«Алматы облысы, Көксу ауданы, Мұқыры ауылындағы дәрігерлік амбулаториясының ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

24.12.2022 ж. № AExp-0069/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жетісу облысы әкімдігінің "Жетісу облысының денсаулық сақтау басқармасы" мемлекеттік мекемесінің шаруашылық жүргізу құқығындағы "Көксу аудандық орталық ауруханасы" мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ДИАС-проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Алматы облысы, Көксу ауданы, Мұқыры ауылындағы дәрігерлік амбулаториясының ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "**Алматы Эксперт**" жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"**Алматы Эксперт**" жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AExp-0069/22 от 24.12.2022 г.

по рабочему проекту
«**Капитального ремонта здания врачебной амбулатории с.Мукры, Коксуского Района, Алматинской области**»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Коксуская центральная районная больница" государственного учреждения "Управление здравоохранения области Жетісу" акимата области Жетісу

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ДИАС-проект"

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «**Капитального ремонта здания врачебной амбулатории с.Мукры, Коксуского Района, Алматинской области**» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "**Алматы Эксперт**".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "**Алматы Эксперт**".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«РП «Капитального ремонта здания врачебной амбулатории с.Мукры, Коксуского Района, Алматинской области»».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AExp-0061-03 от 30.11.2022 года между ГКП на ПХВ «Коксуская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения области Жетісу» акимата области Жетісу с одной стороны, ТОО «ДИАС-проект» с другой стороны и ТОО «Almaty Expert» на основании письма заказчика № 768 от 26.09.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГКП на ПХВ «Коксуская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения области Жетісу» акимата области Жетісу.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДИАС-проект». ГСЛ №012593 от 05.05.2022 года. Категория I. Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 05.05.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Exclusive Project Company». ГСЛ №09813 от 25.11.2021 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 25.11.2021 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ID Build KZ» Государственная лицензия 11 ГСЛ-КР №002340 от 23.11.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 23.11.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Карат-Z». Государственная лицензия № 22023830 от 13.12.2022 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 13.12.2022 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 05.10.2022 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №768 от 26.09.2022 года, выданное ГКП на ПХВ «Коксуская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения области Жетісу» акимата области Жетісу;
- письмо о финансировании №769 от 26.09.2022 года, выданное ГКП на ПХВ «Коксуская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения области Жетісу» акимата области Жетісу;
- письмо о начале строительства №769 от 26.09.2022 года, выданное ГКП на ПХВ «Коксуская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения области Жетісу» акимата области Жетісу;
- справка о зеленых насаждениях №763 от 26.09.2022 года, выданное ГКП на ПХВ «Коксуская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения области Жетісу» акимата области Жетісу;
- акт на право постоянного землепользования №03-261-049-144 от 06.02.2004 года;
- дефектный акт от 21.06.2022 года, утвержденное заказчиком;

- тех заключение от 03.10.2022 года, свидетельство об аккредитации №KZ49VWC00018434 от 24.09.2021 года, утвержденный ТОО «SVN-TEHNO»;
- протокол дозиметрического контроля №31/1 от 21.06.2022 года,выданное ТОО «Сәулет-Мед»;
- протокол измерений содержания радона №31/2 от 21.06.2022 года,выданное ТОО «Сәулет-Мед»;
- письмо о вывозе ТБО №764 от 26.09.2022 года, выданное ГКП на ПХВ «Коксуская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения области Жетісу» акимата области Жетісу;
- письмо № 767 от 26.09.2022 года, выданное ГКП на ПХВ «Коксуская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения области Жетісу» акимата области Жетісу;
-топографическая съемка от 10-2022 года, выполненный ТОО «ДИАС-проект» Государственная лицензия №21031226 от 05.11.2021 года,выданная «качество и контроль городской среды города Шымкент управления". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 05.11.2021 года ;
-отчет об инженерно-геологических условиях от 2022 года, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года. Выданные ГУ«Управление градостроительного контроля города Шымкент».Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 25.08.2020 года.

Технические условия:
- на электроснабжение №25-646/646 от 23.11.2022 года, утвержденная АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-электросетевая компания»;
- на телефонизацию №766 от 26.09.2022 года,выданный ГКП на ПХВ «Коксуская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения области Жетісу» акимата области Жетісу;
- на водоснабжение и канализацию №71 от 11.07.2022 года, выданное ГКП на ПХВ «Көксу таза су»;
- на теплоснабжение №765 от 26.09.2022 года,выданный ГКП на ПХВ «Коксуская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения области Жетісу» акимата области Жетісу;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГКП на ПХВ «Коксуская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения области Жетісу» акимата области Жетісу;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.
Том I.Альбом 1 Генеральный план
Том I.Альбом 2.1 Наружные инженерные сети.ТС
Том I.Альбом 2.1 Наружные инженерные сети.АС
Том I.Альбом 2.2 Наружные инженерные сети.ЭСН
Том I.Альбом 2.3 Наружные инженерные сети.НВК
Том I.Альбом 3 Архитектурно – строительная часть
Том I.Альбом 4 Отопление и вентиляция
Том I.Альбом 5 Водопровод и канализация
Том I.Альбом 6.1 Электротехническя часть. ЭО
Том I.Альбом 6.2 Электротехническя часть. ЭМ
Том I.Альбом 7 Система связи
Том I.Альбом 8 Пожарный сигнализация

Том I.Альбом 9 Архитектурно – строительная часть. БМК
Том I.Альбом 10 Архитектурно – строительная часть. Выгреб
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организации строительства.
Том IV. Энергетический паспорт
Том IV.Брошюра 1. ПРП
Том IV.Брошюра 2. ОВОС
Том IV.Брошюра 3. Паспорт БМК

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является РП «Капитального ремонта здания врачебной амбулатории с.Мукры Коксуского Района Алматинской области».

5.5 Существующее положение

Проектируемой площадка расположена в с.Мукры Коксуского Района Алматинской области в границах населённых пунктах на центральном части поселка:

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С: абсолютно максимальная - (+44,2). абсолютно минимальная - (-30,3).

Современный состояния имеется застройки требующего капитального ремонта, асфальтобетонный покрытия и металлический ограждение подлежащая к демонтажу.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с ЮЗ на СВ перепад высот пределах отметок 571,00 - 570,25 составляет 0,70м.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией зал и кабинетами.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по петлевой и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий и сооружений, площадок ведется от основного здания существующего медпункта здании. Территория ограждается металлической сетчатой оградой Н=2.0 м. На территорию предусматривается два въезды со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: хозяйственная. Хозяйственная зона включает в себя: выгреб и площадки ТБО предусмотрено размещение блочно-модульной котельной, КТП, ДЭС.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Природно-климатические условия участка строительства

Рассматриваемая территория врачебной амбулатории расположена в селе Мукры Коксуского района Алматинской области.

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Климатическая справка приведена по метеостанции г.Талдыкорган.

Климатический подрайон IIIВ.

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная +44,2

абсолютно минимальная -42,0

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +30

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток -28,8

пятидневки -25,3

периода -12,5

Средняя за месяц амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 15,2

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С 12,4

Продолжительность, сутки/Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней

суточной температурой воздуха, не выше:

≤0 °С -116/-5,3

≤8 °С -172/-1,5

≤10 °С -187/-1,1

Средняя годовая температура воздуха, °С 8,8

Количество осадков за ноябрь-март-192 мм

Количество осадков за апрель-октябрь-220 мм

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - СВ (северо-восточное)

Преобладающие направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -4,1 м/сек

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -1,8 м/сек

Расчетная глубина промерзания, м: -170 см

Зона влажности -3 (сухая).

Среднее число дней с пыльной бурей 2,9 дней,

метелью 2 дня,

грозой - 21 дней.

Район по весу снегового покрова – III; s0, кПа (кгс/м2) = 1,0 (100).

Район по давлению ветра – III; ω0, кПа (кгс/м2) = 0,38 (38).

Район по толще стенки гололеда — II; b, мм = 5.

Геоморфология и рельеф, гидрография

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Орогенного пояса Казахстана и занимает Балхаш-Алакольский регион второго порядка.

Исследуемый район располагается в пределах обширной Алакольской впадины и представляет собой слабонаклонную аккумулятивную озерно-аллювиальную равнину.

Рельеф рассматриваемой территории относительно ровный. Высотные отметки рассматриваемой площадки колеблются в пределах от 570,20 до 570,50 м.

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Литологическое строение

В пределах изучаемой территории повсеместно распространены грунты аллювиального генезиса верхнечетвертичного возраста.

Грунты представлены преимущественно суглинками, которые подстилаются гравийногалечниковыми грунтами.

Рассматриваемая территория застроена. Согласно технического заключения, выполненным ТОО «АйАди инжиниринг» в 2021 году здание сельская врачебная амбулатория имеет простую прямоугольную геометрическую форму в плане. В объемно-планировочном решении здание представляет собой двухэтажное нежилое здание коридорного типа. Год постройки здания, согласно технического паспорта бюро технической инвентаризации: 1987 год.

Фундаменты под стены ленточные, железобетонные сборные блоки толщиной 500 и 400 мм, из бетона В22.5÷В27.5. Глубина заложения подошвы фундамента по результатам вскрытия шурфов - минус 1.9 м от уровня чистого пола первого этажа здания.

В остальной части территории с поверхности земли по всей территории распространен насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, средней мощностью 0,3-0,4 м.

Подземные воды

Подземные воды на период изыскания (сентябрь месяц 2022 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 м не были вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах рассматриваемой площадки, до глубины 6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-суглинок светло-коричневый, просадочный, макропористый, твердой консистенции, мощностью 0,7-0,8 м;

ИГЭ-2- гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 15-20 %, с включением валунов до 10 %, вскрытой мощностью 5,0 и более метров.

Насыпной грунт нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими показателями физико-механических свойств, приведёнными данными ниже в таблице:

Таблица:1

Наименование показателей, ед. измерения	**Расчетные значения**	
	ИГЭ-1	**ИГЭ-2**
1	**2**	**3**
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70	2,69
Плотность, г/см³.	1,71	2,28
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,45	-
Влажность природная, %	11,2	-
Степень влажности	0,35	-
Пористость	46,30	-
Коэффициент пористости.	0,86	-
Влажность на границе раскатывания, %	28,5	-
Влажность на границе текучести, %	19,0	-
Число пластичности, %	9,5	-
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20	40,0
Показатель текучести	<0	-
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до глубины 1,0 м) кПа при: 100 200 300	 0,011 0,019 0,022	 - - -
Начальное просадочное	55	-

давление, кПа		
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 17,5/17,5 22/23 4/5	 22/22 4 2/39 2/1
Модуль деформации при природной влажности, МПа	5,3	40,0
Модуль деформации, в замоченном состоянии, МПа	6,0	-
Условное расчетное сопротивление	200	400

Грунты ИГЭ-1 (суглинки)- просадочные. Величина суммарной просадки при дополнительных нагрузках отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовый условий по просадочности- первый.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию лёгкой среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты территории, до глубины 6,0 мнезасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,120-0,250 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 – грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013) —слабоагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе –неагрессивные. Нормативное содержание SO4=597,8 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты территории на арматуру железобетонных конструкций - слабоагрессивные. Нормативное содержание Cl=153,3 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:

задание на проектирование утвержденный заказчиком;

утвержденный архитектурный проект (эскизный проект).

Рабочий чертеж генерального плана выполнено инженерно-геодезический под основе:

топосъемка М1:500 выполненных ТОО «Диас-проект» от 17,03,2022г.

Исходные данные:

акт на право постоянного землепользования №03-261-049-144

Проектируемой площадка расположена в с.Мукры Коксуского Района Алматинской области в границах населеных пунктах на центральном часте поселка:

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С: абсолютно максимальная - (+44,2). абсолютно минимальная - (-30,3).

Современный состояния имеется застройки требующего капитального ремонта, асфальтобетонный покрытия и металлический ограждение подлежащая к демонтажу.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с ЮЗ на СВ

перепад высот пределах отметок 571,00 - 570,25 составляет 0,70м.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией зал и кабинетами.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по петлевой и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий и сооружений, площадок ведется от основного здания существующего медпункта здании. Территория ограждается металлической сетчатой оградой Н=2.0 м. На территорию предусматривается два въезды со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны:хозяйственная.

Хозяйственная зона включает в себя: выгреб и площадки ТБО предусмотрено размещение блочно-модульной котельной, КТП, ДЭС.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на север и на северо-восток . Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 571,00 - 570,25м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из плодородного слоя толщиной 0,2 м.

План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

Благоустройство.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой посадкой кустарниковых (сирень, ель обыкновенный);.

Расстояние между деревьями 3-4 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд осложненный с тупиковой разворотной площадкой.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

Противопожарные мероприятия

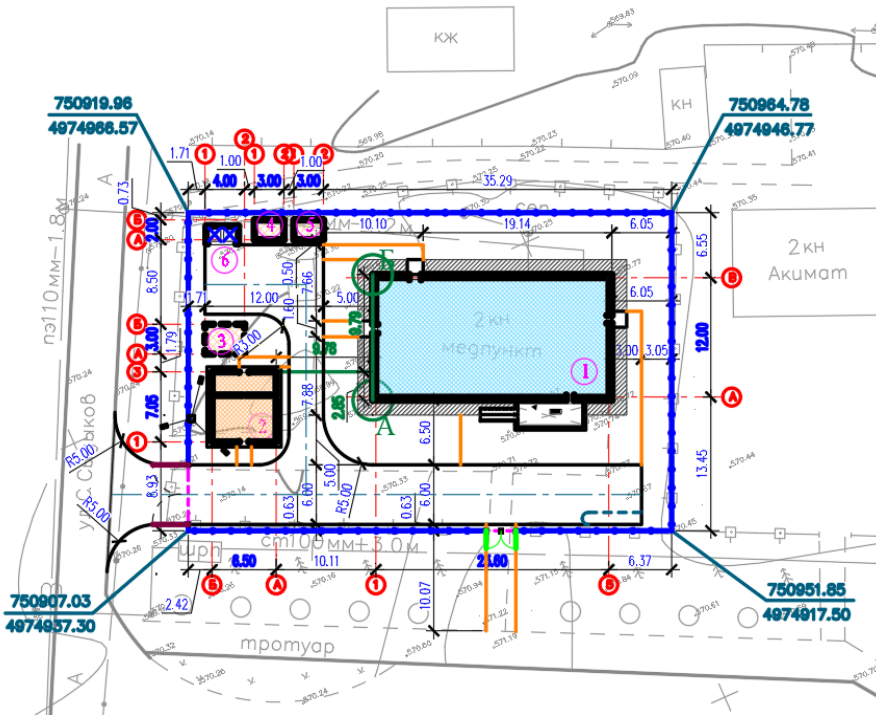
К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно

проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Основные показатели по генеральному плану

№	Наименование	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	0,1570 га	100%
2	Площадь застройки	408,56 м2	26.0%
3	Площадь твердых покрытий всего	647 м2	41.2%
-	Площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	422 м2	-
-	Площадь плиточных покрытий тротуаров, тип II	125 м2	-
-	Площадь бетонного покрытия отмостки	100 м2	-
4	Площадь озеленения	514.44 м2	32.8%
5	Прочая территория (Естественный газон)	0 м2	0%
-	За пределами территорий	88 м2	

Ситуационная схема



1 Врачебная амбулатория(Сущ)
2 Котельная
3 Выгреб
4 ДЭС
5 Площадка для мусоросборников
6 Автопарковка

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения. Конструктивные решения

Сельская врачебная амбулатория-имеет прямоугольную геометрическую форму с размерами в осях23,6х12,00м в плане и предоставляет собой 2-х этажное общественное здание. Объемно - планировочное решение секционного типа. Высота этажей от пола до низа плиты соответствует 2,9м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

-Фундаменты-сборные железобетонные блоки ФСБ 24.5.6-Т,24.4.6-Т, по ГОСТ 13579-78. По низу блоков имеется монолитная железобетонная лента размерами 500х500мм(bxh).

-Стены- выполнены кладкой из обыкновенного красного глиняного обожженного кирпича толщиной 380мм; 510мм по ГОСТ 530-80; марка кирпича М250.

-Ригели- выполнены из монолитного ж/б таврового сечения с полкой внизу, размерами 400х400мм, класс бетона В22,5.

-Перегородки- выполнены кладкой из обыкновенного красного глиняного обожженного кирпича толщиной 120мм, марка кирпича М250; перегородки из ПВХ, ДВП.

-Перекрытия- выполнены из сборных многопустотных плит серийного изготовления, толщиной 220 мм из класса бетона В3О.

-Кровля - двухскатная, покрытие кровли из профлистов. Несущие конструкции кровли выполнены в виде стропил из деревянных элементов. Соединения элементов стропильной системы выполнено на анкерах, гвоздях и скобах.

Обьемно-планировочные показатели здания

N п/п	Наименование	Ед. измер.	1-ый этаж	2-ой этаж	Итого
1	Количество этажей				2
2	Площадь застройки	м2	-	-	332,86
3	Строительный объем	м3	-	-	2732,5
4	Общая площадь	м2	268,42	268,42	536,84
5	Полезная площадь	м2	214,81	215,79	430,60
6	Расчетная площадь	м2	152,02	192,36	344,38

Принятые проектные решения:

На основании вышеизложенного комиссия считает, что основные несущие конструкции школы находятся в удовлетворительном состоянии, но для дальнейшей эксплуатации необходим капитальный ремонт здания.

Выполнить усиление фундаментов. Восстановить гидроизоляцию с обеих сторон фундамента. Выполнить устройство отмостки вокруг здания шириной не менее (1,5 м).

Выполнить усиление несущих кирпичных стен созданием комплексной конструкции, путем усиления стен вертикальными сетками из арматуры в слое цементно-песчаного раствора марки М150, толщина слоев бетона или раствора принять не менее 40 мм с каждой стороны стены; крепление арматурных сеток к стенам выполняется анкерами из арматуры диаметром 6 мм, которые устанавливаются в шахматном порядке с шагом 600 мм, арматурная сетка устанавливаются по обеим сторонам стен.

Выполнить усиление существующих оконных и дверных проемов в перегородках и несущих кирпичных стенах согласно приложению 3 данного заключения.

Монтаж конструкций производить по проекту производства работ, разработанному специализированной организацией, с учетом конкретных условий строительства.

Выполнить замену инженерных сетей (водопровод и канализация, отопление, электроснабжение, слаботочные сети) и.т.д, согласно необходимых расчетов и технических условий, а также норм и действующих СП на территории РК.

Выполнить полную замену элеваторного узла

Замену чугунных радиаторов выполнить на современные биметаллические

После проведения всех работ необходимо выполнить гидравлическое испытание.

Выполнить капитальный ремонт полов, стен и потолков согласно их назначению. При устройстве входной группы учесть требования для МГН.

Заменить дверные и оконные блоки на 100%

Установку оконных и дверных блоков выполнить с применением современных материалов

В актовом зале и столовой выполнить замену потолков типа «Армстронг»

Ремонт фасада выполнить с применением современных материалов

Антикоррозионные мероприятия

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

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями ПФ-115. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект "Капитального ремонта здания врачебной амбулатории с.Мукры Коксуского Района Алматинской области»" выполнен на основании:

задания на проектирование,

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

СН РК 3.02-07-2014,СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения

СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология",

СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы.

Расчетная температура наружного воздуха минус 25,3°С. Продолжительность отопитель-ного периода –187 суток.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжение объекта осуществляется от индивидуальной модульной котельной на жидком топливе, с параметрами 90-70°С.

В здание предусмотрены блочные тепловые пункты (БТП) компании «Danfoss». В целях вы-полнения требований по снижению уровней шума и вибрации от насосного оборудования, в тепловом пункте предусмотрены бесфундаментные насосы.

Схема теплоснабжения для системы отопления предусматривается зависимая через смеси-тельный узел с регулирующим клапаном, обеспечивающим температуру в 80 °С в подающем трубопроводе. Параметры теплоносителя для системы отопления - 80-60°С.

Регулирование системы отопления и вентиляции предусматривается погодозависимое по датчикам наружного воздуха.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование

здания (соору-жения) Расход тепла, Вт Расход тепла,

Гкал/год

на отопле-ние на вентиля-цию На ГВС Общий

Амбулатория 34 700 35 500 - 70 200

Итого: 70 200 9,0

Общая тепловая нагрузка на тепловые сети с учетом потери тепла в тепловой сети 10% составляет- 77,2 кВт.

Отопление

Система отопления здания - двухтрубная (тупиковая),с нижней разводкой подающего трубопровода, вертикальная, с прокладкой трубопроводов над полом.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. Для расчета отопления, вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха: холодный период tн= -25,3°С. Требуемые условия микроклимата в помещениях: температура 16-20° С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Calidor Super 500/100. Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздухоспускные краны установ-ленные в верхних пробках радиаторов. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляет-ся шаровыми вентилями.

Для снижения потерь тепла магистральные трубопроводы изолировать трубчатой изоляцией типа d=9 мм"K-Flex".

Трубопроводы приняты:

для теплового пункта - стальные трубы по ГОСТ 10704-91*;

для системы отопления - полимерные трубы по ГОСТ 32415-2013;

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 внутренние санитарно- технические системы.

Предусмотрена дезинфекция, промывка трубопроводов.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 15,9 кПа.

Вентиляция

Система вентиляции естественная существующая в шахтах, в кирпичной стене с естественным побуждением притока воздуха через открывание окон.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от ИТП по независимой схеме.

Наружное теплоснабжение

Трубопроводы тепловых сетей - двухтрубные, прокладываемые в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 72х37 и надземные на опорах. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы.

Монтаж, сборку и испытания теплосети производить согласно требованиям СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети" и СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

Трубопроводы тепловых сетей испытывать пробным давлением. Температура воды в трубопроводе при гидравлическом испытании не должна превышать 40-45 °С.

В местах вводов теплосети предусмотрена деталь заделки трубопровода в фундаменты здания. В местах примыкания каналов к зданиям и нишам выполнить деформационные швы. В высших точках тепловой сети предусмотрена арматура для выпуска воздуха.

Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. Швы между ж/б элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100. Трубопроводы теплосети после промывки и опрессовки очистить снаружи до металлического блеска щетками,а затем покрыть антикоррозийной изоляцией. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием: четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03 с отвердителем.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах б=40мм, с покрытием из стеклопластика рулонного.

Лотковые элементы теплотрассы укладываются на бетонную подготовку толщ.-100мм. Швы между сборными железобетонными элементами должны быть тщательно зачеканены раствором марки 100. Все наружные поверхности бетонных железобетонных конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза. В местах примыкания каналов к углам поворота предусматривается деформационные швы.

Для предотвращения обвала грунта стенки траншей разрабатываются откосами.Ширина траншеи по дну должна быть на 20см больше ширины основания лотка. Крепление стенок осуществлять при глубине траншеи более 1,2м.

Обратную засыпку грунта следует производить после монтажа плит перекрытия, равномерными слоями 20-30см до достижения плотности 1,65т/м3. При производстве работ руководствоваться указаниями серии 3.006.1-8.

Водоснабжение и канализация

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

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

СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-прочилактические учреждения».

СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания».

В проектируемом здании предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, горячего водоснабжения (циркуляционный от теплового пункта), канализация хозяйственно-бытовая.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Исходные данные:

высота здания от уровня земли - 9,9 м.

количество посетителей в смену - 25 человек.

напор в сети (гарантированный напор) составляет Нгар. =20-30м (ТУ №71 от 11.07.2022г. выданного ГКП на ПХВ «Көксу таза су»).

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром ∅25х2.0мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого водопровода здания. Для хозяйственно-питьевого водопровода данного напора достаточно для подачи воды включительно до 2 этажа. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром ∅25х2,3, ∅20х1,9. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Все магистральные трубы и стояки холодной воды изолируются гибкой трубчатой изоляцией "К-flex". Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Для объекта не предусматривается внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012. п.4.2.1

Горячее водоснабжение осуществляется от теплового пункта. В проекте предусмотрено горячее водоснабжение с циркуляцией по стоякам. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Стояки прокладываются открыто вдоль стен, разводка трубопроводов в помещениях осуществляется открыто вдоль стен. Магистралные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из полипропиленовыми (армированная) трубами по ГОСТ 32415-2013. Все магистральные трубы и стояки горячей воды изолируются гибкой трубчатой изоляцией "К-flex". Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов. Циркуляционные стояки оснащены воздуховыпускными кранами, расположенными в наивысшей точке системы.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ∅50, ∅100 по ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен так и скрыто в подпольном канале. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы от скатной кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

МЕРОПРИЯТИЯ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Вводы систем внутренних водопроводов, трубопроводов насосных установок, установок очистки подготовки воды выполняются из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмичных деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Акты освидетельствования скрытых работ:

Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;

-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением) по форме согласно приложения 6 к СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

-Акты индивидуального испытания оборудования (водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-01-2011.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход

		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре л/сек
Общий ВС	13.7	0,38	0,42	0,41	
ХВС		0,23	0,22	0,21	
ГВС		0,15	0,20	0,20	
Канализация		0,38	0,42	0,41+1,6	

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации объекта «Капитального ремонта здания врачебной амбулатории с.Мукры Коксуского Района Алматинской области» разработан на основании задания на проектирование, генплана, материалов топосъемки, Отчета об инженерно-геологических изысканиях, технических условий №ТУ №71 от 11.07.2022г. выданного ГКП на ПХВ «Көксу таза су», в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Гарантированный напор в сети хоз.-питьевого водопровода - 0,2-0,3 МПа, согласно технических условий.

Согласно п.4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 внутреннее пожаротушение в здании амбулатория не предусматривается.

Расход воды на наружное пожаротушение равен 1 пожар 10 л/сек (Технический регламент №405 от 17.08.2021г. «Общие требования к пожарной безопасности» прил.4).

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий- более 1 тыс. м3, но не более 5 тыс. м3, при количестве этажей не более 2-х, составляет - 10 л/с для общественного здания. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

Проектом предусмотрена прокладка внутриплощадочных сетей водопровода и канализации от внутриквартальных наружных инженерных сетей.

Подземные воды на период изыскания (сентябрь месяц 2022 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 м не были вскрыты.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах рассматриваемой площадки, до глубины 6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-суглинок светло-коричневый, просадочный, макропористый, твердой консистенции, мощностью 0,7-0,8 м;

ИГЭ-2- гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 15-20 %, с включением валунов до 10 %, вскрытой мощностью 5,0 и более метров.

Тип грунтовый условий по просадочности- первый.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин -103 см;для крупнообломочных грунтов - 134 см;

Глубина проникновения при 0 температуре, м: 170 см

Сейсмичность - 8 баллов.

Водоснабжение.

Согласно Технических условий система хоз.-питьевого водопровода амбулатории запроектирована от внутриквартальной водопроводной сети Пэ Ø110 мм. Водопроводный сеть закольцована.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта установленном в колодце ПГ-1 на сети существующего закольцованного водопровода ПЭ Ø110мм.

Система хоз.-питьевого водопровода прокладывается из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 Ø32х2.0 мм и ПЭ 100 SDR 11 Ø25х2.3мм, питьевого качества по ГОСТ 18599-2001. Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып.VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы). Колодцы выполнены из ж/бетонных колец Ø1500 мм на сульфатостойком портландцементе. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013 и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Бетонные поверхности окрасить битумом за 2 раза. Стремянки окрасить кузбасслаком. Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып.VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы). Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято уплотненное на 0.3м с выравнивающим основанием из песка h-0.1м. Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 метра из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Канализация.

Стоки от здания собираются в самотечную канализационную сеть, согласно технических условий все стоки от зданий сбрасываются к проектируемому водонепроницаемому выгребу, объемом 10 м3., с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения. Проектируемые сети канализации выполнены из полиэтиленовых безнапорных труб DN160мм по ГОСТ Р 54475-2011. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Протяженность трассы канализационных сетей, К1: L=34,6 м.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы водопровода в подземном исполнении;

-Монтаж трубопроводов систем канализации в подземном исполнении;

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов водопровода;

-Акт испытания системы наружного канализации;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов водопровода (с заключением);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013, СН РК 4.01-03-2011 и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Указания к монтажу

Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

При устройстве траншей, котлованов и пазух должен быть организован контроль за качеством уплотнения грунтов в процессе производства работ и после их окончания.

В процессе выполнения работы должна производиться проверка вида применяемого грунта и правильность его отсыпки, степени плотности и влажности, и равномерности уплотнения грунта.

Глыбовый грунт полученный при разработке траншеи под трубопровод вывозится в места, согласованные с местными органами управления. Использование глыбового грунта в качестве обратной засыпки траншеи водовода запрещено.

Вместо глыбового грунта проектом предусмотрен привоз и послойная обратная засыпка траншеи над трубопроводом суглинистым грунтом (толщина слоев уплотнения не более 25 см.) с доведением до плотности уплотнения -1,6 кг/м³ при оптимальной влажности 16,0-19,0%.

АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В стыках между кольцами колодцев, а также между кольцами и плитами покрытий предусмотрена установка соединительных элементов.

Электротехническая часть

-ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»;

-СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования»;

-СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

-СНиП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники амбулатории относятся, согласно табл. 5СП РК 4.04-106-2013- к II категории. Проектируемый объект согласно «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», относится к уровню ответственности II (нормальный).

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ.

В качестве распределительных шкафов приняты шкафы с автоматическими выключателями

Силовыми электроприемниками являются системы водонагреватели, уборочные механизмы, телевизоры, компьютеры, оргтехника.

Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов, устанавливаемых в коридорах и рекреациях.

Силовые распределительные сети в здании выполнены скрыто, прокладываемыми по стенам, под слоем штукатурки в ПВХ трубах.

Защитные мероприятия.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

поз	Наименование	Данные проекта
1	Напряжения сети	220/380В
2	Категория надежности электроснабжения	II
3	Установленная мощность кВт	82,81
4	Расчетная мощность кВт	76,46
5	Расчетный ток А	124,91

Электро оборудование

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации рк:

-пуэ рк 2015 «правила устройств электроустановок»;

-сп рк 4.04-106-2013 «электрооборудование жилых и общественных зданий». правила проектирования»;

-сп рк 2.04-104-2012 «естественное и искусственное освещение»;

-снип рк 4.04-107-2013 «электротехнические устройства».

Проектом предусматривается общее и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с светодиодными лампами. Освещенность помещений принято согласно СНиП СН РК 2.04-01-2011. Осветительные щиты приняты ЩО. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Световые указатели "ВЫХОД" выбраны со встроенными аккумуляторами. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Розетки и выключатели установить на высоте 1.6м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК:

Основные технические показатели

поз	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения	II
2	Напряжение сети	380/220В
3	Установленная мощность кВт	4,902
4	Расчетная мощность кВт	4,902
5	Расчетный ток А	8,10

Наружное электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование технических условий N09-25-400/400 от 15.07.2022г.,выданных АО"Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания" на электроснабжение Врачебной амбулатории,по адресу: Коксуский р-н, с. Мукры ул.Алдабергенова и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - II

Расчетная мощность объекта- 80,1кВт

Расчетный ток -135,22А

Электроснабжение объекта выполнено от РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ N165-03-11.

Подключение объекта (врачебной амбулатории и котельной) к РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ N165-03-1 выполнена строительством ВЛИ-0,4кВ с применением самонесущих изолированных проводов СИП-4.

В качестве второго независимого резервного питания принята ДЭС (дизельная электростанция) типа AJD-110 мощностью 100кВА в закрытом шумозащитном кожухе.

В случае аварии в системе электроснабжения или неисправности тансформатора вся нагрузка подключится к ДЭС.

Питание здания врачебной амбулатории и котельной от ДЭС осуществляется кабельной линией с использованием кабелей АВБбШв, прокладываемых в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Котельная представляет собой модульной, готовой к эксплуатации.

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

Для учета электроэнергии предусмотрена установка счетчика электронного трехфазного в РУ-0,4кВ ТП N165-03-1 в отдельном шкафу.Трансформатор тока в РУ подобран в соответстви с величиной нагрузки.

Проектом также предусмотрено наружное освещение.

Освещение дорог выполнены светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с кронштейном. Шаг светильников принят 20 метров. Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв проложенными в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Питание светильников наружного освещения осуществляется от ящика управления ЯУО, предусмотренного разделом ЭОМ в комнате охраны здания врачебной амбулатории.

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле с ящика управления ЯУО. Фотореле поставляется комплектно с ЯУО. Кроме того предусмотрено ручное управление освещением с ЯУО. Установку фотореле предусмотреть по месту на стене или козырьке на отм, +3,000 , установить в месте, где свет от светильников не являлся бы причиной срабатывания коммутационных аппаратов на отключения наружного освещения.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено одно фазное. Заземление металлических опор и светильников осуществляется PE проводником.Система заземления TN-C-S.

Меры безопасности:

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

Молниезащита котельной осуществляется путем использования дымовой трубы котельной в качестве молниеприемника. При этом она молниеотводами присоединяется к системе заземления.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели проекта

Показатель	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	II	
Общая расчетная мощность по проекту	80,1 кВт	
Расчетный ток	135,22А	
Источник напряжения 380В	Сущ ТП N165-03-11	
Протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ	331м	
Количество опор ВЛИ-0,4кВ	13шт	
Дизел-генератор на 100кВА	1шт	
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	93м	
Протяженность трассы КЛ-наружного освещения	64м	
Количество опор НО со светильником	4шт	

Система связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (телевидения, локальной сети и видеонаблюдения) здания врачебной амбулатории.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, технического обследования здания, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-113-2014 (Лечебно-профилактические учреждения).

Согласно тех.обследования здания обеспечена городской телефонной связью,кабели в рабочем состоянии замену не подлежат.

Телевидение

Проектом предусмотрена установка системы спутникового телевидения

Для приема телевизионного сигнала на наружной стене здания устанавливается спутниковая антенна оператора "ОТАУ-ТВ"

Локальная сеть

Локальная сеть (компьютерная сеть) выполняется с использованием коммутатора и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутатору кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды) .Выход в интернет осуществляется с использованием маршрутизатора беспроводного.

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам коридора в кабель-каналах,внутри помещения по плинтусам.

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки, с выводом изображения в комнату охраны.

Состав системы видеонаблюдения:

-8-ми канальный видеорегистратор -1шт

-Монитор -1шт

-Видеокамеры- 7шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в комнате охраны и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки КВК-П, прокладываемыми по стене в кабель-канале.

Также в спецификации учтены оборудования для беспроводной системы вызова медсестры.

Кнопки вызова медсестры устанавливаются в палате (пом.13 отм.3.200).При нажатии на них пациентами, медсестра получает сигнал на дисплей (приемник) вызова. Кнопку можно приклеить на повехность тумбочки либо на спинку кровати.

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации врачебной амбулатории.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, акта обследования технического состояния здания (согласно акту обследования сети пожарной сигнализации, подлежат замену), чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК 3.02.113-2014(Лечебно-профилактические учреждения).

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

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

в помещениях высотой до 3,5м:

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

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

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

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

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-12"осуществляется:

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

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

Время работы системы пожарной сигнализации при пропадании основного питания в режиме "Тревога"-3часа,

в дежурном режиме-24 часа.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.5, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении в кабель-каналах.

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

Оповещение о пожаре осуществляется от светозвуковых оповещателей типа Маяк-12КП. Световые указатели "Выход" предусмотрены в разделе ЭОМ.

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.8, проложенным по стене в кабель-каналах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;
- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;
- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;
- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;
- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;
- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;
- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;
- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную

магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта проведен согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)».

Стоимость СМР – 148618,811 тыс тенге.

Среднемесячная выработка на одного рабочего – 360 тыс.тенге

Количество рабочих в смену – 60 человек

Продолжительность строительства: 148618,811/(360х60х1,5) равно 4,58 месяцев.

Продолжительность капитального ремонта принимаем 4,5 месяца.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта предусмотрено в 2023 году.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости:

100% — 2023г.

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».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.11 от 09.11.2022 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 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

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 октябрь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

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

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 2022-2023 годов 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 2022 год -3063 тенге, 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 проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Almaty Expert» в рабочий проект **«Капитального ремонта здания врачебной амбулатории с.Мукры, Коксуского Района, Алматинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. Лист ГП-1 Общие данные. В угловых штампах указана дата разработки чертежей.

2. Указан кадастровый номер и площадь участка объекта.
3. Указаны климатические характеристики района проектирования.
4. Лист ГП-2. Ситуационная схема. Указано направление стрелки Север-Юг.
5. Лист ГП-4. Указано кем и когда выполнена топосьемка, Указана система координат, система высот, в каких ед. выполнены размеры, оси и габаритные размеры зданий и сооружений.
6. Лист ГП-5. Разбивочный план. Указан разбивочный базис.
7. На парковке предусмотрено место для транспорта МГН.
8. Лист ГП-8. Благоустройство территории.
9. Предусмотрено парковочное место для транспорта МГН, ширина парковочного места для МГН принята 3,6 м.
10. В примечании указано, что все работы по благоустройству выполняются по окончанию строительно-монтажных работ по капремонту здания и прокладки инженерных сетей.
11. Указано расстояние от инженерных сетей до элементов озеленения, до тротуаров, внутренних проездов согласно СН РК 3.01-05-2013 благоустройство территорий населенных пунктов. СП РК 3.01-105-2013.Таблица 3 - Минимальные расстояния от объектов строительства до зеленых насаждений, СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.
12. Конструкции покрытий. В соответствии с СН РК 3.03-19-2006 выполнен расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию
13. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось.
14. В конструкциях из асфальтобетона между асфальтом и щебнем предусмотрена проливку битумом, указаны ГОСТ или СТ РК на битум, дан расход жидкого битума на 1 м2.
15. Ведомость МАФ. Указан УСН РК на малые формы, ограждения включить в в Ведомость малых архитектурных форм.
16. Ведомость озеленения. Указана смесь трав газона, количество семян на 1 м2, указаны мероприятия по подготовке плодородного грунта под устройство газона.
17. Лист ГП-9. Сводный план инженерных сетей. На плане показано размещение проектируемых деревьев. Указано расстояние между стволами деревьев и трассами инженерных сетей.

Архитектурно-строительные решения

18. Лист Общие данные (продолжение.) Указаны номер листа, дата разработки чертежей.
19. Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи и согласования, на основании которых разработан проект.
20. Указаны технические характеристики здания, год постройки здания.
21. Объемно-планировочные решения. Откорректировано описание здания в соответствие с назначением объекта.
22. Указаны мероприятия по эвакуации людей из здания
23. Представлено заключение по техническому обследованию №16 от 01.08.2022г, указанного в задании на проектирование от 04.08.2022г.
24. Представлен Дефектный акт, составленный на основании технического обследования и на основании, которого выполнены демонтажные работы по объекту.
25. Антикоррозийные мероприятия. СНиП РК 2.01-19-2004, утративший силу, заменен на действующие СН РК и СП РК.
26. Лист АС-13. Фасад. В ведомость демонтажных работ. Дополнен демонтажем покрытия крыши, оконных блоков, наружных дверей, оконных отливов.

27. Лист АС-21. Ведомость наружной отделки фасадов дополнена типом покрытия кровли, указано, из каких материалов выполнены окна, наружные двери, покрытие крылец и пандуса, наружной лестницы, ограждение крылец. Выполнен теплотехнический расчет на ограждающие конструкции здания.

28. Лист АС-24. На входной группе в здание предусмотрен пандус для МГН.

29. Лист АС-25. Экспликация полов. В полах по грунту предусмотрен утеплитель согласно теплотехнического расчета.

30. Лист АС-29. Ведомость заполнения проемов. Выполнены узлы установки оконных блоков в наружной стене.

31. Лист АС-31. План кровли. Указаны отметки конька кровли, свесов кровли. Лист дополнен узлами по кровле, показано примыкание кровли навеса и более низкого объема к основному зданию, подшивка конструкций крыши, узлы примыкания покрытия крыши.

32. Лист АС-39. Разрез 1-1. Показан узел примыкания покрытия крыши к стенам основного здания.

33. Выполнить расчет несущих конструкций кровли и представлен на экспертизу.

34. предусмотрено оборудование и приспособления для МГН в санузлах для МГН.

Отопление и вентиляция

35. Предоставлено дефектный акт и технические заключение на капитальный ремонт ср.

36. Выполнено расчёт теплопотерь через ограждающие конструкции по каждому помещению в табличном виде в электронном варианте;

37. Выполнено гидравлический расчёт системы отопления;

38. Выполнено расчёт воздухообмена по помещениям;

39. Выполнено аэродинамический расход всех системы вентиляции;

40. Выполнено на схеме отопления уклоны, отметки и переходы трубопроводом под дверьми;

41. Предоставлено конструктивные решения устройства тепловых сетей, дренажного колодца согласно раздела «Тепловые сети» и требованиям п.4.7.7 СП РК 4.02-104-2013;

42. Выполнено продольный профиль с тепловыми сетями согласно ГОСТ 21.605-82 п.9.2 и пересечение с инженерными сетями;

43. Выполнено план с тепловыми сетями согласно ГОСТ 21.605-82 п.6.2;

44. Выполнено продольный профиль с тепловыми сетями согласно ГОСТ 21.605-82 п.9.2;

Водоснабжение и канализация

45. Выполнено гидравлический расчёт системы на холодный и на горячий водоснабжения с расчётной схемой;

46. Выполнена расстановка пожарных кранов согласно их радиусу действия (предоставить отдельную план схему с расстановкой пожарных кранов и радиусом их действия – для проверки правильности расстановки пожарных кранов);

47. На вводе и в выпуске откорректировано отметку и длину трубопровода в соответствие по плану НВК и по профилю сети В1 и К1;

48. Выполнено схема трубопроводов в соответствия ГОСТу 21.611-2011;

49. Выполнено тепловую изоляцию для подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, п. 5.4.9;

50. В мужском отделений туалетов следует предусмотрено индивидуальных настенных писсуаров согласно п 9.3 СН РК 4.01-101-2012;

Сметная документация

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

Пояснительная записка к сметной документации.

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

53. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

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

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

56. 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.

57. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

58. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

59. 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.

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

61. 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 приказа 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

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитального ремонта здания врачебной амбулатории с.Мукры, Коксуского Района, Алматинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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.

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 по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га		0,1570
2.	Площадь застройки	$М^2$		408,56
3.	Площадь твердых покрытий	$М^2$		647,0
4.	Площадь озеленения	$М^2$		514,44
Показатели по АС части				
5.	Площадь застройки	$М^2$		332,86
6.	Общая площадь	$М^2$		536,84
7.	Полезная площадь	$М^2$		430,60
8.	Расчетная площадь	$М^2$		344,38
9.	Строительный объем здания	$М^3$		2732,5
10.	Этажность	эт		2
11.	Расход на отопление	Вт		34700
12	Расход на вентиляцию	Вт		35500
13.	Расчетный расход воды	м3/час		0,42
14.	Расчетная мощность	кВт		76,46
15.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года и в прогнозных ценах 2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	326,503 231,507 39,235 55,761	228,404 148,618 38,195 41,591
16.	Продолжительность строительства	месяцев		4,5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 98,099 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Капитального ремонта здания врачебной амбулатории с.Мукры, Коксуского Района, Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,1570 га
2. Площадь застройки 408,56 $М^2$
3. Площадь твердых покрытий 647,0 $М^2$
4. Площадь озеленения 514,44 $М^2$

Показатели по АС части

5. Площадь застройки 332,86 $М^2$
6. Общая площадь здания 536,84 $М^2$
7. Полезная площадь 430,60 $М^2$
8. Расчетная площадь 344,38 $М^2$
9. Строительный объем здания 2732,5 $м^3$
10. Этажность 2 этаж

11.	Расход на отопление	34700 Вт
12.	Расход на вентиляцию	35500 Вт
13.	Расчетный расход воды	0,42 м3/час
14.	Расчетная мощность	76,46 кВт
15.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года и в прогнозных ценах 2023 годов, в том числе	228,404 млн.тенге
	СМР	148,618 млн.тенге
	Оборудование	38,195 млн.тенге
	Прочие	41,591 млн.тенге
16.	Продолжительность строительства	4,5 месяца

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГКП на ПХВ «Коксуская центральная районная больница» ГУ «Управление здравоохранения области Жетісу» акимата области Жетісу основании договора AExp-0061-03 от 30.11.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы, Көксу ауданы Мұқыры ауылындағы дәрігерлік амбулаториясының ғимаратын күрделі жөндеу» 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:

1.	Учаске ауданы	0,1570 га
2.	Құрылыс ауданы	408,56 М^2
3.	Қатты жабынды ауданы	647,0 М^2
4.	Көгалдандыру ауданы	514,44 М^2
СҚ бойынша көрсеткіштер		
5.	Құрылыс ауданы	332,86 М^2
6.	Ғимараттың жалпы ауданы	536,84 М^2
7.	Пайдалы ауданы	430,60 М^2
8.	Есептелінген ауданы	344,38 М^2
9.	Ғимараттың құрылыс көлемі	2732,5 м^3
10.	Қабат саны	2 этаж
11.	Жылыту шығыны	34700 Вт
12.	Желдету шығыны	35500 Вт
13.	Судың өнімділігі	0,42 м3/час
14.	Есептелінген қуаттылық	76,46 кВт
15.	2022-2023 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	228,404 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	148,618 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	38,195 млн.тенге
	Өзге де шығындар	41,591 млн.тенге

16. Құрылыс ұзақтығы 4,5 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 30.11.2022 жылғы AExp-0061-03 келісім шарт талаптарына сәйкес Облыс әкімдігінің «Жетісу облысының Денсаулық сақтау басқармасы» ММ «Көксу орталық аудандық ауруханасы» ШЖҚ МКК кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительная часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Анарбаев Ермек Ахметович		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует
5	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует

6	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович		KZ43VJE00019308	Соответствует
7	Электротехническая часть	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Мейрбеков С.М. (Директор)

Анарбаев Е.А. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

Тюребеков И.Р. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)