 0,5м от приборов отопления на высоте 0.3м (до низу).

Питающие линии в лаборатории выполнены кабелем марки ВВГнг в слое штукатурки.

Групповая осветительная сеть в помещениях лаборатории выполнена кабелем ВВГнг 3х1,5мм, в слое штукатурки, скреплением накладными скобами.

Групповая сеть в лаборатории на розетки выполнена кабелем марки ВВГнг 3х2,5мм в слое штукатурки.

Заземление и молниезащита

Для защиты от поражения электрическим током проектной документацией предусмотрена система напряжения сети 380/220В с глухозаземленной нейтралью по схеме TN-C-S, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике в какой-то её части, начиная от источника питания.

В соответствии с п. 152 ПУЭ электроустановки напряжением до 1кВ переменного тока проектируемого здания, а также наружные электроустановки до 1кВ, получают питание от источника с глухозаземленной нейтралью при этом открытые проводящие части электроустановок присоединены к нейтрали. Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в таких электроустановках выполнено автоматическое отключение питания в соответствии с пунктами 173-174 ПУЭ.

В электроустановках, в которых в качестве защитной меры применено автоматическое отключение питания, выполнено уравнивание потенциалов.

Заземление оборудования выполнено полосовой сталью и выводится на контур заземления.

Нулевая (PEN) жила питающего кабеля от трансформаторной п/ст. подключается к шинам PE и вводного устройства.

Шина PE вводного устройства выполняет функцию главной заземляющей ст. полосой 40х4мм. шины (Г.З.Ш.) и соединяется с контуром повторного наружного заземления.

К шине PE вводного устройства, для создания основной системы уравнивания потенциалов, кроме PE-жил, питающих линий подключаются металлические трубы коммуникации входящих в здание.

В соответствии с ПУЭ п.178 проектом предусмотрена система уравнивания потенциалов, соединяющая проводящие части:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполнено при помощи главной заземляющей шины. Проходы кабелей через стены выполнили в отрезках стальных труб. С целью предотвращения проникновения и скопления воды и распространения пожара в местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу заделали зазоры между кабелями и трубой легко удаляемой массой из несгораемого материала.

Все металлические части электрооборудования заземлены. При заземлении используется нулевой защитный проводник PE.

Молниезащита объекта выполнена в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений".

Согласно СП РК 2.04-103-2013 здание относится к 3 категории молниезащиты.

Защита от прямых ударов молнии зданий, относящихся к 3 категории молниезащиты, выполнена посредством устройства на объекте молниеприемной сетки (клетка Фарадея). Молниеприемная сетка выполнена из оцинкованной стальной проволоки сечение 50мм2. Молниепроводы выполнены из оцинкованной стальной полосы сечением 4х40мм.

Шаг ячеек сетки не более 6х6 м. Узлы сетки соединены сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, элементы фасада, ограждение) присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Для отвода тока молнии в землю на объекте, в совокупности со средствами молниезащиты, предусмотрен контур заземления.

Контур заземления соединен с молниеприемной сеткой стальным прутком диаметром 10 мм. Соединитель проложили по наружным стенам под конструкциями фасада в ППР трубе ∅ 20 не распространяющей горение.

Контур заземления выполнен вертикальными заземлителями, которые соединяются между собой горизонтальным заземлителем, который проложен по периметру здания на расстоянии 1 метр от фундамента.

Заземлитель в виде наружного контура проложен на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли на расстоянии не менее 1 м от стен. Заземляющие электроды располагаются на глубине не менее 0,5 м за пределами защищаемого объекта и как можно более равномерно распределенными. Молниезащита лаборатории 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 d-6мм проложенная по периметру здания и по крыше в виде сетки.

Токоотводы выполнены ст. d-8мм, от металлического проводника методом сварки, которые прокладывается по зданию и в земле к контуру заземления.

Контур заземления выполнен сталью d-16мм в земле.

Электрическое освещение. Топочная

По степени надежности электроприемники относятся к III категории.

Напряжение сети 380/220В.

Проектом предусмотрено рабочее, ремонтное освещение.

В качестве водно-распределительного устройства принят щит типа ШРн-12з-1 38, который запитан от щита магазина ЩРУн-3/24зо-1 36.

Предусмотрено местное управление электродвигателями технологических механизмов.

Распределительная сеть выполнена кабелем ВВГнг с прокладкой открыто по стенам, конструкциям и частично в винипластовых трубах, прокладываемых в подготовке пола.

Проектом приняты светильники со светодиодными лампами.

По условиям среды помещение котельной относится к пыльным. Выбор вида оборудования по условиям среды и степени защиты персонала произведен в соответствии с ГОСТ 14254-80.

Заземление. Молниезащита. Топочная

С целью выравнивания потенциала во всех помещениях, строительные металлические конструкции, проложенные металлические трубопроводы всех назначений, металлические корпуса технологического оборудования должны быть присоединены к сети заземления в местах, где отсутствует металлический контакт между элементами конструкций, соединение между ними осуществляется гибкими перемычками из стального троса.

Здание топочной относятся ко 2 степени огнестойкости и не относятся к взрывоопасным и пожароопасным помещениям.

Поэтому согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" СП РК 2.04-103-13, молниезащита котельной не предусматривается.

Для дымовых металлических труб установка молниеприемника требуется смотри лист 01-22-ЭО-4. Корпус металлической трубы подсоединен к заземлителям контура заземления топочной.

Все соединения молниеприемников с токоотводами и токоотводов с заземлителями выполнен сваркой.

Сварные швы в земле покрыты битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям.

Основные технические показатели проекта

Таблица 4

Наименование	Ед.изм	Кол-во
Напряжение сети	В	220/380
Категория надежности электроснабжения	-	III
Расчетная мощность на вводе	кВт	15,2
Коэффициент мощности	-	0,93
Расчетный ток	А	24,7

Техника безопасности

Для безопасного нахождения людей в здании в проекте предусмотрели следующие мероприятия:

- повторное заземление нулевого провода на вводе в здание;
- устройство внутренних контуров заземления и системы выравнивания потенциалов; выполнение пяти проводной и трехпроводной питающей и групповых сетей (с разделенными N- и PE-проводниками);
- выбор светильников со степенью защиты, соответствующей окружающей среде; использование дифференциальных автоматических выключателей с дополнительной защитой от тока утечки;
- применение розеток с 3-им заземляющим контактом.

Мероприятия по энергосбережению

Расчет и выбор основного электроэнергетического оборудования выполнен с учетом максимальной экономии и уменьшения потерь электроэнергии за счет подбора оптимальных технических характеристик, возможных эксплуатационных режимов работы оборудования.

В проекте предусмотрено применение электрооборудования, отвечающего современным требованиям международных стандартов.

Энергобезопасность

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрели защитное заземление, согласно гл. 1.7 ПУЭ 2015г. и СН РК 4.04-07-2019.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Видеонаблюдение

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с:

- СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства"
- СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов
- СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»
- СН РК 2.02-02-2019 Пожарная автоматика зданий и сооружений
- СП РК 2.02-102¬2012 “Пожарная автоматика зданий и сооружений”,
- СП РК 2.02-104-2014 “Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре”.
- ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

Проектные решения

Проект систем связи разработан на основании:

- задания на проектирование;
- действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов;
- архитектурно-строительных чертежей;
- технических данных фирм-изготовителей на применяемое оборудование.

Настоящим проектом предусмотрено строительство сетей видеонаблюдения лаборатории.

По степени надежности электроприемники относятся к III категории.

Видеорегистратор установлен в сторожевой.

Источником питания электроэнергией является проектируемый ШУРн-3/24.

Лаборатория с прокладкой кабеля FTP Cat-6 восемь витых пар серого цвета в кабель-каналах внутри лаборатории кабелем FTP Cat-6 восемь витых пар черного цвета в гофротрубе снаружи здания лаборатории.

Проектом приняты видеокамеры модель 32S (2.8-12) которые установлены в помещении дальность ИК составляет 30метров, модель 44 V.2 (3.6) которые установлены снаружи здания дальность ИК 40метров.

Заземление оборудования выполнено согласно требованиям ПУЭ.

Основные показатели

Таблица 5

Наименование	Ед. изм.
Видеокамера наружной установки	10 шт
Видеокамера внутренней установки	3 шт

Экологическая безопасность

Спроектированная система не оказывает отрицательного воздействия на окружающую среду.

Данным проектом предусмотрено применение экологически чистого оборудования, которое не выделяет вредных веществ в атмосферу, а также не имеет источников шума, вибраций и иных вредных физических воздействий.

Ввиду отсутствия источников, загрязняющих окружающую среду, проведение мероприятий по охране окружающего воздуха, охране почв от отходов производства и охране водной среды не требуется.

Монтаж всего поставляемого оборудования осуществляется без использования пайки.

Пожарная сигнализация

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с:

-СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства"

-СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»

-ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

-СП РК 2.02-102¬2012 “Пожарная автоматика зданий и сооружений”,

-СП РК 2.02-104-2014 “Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре”.

Проектные решения

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Чертежи настоящего раздела разработаны на основании:

- задания на проектирования
- чертежей архитектурно-строительной, санитарно-технической, электротехнической и технологической частей проекта.

Данным проектом разработана пожарная сигнализация.

Исходными данными для разработки проекта послужили архитектурно- строительная и технологическая части проекта 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.

Для предупреждения возникновения пожара в помещениях зданий предусмотрено устройство сетей П.С.

Приемно-контрольное устройство пожарной сигнализации "ВЭРС-ПК8" установлено в сторожевой.

В помещениях, контролируемых от пожара, установлены тепловые извещатели ИП103-5/1 топочная, кабинете, дымовые извещатели ИП212-45 коридоре, лаборатории, тамбуре монтаж которых предусмотрен на потолках блокируемых помещений.

Питание прибора "ВЭРС-ПК8" осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В после вводных коммутационных аппаратов здания, 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 предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей из помещения здания лаборатории относится ко второму типу оповещения.

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 выполнены проводом КСПВнг 2х0.5 открыто по потолку и стенам в кабель-канале высоте 2.2м от пола.

Шлейфы пожарной сигнализации в основном помещении выполнены проводом КСПВнг 2х0.5 на тросе высоте 3.0м от пола.

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

Проходы ШС через стены предусмотрены в отрезках стальных труб.

Расстояния шлейфа пожарно-сигнализации от сетей электроснабжения и осветительных приборов не менее 0.5м. Пересечение с электросетями выполнили в отрезках изолированных труб.

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

Основные показатели

Таблица 6

Наименование	Показатели
Прибор приемно-контрольный ВЭРС ПК-8, шт	1
Количество шлейфов ШС, шт	5

Экологическая безопасность

Спроектированная система не оказывает отрицательного воздействия на окружающую среду.

Данным проектом предусмотрено применение экологически чистого оборудования, которое не выделяет вредных веществ в атмосферу, а также не имеет источников шума, вибраций и иных вредных физических воздействий.

Ввиду отсутствия источников, загрязняющих окружающую среду, проведение мероприятий по охране окружающего воздуха, охране почв от отходов производства и охране водной среды не требуется.

Монтаж всего поставляемого оборудования осуществляется без использования пайки.

Наружное электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с:

- СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства"

- СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования"

- СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»

- СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей»

- Шифр А11-2011 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях. Материалы для проектирования и рабочие чертежи».

- ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

Проектные решения

Проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование, нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан и в соответствии с техническими условиями от 19.07.2022 за N7/1111 выданные ТОО "Зап.Каз.РЭК".

По степени надежности электроприемники относятся к III категории.

Напряжение сети 380В.

ВЛ-10кВ

Район прохождения трассы ВЛ-10кВ по РКУ: гололед-III, ветер-III.

Источником питания электроэнергией является существующая ПС 110/10кВ ВЛ-10кВ "Западная" яч. 11 путем строительства участка ВЛ-10кВ с установкой КТП-10/0.4кВ с трансформатором мощностью 63кВА и подвеской провода СИП-3 1х50 по проектируемым ж/бетонным опорам.

К установке приняты на ВЛ-10кВ железобетонные опоры по ТОО "NRG Company" СЭП.

Заземляющие устройства опор выполнено по т.п. 3.407-150.

Значение их составляют для ВЛ-10кВ - 10 Ом.

Проектом предусмотрено в точке подключения к существующей ВЛ-10кВ на первой проектируемой опоре установить разъединители типа РЛНД-10.

ДЭС

Для резервного питания потребителей (лаборатория) предусмотрен монтаж дизельной электростанции марки ADD 18 R, мощностью 18кВт, контейнерного типа ADD 18 R установлена рядом с КТПГ, согласно заданию на проектирование.

КТПГ-10/0,4кВ - 63кВА

Источником питания электроэнергией является проектируемая КТПГ-10/0,4кв с трансформатором мощностью 63кВА. Проектом предусмотрен фундамент и заземление КТПГ. Учет потребляемой электроэнергии осуществляется электронным счетчиком типа Фобос-3, который установлен в КТПГ в шкафу РУН. В зимнее время в шкафу предусмотрен патрон с лампой для обогрева.

КЛ-0,4кВ

От РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ прокладываются в траншеи на глубине 0,7м от поверхности земли питающий кабель к лаборатории. Кабели приняты марки АВБбШв-1кВ.

Сечение кабелей выбраны по допустимой токовой нагрузке и проверены на допустимую потерю напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Трассы кабельных линий выбраны с учетом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей.

Перед укладкой кабелей, предусмотрена подсыпка на дно траншеи слоя мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки не менее 200 мм. Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова

кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля.

На пересечениях КЛ со смежными подземными коммуникациями кабели подлежат прокладке в трубах ПНД-110 (толстостенных). Глубина укладки защитных трубопроводов определяют в каждом конкретном случае пересечения в зависимости от отметок укладки пересекаемых сооружений.

Основные показатели

Таблица 7

Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Напряжение сети	кВ	0,4
Категория надежности электроснабжения	-	III
Общая расчетная мощность	кВт	16,1
Расчетный ток	А	26,2
КТПГ-10/0,4кВ, 63кВА	компл	1

Наружное освещение

Питание и управление (через фотореле) сети наружного освещения выполнено от фидера уличного освещения проектируемой КТПГ.

Освещение территории выполнено на опорах СТВ 8-3 ГЦ с прокладкой кабеля АВБбШВ4х4 и монтажа светодиодных светильников марки "Победа LED-80".

Для подключения светильников внутри опоры предусмотрена установка автоматических выключателей номиналом 10А, распайку концов кабелей в опоре предусмотрели с применением прокалывающих зажимов SL9.21.

Для заряда светильников предусмотрена прокладка кабеля марки ВВГнг-066-3х1,5мм² в теле опоры. Подключение светильников выполнено равномерно по фазам.

Заземляющие проводники от корпусов светильников присоединили к заземляющей жиле питающего кабеля. Кабельные линии заземлены на шине шкафа освещения путем присоединения к шине заземления.

Основные показатели

Таблица 8

Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Напряжение сети	кВ	0,4
Категория надежности электроснабжения	-	III
Общая расчетная мощность наружного освещения	кВт	0,8
Расчетный ток	А	1,3

Энергобезопасность

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрели защитное заземление, согласно гл. 1.7 ПУЭ 2015г. и СН РК 4.04-07-2013.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Над подземными кабельными линиями в соответствии с действующими "Правилами охраны электрических сетей" установили охранные зоны в размере площадки над кабелями напряжением выше 1000В по 1 м с каждой стороны от крайних кабелей. В пределах охранной зоны не допускается производство земляных работ и укладка других коммуникаций без согласования с организацией, эксплуатирующей кабельную линию,

сбрасывать большие тяжести, выливать кислоты щелочи, устраивать различные свалки (снег, шлак, мусор).

В соответствии с требованиями ПУЭ Республики Казахстан, заземлению подлежат вторичные обмотки и корпуса силовых и измерительных трансформаторов, открытые проводящие части электроустановок на напряжении до и свыше 1000В, вторичные обмотки измерительных трансформаторов, металлические корпуса и каркасы распределительных щитов, шкафов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых и контрольных кабелей, железобетонные опоры воздушных линий электропередач, а так же установленные на них нормально не токопроводящие части электрооборудование и грозозащитные устройства.

Защита от грозовых перенапряжений проектируемых линий электропередач и подключаемого к ним электрооборудования осуществляется установкой ограничителей перенапряжений. Заземляющий зажим разрядников, устанавливаемых на опорах линий электропередач, должен быть соединен с заземлителем отдельным спуском.

На проектируемом объекте для электроустановок напряжением до 1000 В принята система заземления TN-C-S; для питания конечных электропотребителей приняты трех-, четырех- и пятипроводные системы электропитания при напряжении питания 0,22 и 0,4 кВ. Проект предусматривает дополнительные повторные заземления нулевых защитных проводников путем их соединения с искусственными заземляющими устройствами на вводе в электроустановки зданий и сооружений.

Отопление и вентиляция

Настоящий проект "Реконструкция здания филиала РГП «Национальный центр качества дорожных активов» по ЗКО, по адресу: г.Уральск, п. Зачаганск, ул.Жангир хана 35/5 (корректировка).

- Задания на проектирование;
- Архитектурно-строительных чертежей.

Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой - 29,6°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Теплоснабжение здания предусматривается от встроенной котельной с одним котлом на природном газе BB735 CRONNOS.

Расход тепла на отопление лаборатории составляет - 41,22кВт, на вентиляцию-26,89кВт.

Система отопления двухтрубная с нижней разводкой из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*

Нагревательные приборы - биметаллические радиаторы с номинальным тепловым потоком одной секции 0,180 кВт.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздухоспускных кранов (Маевского), установленных на верхних радиаторных пробках.

В помещениях лаборатории предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов. Влажность внутреннего воздуха принята в пределах 50-60%.

Приток воздуха в помещения лаборатории установкой П1 и от окон и дверей. Вытяжка из помещений лабораторных испытаний производится с помощью вытяжных шкафов канальными вентиляторами из расчета 360м3/час.

Приток в помещения лаборатории пятикратный воздуховоды из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

В помещениях санузлов вытяжка естественная из расчета 50 м3/ч на один унитаз.

Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 68116 Вт.

Тепломеханическая часть

Проект топочной предусматривает установку одного котла на отопление здания лаборатории.

Проект выполнен с расчетной наружной температурой - минус 29,6 оС.

Тепло производительность на отопление составляет - 41.220 кВт, на вентиляцию-26.896 кВт.

Согласно задания в качестве топлива принят природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/час.

Источником водоснабжения для подпитки системы отопления является вода от городских сетей, вода удовлетворяет требованиям воды ГОСТа 2874-73 "Вода питьевого качества".

Теплоносителем служит вода с расчетной температурой 85-60С. Циркуляция сетевой воды в трубопроводах осуществляется насосами марки ВРН120/250,40М в количестве двух комплектов.

Один основной один резервный. Для исключения гидравлического удара устанавливается мембранный расширительный бак. Для очистки теплоносителя от механических примесей на тепловом узле устанавливаются грязевики

Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 68116 Вт.

Газоснабжение

Рабочий проект: "Реконструкция здания филиала РГП «Национальный центр качества дорожных активов» по ЗКО, по адресу: г.Уральск, п. Зачаганск, ул.Жангир хана 35/5 (корректировка) разработан на основании эскизного проекта.

Наружные сети проектируются разделом ГСН. Точка подключения в соответствии с техническими условиями выданные АО "КазТрансГазАймак" N07-гор-2023-000000261 от 15.03.2023г

Во встроенной котельной установка котла на нужды отопления и вентиляции.

В помещении топочной оборудованных газовыми приборами, устанавливаются: газовый счетчик, электромагнитный клапан, сигнализатор загазованности и отключающая арматура на стояке к котлу.

Забор воздуха для горения котла производится через открывания форточки.

Внутренний газопровод выполнить из водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ10704-91.

На вводе в топочную установить отключающее устройство-кран 11Б27П ∅25, на отметке 1,80 от уровня земли.

При пересечении стен, перегородок, перекрытий газопровод прокладывать в гильзах с герметизацией.

После монтажа все трубопроводы окрашиваются синтетической эмалью ПФ-115 по грунтовке ФЛ-03к.

Проект выполнен в соответствии с Правилами в газовом хозяйстве.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

В здании предусматриваются следующие противопожарные мероприятия.

- открывание дверей на пути эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания;

- деревянные элементы чердачной крыши обработать огнезащитной краской типа "Негорин-МС".

- предусматривается пожарная сигнализация;

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В рабочем проекте не применили маслонаполненное оборудование, что исключает выброс углеводородов и загрязнение окружающей среды. Применили кабели, не содержащие свинцовых оболочек.

К установке приняли электротехническое оборудование классом напряжения 10/0,4кВ, не оказывающее вредного электромагнитного воздействия на людей и животных, не создающее электромагнитных помех.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Сбор и временное хранение отходов производства осуществляется физическими и юридическими лицами при эксплуатации объектов, зданий, строений, сооружений и иных объектов, в результате деятельности, которых образуются отходы производства, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации. Так как на расстояние санитарно-защитной зоне не ближе 25 метров (далее – м), площадка размещается от близлежащих объектов и строений и не далее 100 м от жилых зданий детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом.

Отходы производства и потребления. Строительные работы объекта будет связано с образованием следующих отходов: отходы потребления (ТБО), тара из-под ЛКМ, огарки электродов и загрязненный упаковочный бумажный материал. Предусматривается установка металлических контейнеров закрытого типа на бетонированной площадке для временного хранения отходов производства с последующей сдачей специализированным организациям. Строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, которые по мере накопления должны вывозиться ежемесячно, на полигон ТБО согласно Договору.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию,

дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено на 2023 год, согласно письму заказчика № 22-2/678 от 09.09.2023 года.

6.7 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Корректировка сметной стоимости строительства выполнена на основании пункта 3 статьи 655 Гражданского кодекса РК, Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 и согласно Правил разработки или корректировки, проведения необходимых экспертиз инвестиционного предложения государственного инвестиционного проекта, а также планирования, рассмотрения, отбора, мониторинга и оценки реализации бюджетных инвестиций, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 5 декабря 2014 года №129, в связи с существенным возрастанием стоимости материальных ресурсов, повлекшим увеличение ранее утвержденной стоимости строительства не менее чем на десять процентов.

Сметная документация разработана с учетом стоимости выполненных и остаточных работ, ранее рассмотренных в заключении экспертизы от 25.12.2020 г. № CCon-0155/20.

Сметная документация выполненных работ составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года, ранее получившей положительное заключение экспертизы от 25.12.2020 г. № CCon-0155/20.

Сметная документация остаточных работ составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.1 от 31.01.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 28;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 28;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 28;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за декабрь 2022 год,

Нормативы предельной стоимости строительства, НДЦС РК 8.02-01-2022;

Методические рекомендации по разработке единичных сметных цен на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.01-02-2022, изменения и дополнения Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2023 год - 3 450 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Реконструкция здания филиала РГП «Национальный центр качества дорожных активов» по ЗКО, по адресу: г.Уральск, п. Зачаганск, ул.Жангир хана 35/5 (корректировка)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

2. Представлено решение бюджетной комиссии (Протокол №7 от 04 мая 2022 года.) согласно П17 Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций.

Пояснительная записка к сметной документации

3. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

4. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

5. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

6. Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

7. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

8. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

9. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

10. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

11. Представлены прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011.

12. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказу и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка, кадастровый номер: 08-130-060-305	га		0,2000
2	Площадь застройки, в том числе: - площадь пандуса и крылец	м^2		606,6 9,0
3	Площадь твердых покрытий, в том числе: - площадь асфальтобетонного покрытия - площадь покрытий из брусчатки	м^2		1054,78 879,60 175,18
4	Площадь под отмосткой	м^2		103.21
5	Площадь озеленения	м^2		172,4
6	Количество парковочных мест, в том числе: - м/мест для транспорта МГН	м/мест		7 1
7	Площадь озеленения	м^2		970,00
Показатели по архитектурно-строительному части				
1	Площадь застройки	м^2		606,6
2	В том числе площадь пандуса и крылец	м^2		9
3	Общая площадь здания	м^2		395,9
4	Строительный объём	м^3		2545,06
5	Этажность	м^2		1
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 год, в том числе: СМР оборудование прочие прочих объектов, в том числе СМР	млн. тенге	261,070 189,087 33,155 38,828	261,070 189,087 33,155 38,828
7	Нормативная продолжительность строительства	месяц		6

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 0 млн. тенге.

Таблица 10

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Жанбеков Олжас Аширханович	Архитектура	KZ03VJE00034869	Соответствует
2	Сметный раздел	Тамабаева Куляш Сарсековна	Сметная часть	KZ83VJE00043517	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция здания филиала РГП «Национальный центр качества дорожных активов» по ЗКО, по адресу: г.Уральск, п. Зачаганск, ул.Жангир хана 35/5 (корректировка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка, кадастровый номер: 08-130-060-305	0,2000 га
Площадь застройки, в том числе:	606,6 м^2
- площадь пандуса и крылец	9,0 м^2
Площадь твердых покрытий, в том числе:	1054,78 м^2
- площадь асфальтобетонного покрытия	879,60 м^2
- площадь покрытий из брусчатки	175,18 м^2
Площадь под отмосткой	103.21 м^2
Площадь озеленения	172,4 м^2
Количество парковочных мест, в том числе:	7 м/мест
- м/мест для транспорта МГН	1 м/мест
Площадь озеленения	970,00 м^2
Показатели по архитектурно-строительному части	
Площадь застройки	606,6 м^2
В том числе площадь пандуса и крылец	9 м^2
Общая площадь здания	395,9 м^2
Строительный объём	2545,06 м^3
Этажность	1 этаж
Общая сметная стоимость остаточных работ в текущих ценах 2023 года, в том числе:	261,070 млн.тенге
СМР	189,087 млн.тенге
Оборудование	33,155 млн.тенге
прочие	38,828 млн.тенге
Продолжительность строительства	6 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована «Филиал Республиканское государственное учреждение на праве хозяйственного ведения "Национальный центр качества дорожных активов" по Западно-Казахстанской области» согласно договору № САРС-0153-03 от 20.09.2023 года.

2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

3. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«БҚО бойынша "Жол активтері сапасының ұлттық орталығы" РМК филиалының ғимаратын қайта жаңарту», Мекен-жайы: Орал қаласы, Зачаганск кенті, Жәңгір хан көшесі, 35/5 (түзету)) жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспардың көрсеткіштері	
Учаскенің ауданы, кадастрлық нөмірі: 08-130-060-305	0,2000 га
Құрылыс ауданы, оның ішінде:	606,6 м^2
- пандус ауданы және кіреберіс	9,0 м^2
Қатты жабындардың ауданы, оның ішінде:	1054,78 м^2
- асфальтбетон жабынының ауданы	879,60 м^2
- төсеніш жабындарының ауданы	175,18 м^2
Соқыр аймақ астындағы ауданы	103.21 м^2
Көгалдандыру ауданы	172,4 м^2
Тұрақ орындарының саны, оның ішінде:	7 а/орын
МГН көлігі үшін орындар	1 а/орын
Көгалдандыру ауданы	970,00 м^2
Сәулет-құрылыс бөлігінің көрсеткіштері	
Салынатын ауданы	606,6 м^2
Пандус пен кіреберістің аумағын қоса	9 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	395,9 м^2
Құрылыс көлемі	2545,06 м^3
Қабаттар саны	1 қабат
2023 жылғы ағымдағы бағалардағы қалдық жұмыстардың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	261,070 млн.тенге
ҚМЖ	189,087 млн.тенге
Жабдық	33,155 млн.тенге
басқалар	38,828 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	6 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 20.09.2023 жылғы № САРС-0153-03 шарттың талаптарына сәйкес «Жол активтері сапасының ұлттық орталығы" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны» Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы кеілдік етеді.

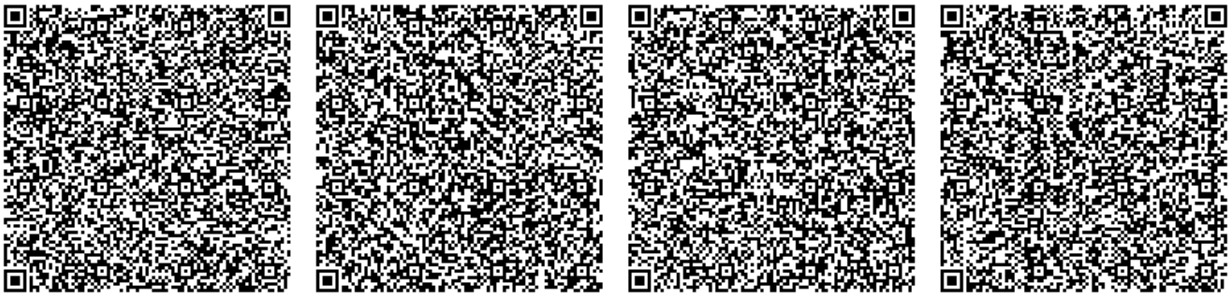
2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына

сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Сарбаев Д.К. (Директор)

Жанбеков О.А. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)