«Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Тасөткел ауылында бір ауысымда 30 адам қабылдайтын медициналық пункт салу**»** жұмыс жобасы бойынша

31.12.2021 ж. № ЭИ-0064/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы»ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ «МұнайГаз Инжиниринг» ЖШС
ҚОСАЛҚЫ МЕРДІГЕР:
"STart Project" ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Тасөткел ауылында бір ауысымда 30 адам қабылдайтын медициналық пункт салу», жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

Аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭИ-0064/21от31.12.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство медицинского пункта на 30 посещений в смену в селе Тасоткель Хромтауского района Актюбинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»
СУБПОДРЯДЧИК:
ТОО "STart Project"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство медицинского пункта на 30 посещений в смену в селе Тасоткель Хромтауского района Актюбинской области»,** выдано аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство медицинского пункта на 30 посещений в смену в селе Тасоткель Хромтауского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 295 от 13 декабря 2021 года между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» (государственная лицензия от 12-ГСЛ №0000783, выданная 13 октября 2009г. и №15011310 от 16 июня 2016г.), I - категория.

СУБПОДРЯДЧИК: ТОО "STart Project" (государственная лицензия 17 февраля 2020 года №20001047 II категория, выданная КГУ "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 12 августа 2021года, утвержденное ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»;

Решение ГУ «Акима Тасуткельского сельского округа» №3 от 05 мая 2017 года о выделении земельного участка, площадью 0,2га на временное пользование сроком на 5 лет;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) KZ04VUA00517502 от 20 сентября 2021г., выданное ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

штатное расписание, утвержденное заказчиком;

схема транспортировки строительных материалов. утвержденная заказчиком;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в апреле 2021 года (лицензия на инженерно - геологические изыскания № 17010195 от 06 июня 2017 года), г. Кызылорда;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в августе 2021 года, (лицензия на инженерно - геодезические изыскания ГСЛ № 0000783 от 13 октября 2009 года), г. Кызылорда;

Договор на выполнение субподрядных работ №8 от 25 августа 2021года, между ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» и ТОО "STart Project".

Технические условия:

от 28 июня 2021 года №31, на водопотребление. выданные КГП «Хромтау Су 2010»;

от 27 августа 2021г № 297/436 на постоянное электроснабжение, выданные АО «Энергосистема»;

Письма:ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»:

от 15 декабря 2021г. №01-4-24/2479, о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, об источнике финансирования и о сроке начала строительства;

от 24 декабря 2021г. №01-4-24/2526, о проектировании наружного газопровода отдельным проектом.

от 28 декабря 2021г. №01-4-24/2547, гарантийное письмо о получении согласований наружных сетей до начала строительства.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

От 15 декабря 2021г. №01-4-24/2479 о согласовании проектных решений ГУ

«Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»; планы с технологическим оборудованием согласованное ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» и ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области»;

планы трассы водопровода. согласованные КГП «Хромтау Су 2010».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Книга 1. 55-21 ОПЗ. Общая пояснительная записка;
Книга 4. 55-21 Проект организации строительства;

Том II. Альбом 1. 55-21 ГП. Генеральный план;
Альбом 2.1 55-21.АС. Архитектурно-строительная часть;
Альбом 2.2 55-21.АС. Выгреб 3м^3;
Альбом 2.3 55-21.АС. Надворная уборная;
Альбом 3. 55-21. ВК. Водопровод и канализация;
Альбом 4 . 55-21. НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации;
Альбом 5. 55-21. ОВ. Отопление и вентиляция;
Альбом 6. 55-21. ТМ. Тепломеханическая часть;
Альбом 7 . 55-21. Внутренние сети газоснабжения;
Альбом 8 . 55-21. Наружное газоснабжение;
Альбом 9. 55-21. ТХ. Технологическая часть;
Альбом 10. 55-21.ЭСН.Электроснабжение и электроосвещение;
Альбом 11. 55-21.ЭОМ. Электрооборудование и электроосвещение;
Альбом 12. 55-21. ПС. Пожарная сигнализация;
Альбом 13. 55-21. ВН. Видеонаблюдение;

Том III. Сметы: сводный сметный расчет, сметный расчет стоимости строительства, объектная смета, локальные ресурсные сметы, прайс листы;

Том V. Охрана окружающей среды (стадия 2), разработанный в 2021 году ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»;

Том VII Энергетический паспорт;
Паспорт рабочего проекта.

5.4.Цель и назначение объекта строительства:

Цель: проведение комплекса лечебно - профилактических, противо - эпидемических и санитарно - гигиенических мероприятий, направленных на предупреждение заболеваемости и травматизма населения.

Назначение: осуществляет профилактическую деятельность по предупреждению и снижению заболеваемости, выявление больных, оказание квалифицированной медицинской помощи, не связанной со стационарным наблюдением, обследованием, лечением и изоляцией больных.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый участок работ расположен в селе Тасоткель Хромтауского района Актюбинской области Казахстана. Районный центр г. Хромтау расположен в 90 км к востоку от областного центра г. Актобе. Рисунок 1.

Ситуационная схема. Рисунок №1

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко континентальный с жарким засушливым летом и снежной холодной зимой, с сильными ветрами, переходящими в бураны и метели зимой, и пыльные суховеи летом..

Климатический подрайон – IIIA.

По данным ближайшей Новороссийской метеостанции (30 км западнее Хромтау) ведущей наблюдения с 1988 года,

Температура наружного воздуха ^{0}С

Среднегодовая	2,5;
Абсолютная максимальная	плюс 42,9;
Абсолютная минимальная	минус 48,5;
Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	минус 32,9;
Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	минус 29,9;

Нормативная глубина промерзания грунтов: 1,8м.

Район по весу снегового покрова - II.

Район по толщине стенки гололеда -III.

Район по давлению ветра- III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим изысканиям и инженерно-геологическим изысканиям, выполненными ТОО «МунайГаз Инжиниринг» в 2021г., площадка строительства характеризуется следующими данными:

По геоморфологическому районированию г. Хромтау расположен на западных склонах Мугаджарских гор, являлись высшей точкой Орь-Илекского водораздела.

Рельеф региона холмистый, поверхность земли изрезана сетью мелких речек и суходолов на отдельные холмы и водораздельные массивы. Абсолютные отметки земли достигают 284,85м – 286,10м.

На площадке медицинского пункта на 30 посещений в смену в с. Тасоткель поверхность земли не ровная с небольшим уклоном с юго-запада на северо-восток. Абсолютные отметки поверхности земли 284,85м - 286,10м, относительные превышение в пределах 1,5-1,43 м.

Ввиду сложного геологического строения всей территории г. Хромтау, геологические разрезы на площадке строительства медицинского пункта на 30 посещений в с. Тасоткел не выглядят простыми.

В несколько приподнятой южной и юго-западной части площадки близко к поверхности (2,5-3,0 м) залегают скальные метаморфические породы - серпентиниты. С поверхности они перекрыты небольшим слоем неогеновых щебенистых и палеогеновых пластичных глин. К центру площадки поверхность серпентинитов уже не подсечена. Серпентиниты покрыты глинистой корой выветривания переменной мощности, которая очередь перекрывается слоями более молодых палеогеновых и неогеновых глин, и тонкой линзой четвертичных супесей.

Всего на разрезах в процессе бурения скважин выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,1м.

ИГЭ-1. Супесь песчанистая темно-коричневого цвета твердой консистенции. Лежит на поверхности метровой линзой. Мощность слоя 1,0-2,0м.

ИГЭ-2. Глина легкая песчанистая светло-коричневая, твердой консистенции, щебенистая (содержание щебня до 40%) на большей части площадки лежит слоем от 1,0 до 2,0 м.

ИГЭ-3. Глина тяжелая пылеватая желтовато-коричневого цвета с небольшой примесью щебня прослойками насыщенного песка. Мощность слоя от 1,0м до 3,0м.

Часть показателей взята и статически обработано из лабораторных ведомостей Значения прочности и сжимаемости грунтов (С,φ,Е,R) приняты по таблицам СП РК 5.01-102-2013.

По данным лабораторных испытаний глины коры выветривания при замачивании проявляют набухающие свойства. По показателю свободного набухания без погрузки ($Ɛ_{sw}$=0,09) они относятся к средне набухающим.

Определенное компрессорными испытаниями давление набухания (сжимающая нагрузка, при которой гасится процесс набухания) P_{sw}=3,0кг/см2 (300кПа). Начальная влажность набухания W_{sw}=32%. Набухающие свойства глины проявляют только при их замачивании. Поэтому в проекте следует предусмотреть защитные меры, исключающие замачивание грунтов в траншее при строительстве поливочного водопровода.

Агрессивность грунтовой среды.

По классификации ГОСТ 25100-2002 по суммарному содержанию солей грунты относятся к незасоленным. Однако, по содержанию отдельных химических элементов в соответствии с условиями ГОСТ9.015-74 и СП РК 2.01-101-2013 грунты и подземные воды проявляют среднюю и высокую коррозионную активность к материалам подземных коммуникаций и сооружений: оболочки кабелей, сталь трубопроводов, бетон фундаментов. Поэтому в проекте следует предусмотреть мероприятия по защите подземных сооружений и агрессивного воздействия грунтовой среды в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 и ГОСТ 9.015-74.

Гидрогеологические условия.

В районе г. Хромтау известны два водоносных горизонта:

1. Трещинные воды, приуроченные к интрузиям основных и ультраосновных пород палеозоя. Водоносный горизонт на глубине от 50 до 100 м имеет пресную воду с минерализацией менее 1 г/л и служит источником питьевого водоснабжения г. Хромтау и Донского Гока.
2. Воды спорадического распространения. Они приурочены к прослоям и линзам песка в глинах палеогена. Обладают небольшим местным напором. Так на площадке скважиной №1 водоносный горизонт вскрыт на глубине 5м, а установился уровень на глубине 3,5 м. Взята проба воды. По химическому составу вода хлоридно-сульфатно-кальциево - магниевая. Вода солоноватая с сухим остатком 3,7 г/л. С точки зрения инженерно - геологических условий прослои и линзы водонасыщенных песков в глинах палеогена играют неблагоприятную роль, увлажняя глины и уменьшая их несущую способность. К тому же по содержанию компонентов подземные воды проявляют агрессивные свойства к бетонам и материалом подземных коммуникаций.

Сейсмичность района.

Согласно карты сейсмического не входит в районирования и списка населенных пунктов по СП РК 2.03-30-2017.

Строительные группы грунтов.

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002 г.Астана, 2002г. на земляные работы группа грунтов:

Супесь песчанистая: экскаватором и вручную – первая, бульдозером - вторая:

Глина легкая щебенистая: экскаватором и вручную – третья, бульдозером – вторая;

Глина пылеватая: экскаватором, вручную, бульдозером – вторая.

6.2 Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование и топосъемки, выполненной ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в масштабе 1:500, для участка, отведенного под строительство объекта.

Площадка под строительства медицинского пункта имеет прямоугольную конфигурация размером 40х50метров и расположена в центре с. Тасоткель Хромтауского района Актюбинской области.

Отведенный участок свободен от застроек.

Функциональное зонирование, размещение зданий и сооружений на участке выполнено с учетом сложившейся градостроительной ситуации, функциональных связей, противопожарных и санитарных норм.

Генеральным планом на участке предусмотрено размещение: медицинский пункт, надворный туалет, площадка для мусорного контейнера, на расстоянии 25 м, пожарный щит в комплекте с ящиком для песка.

Ограждение территории из металлических сетчатых панелей высотой 1,6 метра, протяженность - 180м. Центральный вход выполнен с восточной стороны.

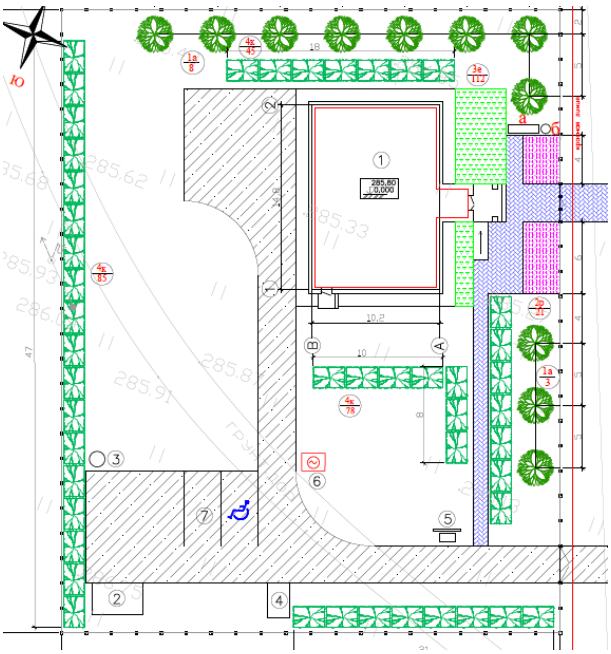
План организации рельефа решен с учетом прилегающей территории, обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности, разработан в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Проектом предусмотрена срезка растительного слоя на участке, занятом застройкой и покрытием с дальнейшим использованием при озеленении участка.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий.

Полив проектируемых зеленых насаждений запроектировано от поливочных машин.

Вокруг здания устроены водонепроницаемые отмостки шириной не менее 1м, с уклоном 0,06.



1. Здание мед. пункта. 2. Площадка для мусороконтейнера. 3. Выгреб 3м3. 4. Надворная уборная. 5. пожарный щит. 6. ДЭС.7. Автостоянка.

Въезд на территорию предусмотрен с восточной стороны с грунтовой дороги.

Покрытия проездов приняты из мелкозернистого асфальтобетона ГОСТ 9128-97 - 4см. по щебню рядовой по ГОСТу 8267-93 -20см. по основанию из песка по ГОСТ 8736-93 -15см, тип-2, площадки и тротуары – из тротуарных плит, толщиной 5см по основанию из песка среднезернистого h=10см. тип I. Обрамление бортовым камнем тип БР 300.30.15 БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-82 соответственно.

Основой для проведения разбивочных работ служат геодезические координаты. Размеры даны по осям в метрах.

Для маломобильных групп населения предусмотрены разрывы в бортовых камнях и при входе в здания имеется пандус.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа участка и прилегающей территории.

Принятые отметки и уклоны обеспечивают отвод поверхностных вод от зданий и сооружений. Свободные от застройки, дорог и площадок участки озеленены посадкой деревьев, газона и цветников.

Полив зеленого насаждения от поливочных машин.

За абсолютную отметку здания, соответствующей отметке 0,000 принята отметка 262,60м.

Показатели генерального плана.

Таблица №1.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% от общей площади
1	Площадь участка	га	0,2	100
2	Площадь застройки	$м^2$	199,9	9,5
3	Площадь покрытий	$м^2$	438,0	21,9
4	Площадь отмостки	$м^2$	51,8	2,6
5	Площадь озеленения	$м^2$	1310,3	65,5

Радиус поворота по проездам принят 5,0 м.

Сводный план инженерных сетей разработан на основе разбивочного плана с привязкой к проектируемым объектам, в соответствии с техническими условиями на подключения к сетям.

6.2.2. Технологические решения.

Технологическое решение медицинского пункта в с. Тасоткель выполнено на основании задания на проектирование с приложением, утвержденного заказчиком, в соответствии с требованиями СН РК 3.02-13-2014 и СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.02.2020 г.), требованиям к содержанию и эксплуатации зданий медорганизаций сельских населенных мест (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ -96/2020) Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» (с изменениями дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г;

Мощность медицинского пункта в с. Аккудук - 30 посещений в смену

По сфере обслуживания – сельская.

Состав и площади помещений приняты в соответствии с заданием:

входная группа (тамбур, вестибюль, аптечный пункт со справочной, санузел);

вспомогательные помещения (подсобное помещение, бойлерная, помещение для приготовления и хранения дезинфицирующих средств, бытовое помещение);

специализированные кабинеты (кабинет акушерского приема, кабинет среднего медицинского персонала);

лечебно- профилактическая группа помещений (процедурная, прививочный кабинет)

Мощность медицинского пункта принята 30 посещений в смену, из расчета 60% общего количества посетителей находящихся во врачебных помещениях в течении рабочего дня.

Медицинский пункт принят согласно её типовой организационной структуры, определенной в соответствии с Приложением Е (обязательное) таблица Е.1 - Площадь помещений медицинского пункта СП РК 3.02-113-2014.

Проектом предусмотрено полное оснащение амбулатории технологическим оборудованием и мебелью, изготавливаемым по действующим стандартам и приобретаемым через торговую сеть специализированных медицинских магазинов.

Наружная и внутренняя поверхность медицинской мебели гладкая и выполнена из материалов, устойчивых к воздействию моющих и дезинфицирующих средств.

Штатное расписание медицинского пункта: 18,5 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочное решение медицинского пункта принято по индивидуальной проектной разработке.

Состав и площади помещений приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.02-13-2014 и СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.02.2020 г.), СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» (с изменениями дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г; СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями по состоянию на 27.11.2019 г.), с учетом функционального назначения объекта, согласно требованиям к содержанию и эксплуатации зданий медорганизаций сельских населенных мест, приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ-96/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденные, в соответствии с заданием на проектирование.

Здание медицинского пункта решено одноэтажным, высота этажа принята 3,0 м, до низа выступающих конструкций. Здание принято прямоугольным в плане, с размерами в осях: по длине 14,6 м, по ширине -10,20 м.

Помещения с постоянным пребыванием людей приняты с естественным освещением.

Тепловая защита здания спроектирована с учетом требований СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий», СП РК 3.02-138-2013 «Энергосберегающие здания».

Медицинские помещения сгруппированы для свободного доступа из входной группы помещении потоков взрослых посетителей и детей.

Медицинские помещения сгруппированы для свободного доступа из входной группы помещении потоков взрослых посетителей и детей.

Для приема детей и взрослых предусмотрены кабинеты среднего медицинского персонала (фельдшер), кабинет акушерского приема, прививочный кабинет, процедурная, аптечный пункт.

В состав помещений вспомогательной службы включены вестибюль, справочная, хозяйственное помещение, помещение для приготовления и хранения дезосредств, комната уборочного инвентаря, санузлы.

Для функциональной связи помещения объединены коридором с обеспечением выходов из них наружу.

Согласно СП РК 3.06-101-2012 Проектирование зданий и сооружений для маломобильных групп населения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.11.2019 г.) проектом предусмотрено:

санузел для МГН,

на входе пандус для МГН.

Для функциональной связи помещения объединены коридором с обеспечением выходов из них наружу.

Для теплоснабжения в торце здания встроена котельная (бойлерная) на газовом топливе.

Энергоэффективность. С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты

зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов однокамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания.

Санитарно- эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» естественное освещение помещений и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Защита от шума, вибрации. Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий»

Расположение эвакуационных путей и выходов обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Предусмотрена установка 3 огнетушителей, согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» потребность проектируемого объекта в первичных средствах пожаротушения,

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод.

Оконные блоки - ПВХ стеклопакет, двухкамерный по ГОСТ 23166-99 с поворотным открыванием одной створки.

Дверные блоки – наружные, металлические, утепленные по по ГОСТ 31173-2016, внутренние – по серия 1.136-10;

Крыша: чердачная четырехскатная, вентилируемая, с кровлей из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропилам;

утеплитель – из минплиты типа ISOVER-OL-E (Y=50кг/м3)-150мм.

Наружная отделка.

Стены - облицовка силикатным кирпичом с комбинированием окрашенным кирпичом согласно цветового решения фасада, с расшивкой наружных швов.

Покрытия козырьков над крыльцами предусмотрены из сотового поликарбоната POLYGAL по металлическим конструкциям из квадратных труб по ГОСТ 8639-82 с ажурными вплетениями из стального квадрата 12 мм по ГОСТ 2591-2006.

Цоколь, боковые поверхности крылец и пандусов штукатурятся крупнозернистой штукатуркой с обработкой поверхности гвоздевой щеткой и последующей окраской атмосферостойкой фасадной краской. Крыльца и пандус облицовываются антискользящей керамической плиткой по ГОСТ 6787-2001.

Внутренняя отделка:

Стены в коридоре – водоэмульсионная окраска, по улучшенной штукатурке.

Внутренняя отделка:

Потолок - обшивка влагостойким гипсокартоном. затирка швов, финишное шпаклевание, окраска водоэмульсионной краской за 2 раза;

Стены – шпаклевание выравнивающими сухими смесями, окраска водоэмульсионной краской светлых тонов за 2 раза, в местах установки санитарных приборов, отделка керамической плиткой на высоту 1,6 м от пола и на ширину 1,0м.

В помещениях: санузлы, процедурная, стерилизационная, помещение для хранения диз. средств, помещение для прививок:

потолки - с обшивкой влагостойким гипсокартоном, затирка швов, финишное шпаклевание, окраска водоэмульсионной краской за 2 раза;

стены – штукатурка ц/песчаным раствором по сетке, облицовка глазурованной керамической плиткой по ГОСТ 13966-2019 высотой 3,0м.

Потолок и стены тамбура - обшивка пластиковыми стеновыми панелями по каркасу из деревянных брусьев.

Полы – линолеумные на теплоизоляционной основе, керамические плитки ГОСТ 6787-80*.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола коридора, что соответствует абсолютной отметке 285,80.

Основные технические показатели:

Этажность 1 этаж

Общая площадь здания 133.86м2

Расчетная площадь 100.64м2

Строительный объем 1031,0 м3,

6.2.4 Конструктивное решение.

Медицинский пункт.

Здание - II класса ответственности, III степени огнестойкости. Класс сооружения по функциональной пожарной опасности – Ф 3.4. Класс сооружения по функциональной пожарной опасности помещения котельной – Ф 5.1.

Конструктивная схема здания – с несущими продольными стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой балок покрытия с наружными продольными и поперечными стенами. Высота этажей - 3,0 м, согласно задания на проектирование принято из ячеистого бетона с облицовкой силикатным кирпичом.

Расчет фундаментов по расчетной программе «Фундамент» версия 14,0, расчет подземных конструкций.

Согласно отчету об инженерных изысканиях, выполненных ТОО «МунайГаз Инжиниринг» основанием фундаментов служит супесь песчанистая темно-коричневого цвета твердой консистенции. Лежит на поверхности метровой линзой. Мощность слоя 1,0-2,0м следующими характеристиками:

γ = 14.32 кН/м3, С = 9 кПа, ϕ = 18°, Е = 7,0 МПа.

На участке работ инженерно-геологическими выработками горизонт подземных вод были вскрыты на глубине 3,5 м от поверхности земли.

Нормативная глубина промерзания для песков – 180 см.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания и зданий и сооружений», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Фундаменты монолитные бетонные, из бетона кл. В15, по ГОСТ 26633-91.

Под фундаментами выполняется подготовка из щебня, толщиной 100 мм, пролитая на всю толщину битумом. Горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев рубероида на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция - обмазка битумом за 2 раза по наружной стороне фундамента до планировочной отметки земли. Бетон и раствор для конструкций, соприкасающихся с грунтом, на сульфатостойком портландцементе.

Обратная засыпка котлована производится местным супесчанистым грунтом с послойным трамбованием без поливки водой в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013.

Наружные стены здания многослойные, общей толщиной 470 мм выполнены из ячеистого бетона Б-300, ГОСТ 31360-2007, плотностью =500 кг/м³ на специальном клее

для ячеистых блоков с утеплением минплитой ISOVER-KL-E, ρ0=11кг/м³, ГОСТ 10140-2003, λ=0,041 Вт/(м х°С), негорючий толщиной 50 мм , с облицовкой силикатным кирпичом М 125 по ГОСТ 379-2015 плотностью =1800 кг/м³ на растворе М50 по ГОСТ 5802-66 с комбинированием красным кирпичом, согласно цветового решения фасада.

Кладка наружных стен принята по типу "В" серии 2.130-8, выпуск 0.

Кладка наружных стен ведется с армированием закладными сетками М1,М2.

Опоры под навес- кирпичные столбы 380х380мм из красного кирпича М125 по ГОСТ 379-2015 на растворе М50 по ГОСТ 5802-66. Кладка столба принята с армированием сеткой ячейкой 50х50 из проволоки Вр-I d-3мм по ГОСТ 6787-80 через 5 рядов кладки.

Внутренние стены толщиной 380 мм по оси "Б" и 250 мм (кубовая) из силикатного кирпича М125 по ГОСТ 379-2015 на растворе М50 по ГОСТ 5802-66. Кладку внутренней стены с армированием сеткой ячейкой 50х50 из проволоки Вр-I ∅3 мм по ГОСТ 6727- 80 через 5 рядов кладки (51 кг.)

Перегородки толщиной 100 мм из газоблоков Б-100 по ГОСТ 31360-2007 объемным весом 500кг/м3 на специальном клее для ячеистых блоков.

В санузлах перегородки из керамического кирпича М100 по ГОСТ530-2012 на растворе М50 по ГОСТ 5802-86.

На фасаде стены тамбура толщиной 380 мм из силикатного кирпича М125 по ГОСТ379-2015, плотностью =1800 кг/м3/ на растворе М100. Тамбур внутри утепляется минплитой ISOVER-KL-E,р/0=11кг/м3/, ГОСТ 10140-80, h=0,041 Вт/(м х°С), негорючий толщиной 50 мм и обшивается пластиковыми панелями по каркасу из деревянных брусьев 50х50 мм.

Перекрытия - деревянный настил по деревянным балкам по ГОСТ 8486-86*. Утепление - минплита ISOVER-KL-E, толщиной 150мм с объемным весом 50кг/м3/.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Вентиляционная шахта выполняется из керамического кирпича марки КР-л-по 125/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

В пределах чердачного пространства шахты утепление минераловатными плитами П-175 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 50 мм с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором по металлической сетке №20 -ОБ по ГОСТ 5336-80.

Дымовая труба - принят из стальной трубы диаметром 100, утепленный, высотой до отметки 6,1м. в комплекте с газоходами.

Выгреб 3м3

Выгреб закрытый заглубленный колодезного типа емкостью 3 м.³ предназначен для приема сточных вод.

Стены выгреба запроектированы из сборных колец по серии 3.900.1-14 в.1.

Днище из плит по серии 3.900.1-14 в. 1.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности выгреба стыки заделываются раствором на напрягающем цементе НЦ 20 (по ТУ 21-20-18-80) состава 1:15 (НЦ; песок) по массе при В/ц = 0,45 дополнительно в стыки укладывается шнур гермита диаметром 30 мм. Соединение колец между собой производится стяжными болтами.

Все сборные и железобетонные элементы и стыки между ними выполняются из бетона пониженной проницаемости на сульфатостойком цементе ГОСТ 22265-76*, по водонепроницаемости - W6, по морозостойкости – F100. Закладные детали оцинкованные с толщиной покрытия 120 мм.

В выгребе предусмотрена естественная вентиляция.

Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумом за 2раза, с устройством замка из жирной глины толщиной 150 мм.

Плита днища по подготовке из щебня, пролитого битумом за 2 раза..

Уборная на 1 очко

Уборная на 1 очко состоит из:

Подземная часть - выгреб размерами 1,3х0,75х 2 м, выполненный из монолитного ж/б марки В7.5 на сульфатостойком цементе толщиной 200 мм.

Поверхностная часть - из деревянных кабинок, обшитых досками толщиной 25 мм.

Надземная часть выгреба из дерева.

Все деревянные конструкции покрыть олифой за 1 раз.

Наружные поверхности стен и двери окрашены атмосферостойкой эмалью, выгребная яма обмазана битумной мастикой за 2 раза с внутренней и наружной стороны.

Площадка под ДЭС.

Под ДЭС предусмотрен фундамент из сборных блоков по ГОСТ - 13579-2018.

Все подземные конструкции выполннены из бетона кл.В15, W4, F50 на сульфатостойком портландцементе. Под фундаменты выполнена подготовка из щебня пропитанного битумом толщиной 50мм. Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза.

Отмостку выполняется после подводки и прокладки кабелей.

Опоры освещения.

Под опоры освещения предусмотрен монолитные железобетонный фундамент сечением 0,4х0,4м из бетона кл.В15, W4, F50 на сульфатостойком портландцементе.

На у фундаменте предусмотрены закладные детали в виде болтов, гаек и шайб для монтажа опор. Под фундаменты выполнена подготовка из щебня пропитанного битумом толщиной 50мм. Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазаны битумной мастикой за 2 раза.

Ограждение территории.

Ограждение представляют собой сетчатые панели из уголков и сетки "Рабицы". Панели крепятся к стойкам из труб по ГОСТ 8732-78, которые заглубляются на 0,85м в фундамент из бетона кл. В15, W4, F150.

Под подошвой фундаментов выполнена подготовка из щебня толщиной 50мм, пропитанная битумом до полного насыщения. Гидроизоляция боковых бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом-битумная мастика (2 слоя).6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водоснабжение.

Водоснабжение

Водоснабжение проектируемого объекта согласно, ТУ за №31 от 28.06.2021 года, выданных КГП «Хромтау Су 2010», предусматривается от существующего колодца кольцевой сети Ø110 недалеко от проектируемого объекта.

Давление в точке подключения 20 м.

Строительный объём здания 1031 м³ расход воды на наружное пожаротушение 10 л/сек, согласно, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложения 4.

Расчетная продолжительность пожара – 3 часа.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта.

Максимальный расчётный расход водопотребления на хозяйственные нужды:

Всего 0,45 м³/сут; 0,384 м³/час; 0,351 л/сек.

Канализация 0,45 м³/сут; 0,384 м³/час; 1,951 л/сек.

Расход воды на поливку покрытий тротуаров и проездов составляет 0,175 м³/сут.

Расход воды на поливку зеленых насаждений 3,93 м³/сут.

. **Канализация**

Наружная проектируемая, внутриплощадочная, самотечная канализация проектируемого объекта, согласно, задания на проектирование, предусматривается с подключением к проектируемому выгребу объёмом 3 м³.

Очистка выгреба производится по мере наполнения, но не более 2/3 объема. Вывоз сточных вод будет производиться ассенизационной машиной, в место согласованное с органами СЭС.

Стоки от системы теплоснабжения котельной перед сбросом поступают в охлаждающий колодец и далее в проектируемую канализационную сеть.

Внутренний водопровод

В здание предусмотрен ввод диаметром 32х2. На вводе предусмотрен водомерный узел с расходомером ВСКМ-15, с дистанционным съёмом.

Хозяйственно - питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и подпитку котла.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено, объём здания 1031 м³, что менее 5000 м³, согласно СП РК 4.01-101-2012 таблицы 1.

Горячий водопровод, предусмотрен от котельной. Количество тепла Q=11.76 кВт/час.

Стояки и разводящие трубопроводы на хозяйственно питьевые нужды запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком и стенам здания открыто.

Внутренняя канализация

Стоки от приборов самотёком поступают к выпускам и далее во внутри дворовую сеть канализации.

В помещении теплового узла предусмотрен трап для приёма аварийных сливов от оборудования.

Сети хозяйственно бытовой канализации предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89, выпуски из чугунных труб по ГОСТ6942-89.

Таблица №2

Наименование системы	Расчетные расходы		
	м³/сут	м³/час	л/сек
Водопровод общий:	0,45	0,384	0,351
Горячий водопровод:	0,153	0,205	0,20
Канализация:	0,45	0,384	1,551
Котельная:	0,034	0,0014	0.005

Сети водоснабжения и канализации

Наружная сеть водоснабжения принята из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8 диаметром 32х2 по ГОСТ 18599-2001.

Диаметр принят из условия обеспечения требуемого расходов и напора для нужд объекта.

Колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84.

Наружная сеть канализации предусматривается из полиэтиленовых гофрированных труб с раструбом DN/OD 160 SN8PE и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ Р544 75-2011.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84. Основание под трубы естественное.

Таблица №2

Трубопроводы Водоснабжения	ГОСТ 18599-2001 диаметром 32х2 L= 72 м

Канализация	ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 160 L=77 м
Основание	Естественное
Глубина заложения В1	2,5 м от поверхности земли
Глубина заложения К1	от 1,7 – 2,33 м от поверхности земли
Водопроводные колодцы	из сборных железобетонных элементов диаметром 1500мм по ТПР 901-09-11.84
Канализационные колодцы	из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм по ТПР 902-09-22.84
Сборные железобетонные элементы колодцев	по серии 3.900-1-14, в.1

Проектируемые сети водоснабжения подлежат испытанию в два этапа - предварительное и приемочное.

Тепломеханическая часть

Источник теплоснабжения - отопительный котел "CRONOS", малой мощности, фирмы "Буран-Бойлер" (Казахстан), модель ВВ-200 GA, мощностью 23,3 кВт, работающий на газовом топливе.

Мощность котла "ВВ-200 GA" - 23,3 кВт.

Котел идет в комплекте с горелкой на газовом топливе и предусматривается в количестве одна штука - один рабочий.

На вводе в помещение котельной предусматривается установка отключающего устройства.

Котёл присоединяется к дымоходу Ø100.

Монтаж и испытание трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Отопление.

Проект отопления выполнен согласно требований:

СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

СП РК 2.04-01-2017 "Строительная теплотехника";

СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.02.2020г).

Расчетные температуры в холодный период года:

наружного воздуха минус 29,9°С по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

внутреннего воздуха по СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

Суммарный часовой расход тепла на медпункт составляет 21141 Вт/18178 ккал/час.

Схема системы отопления принята двухтрубная, горизонтальная с нижней разводкой.

Типы нагревательных приборов: чугунные радиаторы "МС90" с поверхностью нагрева одной секции 0,13 кВт.

Трубопроводы систем отопления приняты:

магистральные трубопроводы – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*;

стояки – из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Отопление помещения котельной осуществляется за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013 «Правила производства и приемки работ. Внутренние санитарно-технические системы».

Вентиляция.

В проекте принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением, обеспечивающим в помещениях требуемый санитарными нормами воздухообмен.

Приток воздуха неорганизованный, через неплотности оконных и дверных проемов.

Из помещений удаление воздуха естественное.

Вытяжка воздуха из помещения котельной естественная, осуществляется системами ВЕ-1.

Возмещение воздуха забираемого горелкой на горение предусмотрено через приточную воздушную заслонку, размещенную в нижней зоне помещения котельной.

Удаление теплоизбытков в летний период и предпусковая принудительная вентиляция помещения котельной производится за счет открывания фрамуг оконных проемов вручную.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 19903-2015.

Для заделки стыков в герметичном исполнении рекомендовано использование самоклеющей алюминиевой ленты.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Правила производства и приемки работ. Внутренние санитарно-технические системы».

Внутренний газопровод.

Раздел внутреннего газопровода для встроенного помещения котельной разработан на основании задание на проектирование и в соответствии СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Источником газоснабжения является подводящий газопровод низкого давления Рр=0,005Па проложенный до помещение котельной от точки подключения.

Для учета расхода газа в котельной устанавливается счетчик типа ВК-G4.

Газопровод в местах пересечений стен заключаются в футляры из стальных труб. Зазор между наружной стенкой газопровода и внутренней стенкой должен быть не менее 5 мм до 32 мм и не менее 10 мм для газопроводов большего диаметра и наполнен эластичным материалом.

На случай загазованности помещения котельной предусмотрена установка системы контроля загазованности.

Дополнительно на случай пожара установлен клапан термозапорный КТЗ-32.

Перед газовыми горелками котельной установлены краны стальные шаровые Ду25. Для безопасной работы котлов предусмотрен продувочный газопровод Г5 Д25х2,8. Газопроводы в местах прохода через стены заключаются в футляр.

Прокладка газопровода открытая из стальных водогазопроводных труб диаметром 32х2,8 по ГОСТ 10704-91*.

Крепление газопроводов предусмотрено на кронштейнах по стене на отм. 2,1м.

Газопровод после монтажа защищен от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по грунтовке ФЛ-ОЗК. После монтажа полость газопровода очищается продувкой воздухом и испытанием на герметичность на участке от шарового крана на фасадном газопроводе до кранов газоиспользующего оборудования. Испытания газопроводов на герметичность проводят подачей в газопровод сжатого воздуха и созданием в газопроводе испытательного давления.

Газопроводы котельных до 0,005 мПа испытываются давлением 0,01 мПа в течение 1 часа. Испытания газопроводов должна проводить строительная организация в присутствии представителя эксплуатационной организации результаты испытаний оформляют записью в строительном паспорте.

Монтаж оборудования и подключение к котлам выполнять согласно инструкции завода-изготовителя, допускается подгонка деталей по месту.

Монтаж и испытания газопровода выполнять в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 и МСН-4.03-01-2003г.

Контроль качества сварных соединений производиться по СН РК 4.03-01-2011Г. для сварки газопровода применены электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75.

Организация службы газового хозяйства.

Для постоянного надзора за газовым хозяйством, необходимо проведения планово-предупредительных ревизий и ремонта газового оборудования и сооружения на них, выполнения газоопасных работ в газовом хозяйстве и готовность в любое время принять меры к предотвращению или ликвидации аварий, связанной с эксплуатацией газопроводов и газового оборудования. После завершения строительства, завершения объекта должна быть предусмотрена газовая служба.

Организация, осуществляющая технический надзор, эксплуатацию и ремонт газового оборудования должна иметь соответствующую лицензию и сертификаты, а также имеет в штате аттестованных сотрудников газового хозяйства.

Эксплуатацию и технический надзор за газовым оборудованием осуществляется в соответствии с «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».

Газовая служба должна иметь телефонную связь с газифицируемыми предприятиями и с аварийными службами.

Электротехническая часть, связь и сигнализация.

Раздел электроснабжения выполнен согласно:

задания на проектирования , выданное заказчиком.

топографическлй съемки М1:1000

технических условий №297/436т от 26.08.2021г, выданных ТОО "Энергосистема"

В объем настоящего проекта входит:

строительство ВЛИ-0,4 кВ;

строительство КЛ-0,4 кВ;

Проектируемые электрооборудования объекта относятся к II-категории надежности электроснабжения.

Потребная расчетная мощность объекта 8,3 кВт.

Электроснабжение.

Для электроснабжения медицинского пункта проектом предусматривается строительство ВЛИ-0,4 кВ. Точка подключения от от РУ-0,4 кВ ТПАТ-207 "Казахауыл" 40 кВА запитанной от ВЛ-10 кВ, яч. №2 "Тасуткель" РУ-10 кВ, ПС-35/10 кВ "Актасты".

От ТПАТ-207 до здания медицинского пункта прокладывается провод марки СИП-4 4х35мм2. расчетного сечения 4х35мм2. В ТПАТ-207 устанавливается автоматический выключатель номиналом 50А.

На фасаде КТПН устанавливается прибор учета Меркурий 230. Для прибора учета предусмотрен шкаф металлический.

Внутри здания устанавливается ящик вводно учетный ЯВУ с автоматическим выключателем.

Для резервного питания предусмотрена дизельная электростанция ДЭС-0,4 кВ. От ДЭС до ЯВУ прокладывается кабель марки АВБбШв-0,66 расчетного сечения 4х10мм2. Прокладка кабеля в траншее выполнить согласно типовой серии А5-92. Воздушная линия ВЛИ-0,4 кВ в проекте выполнена самонесущим изолированным проводом марки СИП-4 4х35мм2, подвешенными на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-136 с использованием арматуры ЭНСТО КазСЭП.

Для заземления опор, в железобетонных стойках предусмотрены нижние и верхние заземляющие проводники, изготовленные из стального оцинкованного стержня

диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приваривается дополнительный заземлитель диаметром 16 мм, в соответствии с типовой серией 3.407 - 150.

Закрепление опор ВЛИ-0,4 кВ выполняется в основном без ригелей, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм. Подробно способ закрепления опор и глубина котлована указаны на чертежах опор.

После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы.

При засыпке котлованов производиться уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м3.

Наружное освещение.

Для освещения территории в проекте применены опоры освещения типа Инфинити. Высота опор освещения со светильником составляет 3850мм. В светильнике устанавливается энергосберегающая лампа ЭСЛ 50Вт 6400К Е27. Установка опор освещения осуществляется на бетонную основу с креплением фундаментных болтов. Закладная деталь поставляется в комплекте со светильником.

Питание светильников выполнено кабелем марки АВВГ-1 от проектируемой ЯУО. Кабель прокладывается в траншее согласно типовой серии А5-92.

Учет электроэнергии.

Учет электроэнергии выполнен счетчиком электроэнергии трехфазным, микропроцессорным, многотарифным Меркурий 230 ART, установленного в КТПН и ЯВУ.

Заземление.

Проектом предусмотрено заземление дизельной электростанции, ЯВУ и опоры ВЛ-0,4 кВ и освещения. В качестве заземляющих проводников используется сталь круглая Ø16мм.

Электроосвещение и электрооборудование.

Проект силового оборудования и электрического освещения зданий разработан на основании архитектурно-строительной части проекта и технического задания.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Потребителями электроэнергии являются:

сеть рабочего освещения;

сеть аварийного и эвакуационного освещения;

сеть розеточная для электропотребителей;

сеть технологического и вентиляционного оборудования.

Электроснабжение объекта предусматривается от проектируемого вводно-учетного ящика ЯВУ 5-104-31 УХЛ4.

Расчетная мощность объекта - 8,3 кВт.

Коэффициент мощности - 0,93.

В качестве силового распределительного шкафа принят ЩР-1.

Проектом предусмотрено:

использование пяти проводной сети для трехфазных приемников, трехпроводной сети для однофазных приемников;

от ЩО-1 осуществить электроснабжение розеточной сети для электропотребителей, сети рабочего освещения и сети аварийного и эвакуационного освещения;

от ЩС-1 осуществить электроснабжение технологического и вентиляционного оборудования.

Для электроснабжения розеточной сети бытовых электроприемников выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-1 3х2,5мм2 и подключаемая через дифференциальный автоматический выключатель. Розетки использовать с заземляющим контактом.

Для электроснабжения электрического освещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-1 сеч. 3х1,5мм2. В качестве источников света использованы светодиодные светильники. Светильники разместить согласно планам.

Расчет освещения выполнен программой DIALux.

Учет электроэнергии.

Учет электроэнергии выполнен электронным счетчиком типа Меркурий 230 ART установленного в ЯВУ.

Защитное заземление.

Система заземления TN-C-S.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода. Заземляющее устройство выполнено в виде стержневых заземлителей, соединенных полосовой сталью.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ).

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации, металлические воздуховоды системы вентиляции и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности.

выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

заземление металлических нетоковедущих частей электроснабжения путем присоединения к заземляющему контуру;

присоединение третьего заземляющего проводника к заземляющему контуру.

Молниезащита предусмотрена с помощью оцинкованную сталью диаметром 8мм, который установлен в чердаке.

Указания по монтажу.

Монтаж распределительной и групповой сети выполнять в соответствии с принципиальными электрическими схемами и схемами расположения оборудования с соблюдением требовании ПУЭ РК. Розетки разместить согласно планам. Электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованием ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Видеонаблюдение.

Системы видеонаблюдения выполнена на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

Проектные решения:

Для обеспечения безопасности внутри здании в коридоре и в аптеке предусмотрена установка HD TVI камеры DS-2CE78D3T-IT3F, в количестве 2 штук. Для подключения камеры проектом предусмотрен 4-х канальный HD TVI видеорегистратор, марки DS-7204HGHI-F1. Камеры подключаются через коммутатор кабелем UTP 4х2х0.5 кат. 5е. Внутри здания кабель прокладывается в кабельном канале диаметром 25х16мм.

В кабинете медицинского персонала установлен телекоммуникационный шкаф ТКШ с размером 15U, и на нем установлен 8 портовый коммутатор с PoE питанием, источник бесперебойного питания мощности 3000 ВА, 4-х канальный HD TVI видеорегистратор. Также предусмотрена установка 40 дюймового монитора.

Пожарная сигнализация.

Раздел выполнен на основании задания на проектирования строительных чертежей и в соответствии со строительными нормами и правилами СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2012.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения возгорания в защищаемых помещениях, определения

места их возникновения, оповещения об этом обученного персонала и управления (автоматически или вручную) системой пожарной автоматики (включения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, отключение системы вентиляции и т.д.).

Проектом предусматривается защита всех помещений независимо от площади, кроме помещения:

с мокрыми процессами (санузлы, помещения мойки и т.п.);

помещений для инженерного оборудования зданий, в которых отсутствуют горючие материалы);

Для сбора обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии из вещателей пожарной сигнализации принят - прибор приемно-контрольный со встроенным GSM коммуникатором гранит-3 производства НПО "Сибирский Арсенал".

Все применяемые оборудования имеют сертификат соответствия по пожарной безопасности.

Автоматическая система пожарной сигнализации (ПС) обеспечивает выполнение следующих функций:

обнаружения пожара на ранней стадии возгорания и обеспечения непрерывного круглосуточного контроля обстановки в защищаемых помещениях;

получение, обработку и одновременную передачу сигналов, подаваемых с автоматических пожарных извещателей, установленных в защищаемых помещениях на приемно-контрольный прибор;

выдачи управляющих сигналов в системы: оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивая безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях;

В системе использован: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) гранит-5 GSM (ARK), пожарные дымовые извещатели ИП 212-45 и пожарный ручной извещатель ИПР-513-10.

В систему ПС интегрирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СО) 1-го типа (подача световых сигналов; установка эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения).

В качестве оборудования системы оповещения применены световые табло "Выход", включаемые через исполнительные реле ППКОП.

Питание приборов осуществляется от сети переменного тока 220В. Для резервного питания предусмотрено РИП-12. Питание 220В предусмотрено от электрического шкафа ЩАО-1.

Кабельная сеть шлейфов ПС выполняется кабелем марки КПСнг(А)-FRHF, сечением 2х2х0,5м2. Пусковые цепи СО выполнить кабелем марки КПКПнг(А)-FRHF, сечением 2х2х0,75мм2.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых пожарных извещателей типа ИП-212-45 устанавливаемых на потолке и ручных извещателей типа ИПР-513-10, устанавливаемых на стене высоте 1,5м от уровня пола.

В каждом защищаемом помещении установлены по два пожарных извещателя. Для исключения ложного срабатывания система пожарной автоматики запускается только после срабатывания второго пожарного извещателя или после получения второго сигнала от извещателя, расположенного в защищаемом помещении. Ручные пожарные извещатели размещены вдоль эвакуационных путей и у выходов из здания. Расстояния в коридоре между ручными пожарными извещателями не превышают 50 метров.

Наружные сети связи.

Проектные решения наружной телефонизации разработаны на основании:

Технического задания на проектирование представленного заказчиком;

ТУ №19-06/10499 на проектирование от 02.12.2021г выданными АО «Казахтелеком»;

Действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан;

Чертежей генерального плана.

Для подключение телефонной связи и интернет в медицинском пункте проектом предусмотрен построение радиолинейной линии связи.

Радиолинейной линии связи выполнен с антеннами Ubiquiti AirFiber 5G-30-S45.

На территории антенна установлена на опору СТВ-8. Высота установки антенн корректируется при монтаже с помощью настройки. Село Аккудык находятся в зоне покрытия сети сотовых операторов ТОО «Кар-Тел» по проекту «МШПД 3G» в «СНП 250+», АО «Кселл» и ТОО «МТС».

В кабинете медицинского персонала установлен телекоммуникационный шкаф ТКШ (предусмотрен в разделе ВН). Телекоммуникационный шкаф укомплектован сетевым коммутаторм. Кабельная линия связи выполнена кабелем UTP cat.5e. Кабель прокладывается в трубе и кабельном канале.

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

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Проектом выполнены нормативные требования, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта.

Не учитываемые чрезвычайными дополнительными ситуациями в нормативных документах могут быть ситуации связанные с техногенными и природными ситуациями, сверхкритических параметров, не предусмотренных нормативными документами, а также с действием террористического и военного характера. Чрезвычайные (аварийные) ситуации техногенного характера могут возникать в ряде случае например, таких как нарушение механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов, возгорания и взрывах утечек горючих газов.

При проектировании котельной с установкой котлов предусматриваются следующие инженерно-технические мероприятия, относящиеся как непосредственного к области предупреждения чрезвычайных (аварийных) ситуаций, так и режиму безопасности труда персонала:

устанавливается новое основное и вспомогательное оборудование, выпускаемое предприятиями, которые продолжительно зарекомендовали себя в мировой практике. Оборудование отличается надежностью, высокими технико-экономическими и экологическими показателями;

управление технологическим оборудованием предусматривается со щитов управления, где сконструированы контрольно-измерительные приборы, устройства защиты управления и сигнализации. При отключении параметров от заданных значений срабатывает технологическая сигнализация, а при более глубоких отклонениях срабатывают либо локальные защиты, либо происходит отключение оборудования;

компоновка основного и вспомогательного оборудования обеспечивает возможность свободного прохода людей при его обслуживании, ремонте и эвакуации. Расположение арматуры на трубопроводах предусматривается в местах, удобных для управления технологического оборудования и ремонта;

для заполнения, опорожнения трубопроводы снабжаются в требуемом количестве воздушниками и дренажами;

горячие поверхности оборудования и трубопроводов покрыты тепловой изоляцией

В соответствии с Законом РК от 11.04.2014 года №188 «О Гражданской защите » п.314, по вопросам предупреждения ликвидации чрезвычайных ситуаций, предприятие обязано выполнить декларацию безопасности промышленного объекта.

документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственников мерах по их предупреждению и ликвидации**.**

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 (с изменениями по состоянию на 27.11.2019 г.) «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Класс по функциональной пожарной опасности сельской врачебной амбулатории – Ф3.4. помещения котельной ф5.1.

Степень огнестойкости здания, сооружений – III, принята в соответствии с их классом и степенью долговечности. Несущие конструкции приняты из несгораемых материалов;

Двери пожароопасных помещений и помещений технического назначения приняты трудносгораемыми;

Вокруг здания и сооружений предусмотрены проезды;

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

Доступ на чердак обеспечен через слуховые окна.

Противопожарные разрывы между зданиями, временными сооружениями отвечают требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций здания от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкции и сооружений от коррозии»:

Все бетонные конструктивные элементы выполнены из бетона класса по морозостойкости F 50, водонепроницаемости W6.

Под подошвой фундаментов принята щебеночная подготовка пропитанная битумом до полного насыщения толщиной 100мм.

Гидроизоляция на отм.- 0,200 выполнена из 2-х слоев толя укладываемых насухо. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазаны битумом за 2 раза.

Мероприятия по защите от шума, пыли и солнечной радиации.

Мероприятия по защите от шума выполнены в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума»

уровень звукового давления в помещениях не превышает допустимых значений.

для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены металлопластиковые окна с двойным остеклением.

Мероприятия по охране труда и техника безопасности в строительстве.

В рабочих чертежах проекта даны указания о необходимости выполнения всех строй монтажных работ в полном соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», ППБС 01-94 в части организации выполнения мероприятий по соблюдению Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ на объекте строительства.

Организация работ на объекте строительства здания должна полностью соответствовать требованиям выше указанных нормативных документов.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства – 3 категории.

По «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно государственным органом ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области».

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим нормам.

Объемно-планировочное решение, состав и площади помещений медицинского пункта на 30 посещений в смену приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.02-13-2014 и СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.02.2020г.) и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ - 96/2020.

Проектными решениями соблюдены нормы и правила по экологическим и санитарным требованиям, обеспечена безопасность по оказанию неотложной врачебной и первой медицинской помощи населению, а также защита интересов маломобильных групп населения.

Здание обеспечено необходимыми инженерными системами, предусмотрено полное оснащение медицинского пункта технологическим оборудованием и мебелью.

6.6. Организация строительства.

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

Продолжительность строительства – 3 месяца, определена по СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Начало строительства – I квартал 2022 года, согласно письма ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» от 15 декабря 2021г. №01-4-24/2478.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиции в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обосновании 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 «Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1 от 02.11.2021 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4-го квартала 2021 года, приказ №165-НК КДС и ЖКХ МИИР РК от 25 октября 2021 г, утвержденный 01.11 2021 г.

При составлении сметы использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и

конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020. 2021 год (17 сборников) Выпуск 5;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерные оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020. 2021 год. Выпуск 3;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения. Выпуск 23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 2021год;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020. 2021 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020. 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020. Отдел 1. Автомобильные перевозки 2021 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2020. 2021 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);
- 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.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела и объема работ инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год -2917 тенге: МРП 2022 год-3063 тенге.

На основание приказа по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК №102 нк от 11.05.2018г. "О внесении изменения и дополнения в приказ №249 нк от 14 ноября 2017 г.

"Нормативных документ по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве" согласно прил.4. к приказу.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% от сметной стоимости строительства, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект **«Строительство медицинского пункта на 30 посещений в смену в селе Тасоткель Хромтауского района Актюбинской области**», внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

7.1.1 Представлены технические условия на водоснабжение,

Задание на проектирование:

7.1.2 Указана дата, уровень отвественности объекта.

7.1.3 П.9 дополнен: теплоснабжение от газовых котлов, включе выгреб, полив тереторрии от поливных машин.

Отчет об инженерно-геодезических изычканиях.

7.1.4 Техническое задание на проведение инженерно-геологических и геодезических изысканий в соответствии с п.4.6 СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», утверждено заказчиком.

7.1.5 На топосъемке показаны существующие здания и сооружения, а не проектируемые.

Отчет об инженерно-геологических изычканиях.

7.1.6 Техническое задание на проведение инженерно-геологических и геодезических изысканий утверждено заказчиком.

7.1.7 Климатические параметры холодного периода года приняты согласно таблицы 3.1 климатические параметры теплого периода года по таблице 3.2 СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

7.1.8 Указаны:

климатический район;

район по толщине стенки гололеда;

район по весу снегового покрова;

Пояснительная записка

Раздел генеральный план.

7.1.9 Дополнены данными:

по противопожарным проездам и наличием въездов и выездов нв территорию,

по ограждению территории,

мероприятиями для перелвижения МГН.

Раздел 3.1 Объемно-планировочное решение.

7.1.10 Откорректированы не действующие нормативы: требования к содержанию и эксплуатации зданий медорганизаций сельских населенных мест с приказом и.о. Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 г. №127 («Санитарно - эпидемиологическое требование к объектам здравоохранения», заменить на приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ - 96/2020 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения»

7.1.11 Дополнены:

принятыми проектными решениями по инсоляции, ориентации,

технические решения по энергоэффективности и тепловой защите здания,

доступность для маломобильных посетителей,

пути эвакуации.

7.1.12 Согласно требований тех. регламента пожарной безопасности №439 от 23-06-2017:

указана группа горючести, класс пожарной опасности строительных конструкций.

7.1.13 Септик 3м3 : Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, приняты битумной мастикой.

7.1.14 Конструктивные решения дополнены проектными решениями: фундамент под

ДЭС, опоры освещения Инфиниты, стойки опор СВ95.
7.1.15 Раздел 3.6. Противопожарные мероприятия: откорректирована степень огнестойкости здания, сооружений,
ОПЗ дополнить разделами:
7.1.16 Инженерно-техническими мероприятиями по предупреждению чрезвычайных ситуаций.
7.1.17 Противопожарные мероприятия предусмотреть в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Генеральный план

Общие данные:
7.1.18 Указано На участке предусмотрено размещение ДЭС, автостоянка.
7.1.19 Ограждение участка принято металлическое сетчатое, представлены чертежи.
7.1.20 Показана красная линия.
7.1.21 Согласно п.4.3.1.24 Пешеходные пути на территории лечебно-профилактических учреждений должны обеспечивать возможность проезда механических инвалидных колясок, для чего высота вертикальных препятствий на пути их следования не должна превышать 2,5 см. Не допустимы крутые, с уклоном более 10 %, пандусы. Показаны на плане благоустройства.
7.1.22 Предусмотрен противопожарный проезд вокруг здания, ширина проезда для противопожарной машины принята с учетом обеспечения проезда и разворота машины.
7.1.23 План организации рельефа: пересмотрены объемы земляных масс.
7.1.24 Показаны высотные отметки для выгреба, надворной уборной, площадки для мусорных контейнеров.
7.1.25 Представлен сводный план инженерных сетей.

Технологические решения.

7.1.26 В угловых штампах чертежей раздела прописана дата выполнения, согласно ГОСТ 21.101-97.
7.1.27 На планах дана привязка расстановка оборудования.
7.1.28 Представлено перечень оборудования и планы с согласованием заказчика и здравоохранения.

Архитектурно-строительные решения.

Общие данные.
7.1.29 В угловых штампах чертежей раздела прописана дата выполнения, согласно ГОСТ 21.101-97.
7.1.30 В ведомости основных комплектов рабочих чертежей дополнены разделы газоснабжения и видеонаблюдения.
7.1.31 Грунты в основании фундаментов супеси приведены в соответствии с отчетом об инженерно-геологическим изысканиях.
7.1.32 Представлен перечень актов на скрытые работы.
7.1.33 Отметка 0,000м принята согласно ГП.
План на отм. 0,000м
7.1.34 На планах показаны размерные цепочки для определения выполнения планировки помещений с учетом требований (1) Таблица 3 - Минимальная ширина дверных проемов в помещениях лечебно-профилактических учреждений (1) п. 2 Кабинеты врачей, лабораторные помещения - 1,0м.
7.1.35 В санузлах перегородки принятыиз керамического кирпича М100 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50 по ГОСТ 5802-66. на плане предусмотренные толщиной 100мм. из газоблока, исправлены на кирпичные толщиной 120мм.
7.1.36 Спецификация заполнения проемов дверные блоки приняты с учетом доступа МГН и показаны на плане.
7.1.37 План технологических отверстий согласован со смежными разделами.

7.1.38 Разрез 1-1, показано крыльцо по оси 1. разрез 2-2 выполнен с учетом тамбура.
7.1.39 Предусмотрены подпольные каналы для пропуска инженерных коммуникации в конструкции пола.
План фундаментов.
7.1.40 Дана высотная отметка 0,000м.
7.1.41 Под фундаментами выполнена подготовка из щебня, толщиной 100мм, пролитая на всю толщину горячим битумом, заменена на битумную мастику
7.1.42 Фундаменты приняты с армированием в нижней части по типу ФЛ6.
7.1.43 Указана морозостойкость бетона.
Крыльцо №1 с пандусом.
7.1.44 Увеличена глубина заложения стенок.
7.1.45 Предусмотрена стенка на разрезе 2-2 около тамбура;
7.1.46 Показан фундамент под стойки навеса.
7.1.47 Указана морозостойкость и водопроницаемость бетона.
7.1.48 Дана ссылка на лист АС - 16 с устройством плана балок навеса над крыльцом №1.
Ведомость перемычек.
7.1.49 ПР-1, предусмотрены перемычки с учетом перегородок из керамического кирпича.
7.1.50 ПР5 исправлен на 2шт.
Ведомость отделки помещений
7.1.51 Предусмотрено согласно п.4.3.3.1 (1) В местах установки санитарных приборов, а также оборудования, эксплуатация которого связана с возможным увлажнением стен и перегородок, следует предусматривать отделку последних влагостойкими материалами на высоту не менее 1,6 м от пола и на ширину не менее 0,2 м от оборудования и приборов с каждой стороны.
План перекрытия.
7.1.52 Узел сопряжения балки перекрытия со стеной, показана конструкция стены и соответственно указан размер предусмотренных пластин для крепления.
7.1.53 По наружным стенам в местах опирания балок перекрытия выполняется пояс из 3-х рядов сплошной кладки из силикатного кирпича М100 не р-ре М50 с армированием каждого ряда кладочной сеткой из арматуры 3Врl с яч. 100х100мм. предусмотрено выполнение утеплителя до отметки плюс 3,00м. с учетом, что толщина стены из силикатного кирпича не проходит по теплотехническому расчету.
7.1.54 Подшивной потолок. Приложены чертежи и дан расход материалов на крепежные элементы.
7.1.55 Стяжка из цементно-песчаного раствора 25мм принята с армированием.
План расположения стропил.
7.1.56 Согласно п. 5.2.5. На чердаках зданий, предусмотрен сквозной проход вдоль здания.
7.1.57 На плане стропил показано расположение ветровых связей. подкосов под прогоны.
7.1.58 Разрез 1-1. Ветровые связи установлены на каждую пару стоек через шаг стропил.
7.1.59 Разрез 2-2, предусмотреть дополнительно стойки, показано с учетом тамбура.
7.1.60 План стропильной системы навеса крыльца №1. На разрезе 1-1 даны узлы.
7.1.61 План кровли. Показаны вент. шахты.
7.1.62 Развертки вент. каналов по оси Б показаны вент. шахты.
На плане чердака:
7.1.63 Предусмотрены ходовые доски.
7.1.64 Вытяжная кирпичная шахта: показан с подсоединением коробов воздуховодов с отметками.
Расчеты.
7.1.65 Нагрузка на ленточный фундамент по оси "Б" предусмотрен для стены из керамического кирпича, вместо газоблока.

7.1.66 При расчете фундаментов откорректирован уровень грунтовых вод и глубина заложения фундамента от уровня планировки (без подвала) (d).
7.1.67 Выполнена посадка фундамента на геологическом разрезе.

Выгреб на 3м3.

7.1.68 Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, горячий битум заменен на битумную мастику.

Надворная уборная.

7.1.69 Приложены общие данные с указанием инженерно-геологических условий участка, принятыми проектными решениями.
7.1.70 При повторном применении поставлен штамп привязки без изменения углового штампа.
7.1.71 Показана высотная отметка 0,000м.
7.1.72 Представлены чертежи на фундамент под ДЭС-0,4кВ, опоры освещения.

По технологическим решениям ВК, НВК

7.1.73 Технические условия и задание на проектирование откорректированы и дополнены
7.1.74 Представлено:
расчёты расходов, напоров и гидравлический расчёт сетей.
расчёт водомера
исходные документы по поливу.
7.1.75 Откорректирована пояснительная записка.
7.1.76 Диаметры наружных и внутренних сетей водопровода и канализации приняты, согласно, представленных расчётов.
Откорректировано:
7.1.77 Общие данные, план, добавлена деталировка в разделе НВК.
7.1.78 Общие данные, планы и схемы внутренних сетей В1 и К1.

По технологическим решениям ТМ

7.1.79 Представлен паспорт котла .Откорректирован номер альбома раздела ТМ.
7.1.80 Откорректирована тепловую схема котла.

По технологическим решениям ОВ

7.1.81 Откорректирована таблица «Ведомость рабочих чертежей основного комплекта».
7.1.82 Представлена нагрузка на горячее водоснабжение.

По технологическим решениям ГСВ:

7.1.83 На плане указаны размерные привязки между оборудованием:
от оборудования до стен здания;
от фронта котлов до противоположной стены или оборудования; --от дымовой трубы до наружной стены здания.
7.1.84 Указанные расстояния приняты согласно п. 3.14 СН РК 4.02- 12-2002.
7.1.85 Продувочная свеча на газопроводе предусмотрена до первого запорного устройства перед каждой горелкой (Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673. Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения).
7.1.86 На схеме указаны высотные отметки трубопроводов; отметки установки отключающих устройств;
7.1.87 Приведена техническая характеристика счетчика.
7.1.88 Спецификация оборудования выполнена по форме 1 ГОСТ 21.110-2013. Дополнительные графы к основной надписи первого листа спецификации выполнены в соответствии с требованиями приложения Д ГОСТ 21.101-97 по форме 3

Проект организации строительства

7.1.89. Откорректировано на титульном листе номер заказа и наименование заказчика.

7.1.90. Район по весу снегового покрова, р по толщине стенки гололеда принят в соответствии с изменениями в отчете по геологии

7.1.91. откорректированы степень огнестойкости и уровень ответственности здания.

Паспорт проекта.

7.1.92. Откорректирована продолжительность строительства.

7.1.93. Горячий битум заменен на битумную мастику.

Сметный раздел

7.1.94. Откорректированы:

а) в сводном сметном расчете: стоимости ПИР и экспертизы, на основания письма заказчика о начале строительства (1 квартал 2022 г.) стоимость строительства определена путем разбивки по годам в соответствии с нормой задела (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК п.14,15).

б) в сметном расчете откорректированы дополнительные затраты при производстве в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015

7.1.95. В локальных сметах:

а) учтены: армирование фундамента, утеплитель из керамзита по периметру здании, пароизоляция перекрытия, ограждение территории, наружный сети связи.

б) откорректированы объемы: кладки наружных и внутренних стен, перемычек, кровли полы, отделки, объемы ж/ бетонных опоров, изделий ж/б колодцев, покрытий территории.

7.1.96. Железобетонные плиты покрытия вентиляционных шахт и подпольных каналов, кирпичи керамические полнотелые М100, кирпичи силикатные лицевые полнотелые М125 (окрашенный и неокрашенный), стоимости которых не учтены в сметно-нормативной базе для территориальной зоны, на основании утвержденной схемы заказчика с указанием расстоянии перевозок материалов (202 км), учтены транспортные расходы. Транспортные расходы указанных материалов определены путем составления калькуляции в соответствии «Нормативным документом по определению сметной стоимости РК» п.п.62-64, 68.

7.1.97. Составлены альбомы прайс-листов на оборудовании и материалы, стоимости которых отсутствуют в сборнике сметных цен и определены по коммерческим предложениям двух поставщиков, утвержденной решением заказчика из вариантов сопоставления цен, на основании «Нормативный документ по определению сметной стоимости РК» п.п.66,67.

7.1.98. На оборудовании и материалов принятые с прайс-листа учтены заготовительно-складские расходы: на оборудование 1,2% и на материалы 2% п.п.61,69,64 «Нормативный документ…»

7.1.99. Сводные, сметные расчеты, ведомость потребности строительных материалов, изделий и конструкции, инженерного и технологического оборудования с указанием казахстанского содержания согласованы и утверждены заказчиком.

7.1.100. Локальные сметы приложены в форме 4, ресурсные сметы в форме 7, в формате Excel-е и kenml, исходные данные в Worde.

7.2. Оценка принятых решений:

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №189 от 23 апреля 2021 года. разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

Рабочий проект «**Строительство медицинского пункта на 30 посещений в смену в селе Тасоткель Хромтауского района Актюбинской области**», разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.).

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ -96/2020;

СН РК 3.02-13-2014 и СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.02.2020 г.)

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями по состоянию на 27.11.2019 г.).

СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» (с изменениями дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.).

СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и водоотведение зданий и сооружений».

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха».

МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы".

МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением стальных труб".

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

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№ п/п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения -снижение +увеличение.
			заявленные	рекомендованные. к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Пропускная способность	посещ. в смену	30	30	-
2	Общая площадь земельного участка	га	0,2	0,2	
3	Общая площадь здания	$м^2$	133.86	133.86	
4	Расчетная площадь	$м^2$	100.64	100.64	
5	Строительный объем	$м^3$	1031,0	1031,0	
6	Общая сметная стоимость в текущих ценах 4	млн. тенге	81,610	86,078	+4,468

	квартала 2021 г. в том числе:				
	СМР		47,518	56,931	+9,413
	оборудование		18,382	13,034	-5,348
	прочие затраты		15,710	16,113	+0,403
	Сметная стоимость в текущих ценах на 2021 г. в том числе:			4,301	+4,301
	СМР				
	оборудование				
	прочие затраты (ПИР и экспертиза)			4,301	+4,301
	Сметная стоимость в текущих ценах на 2022 г. в том числе:		81,610	81,777	+0,167
	СМР		47,518	56,931	+9,413
	оборудование		18,382	13,034	-5,348
	прочие затраты		15,710	11,812	-3,898
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3	3	
8	Вид строительства	Строительство			

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство медицинского пункта на 30 посещений в смену в селе Тасоткель Хромтауского района Актюбинской области»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Пропускная способность	посещ. в смену	30;
Общая площадь земельного участка	га	0,2;
Общая площадь здания	$м^2$	133.86;
Расчетная площадь	$м^2$	100.64;
Строительный объем	$м^3$	1031,0;

Общая сметная стоимость в текущих ценах 4 квартала 2021г.	млн.тенге	- 86,078;
в том числе:		
СМР	млн.тенге	- 56,931;
оборудование	млн.тенге	- 13,034;
прочие затраты	млн.тенге	- 16,113;
Из них:		
2021 г.	млн.теңге	- 4,301;
2022 г.	млн.теңге	- 81,777;
Нормативная продолжительность строительства	мес.	3.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области" в соответствии с условиями договора №295 от 13 декабря 2021года.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Тасөткел ауылында бір ауысымда 30 адам қабылдайтын медициналық пункт салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Өткізу қабілеті	бір ауысымда	30;
Жалпы жер көлемі	га	0,2;
Ғимараттың жалпы ауданы	$м^2$	133.86;
Болжалды аумақ	$м^2$	100.64;
Ғимарат құрылыс көлемі	$м^3$	1031,0;
2021 жылғы 4-тоқсандағы қазіргі баға деңгейінде құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге	млн.теңге	- 86,078;
Құрылыс-монтаж жұмыстары	млн.теңге	- 56,931;
Құрал - жабдықтар	млн.теңге	- 13,034;
басқа шығындар	млн.теңге	- 16,113;
соның ішінде:		
2021 ж.	млн.теңге	- 4,301;
2022 ж.	млн.теңге	- 81,777;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы,	ай	- 3 .

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылдың 13 желтоқсандағы №295 шарт талаптарына сәйкес «Ақтөбе облысының құрыылс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ-і кепілдік береді.

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

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

Аяпбергенов А.М.

Директор

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кириллова О.Г.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кусбаева Н.К.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кушербаева Ш.Т.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кушмурзаев А.Е.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Акдавлетов Т.Т.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Тулеуова Д.А.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»