«Қазалы ауданы Ғ.Мұратбаев ауылдық округі Ақтан батыр көшесі 20 А үй орналасқан Қазалы ауданаралық ауруханасының Муратбаев дәрігерлік амбулаториясына БМҚ құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

31.12.2021 ж. № Фрост-0382/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қызылорда облысының деңсаулық сақтау басқармасының «Қазалы ауданаралық ауруханасы» ШЖҚ КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мекен и компания» Шараушылық серіктестік толық серіктестік

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазалы ауданы Ғ.Мұратбаев ауылдық округі Ақтан батыр көшесі 20 А үй орналасқан Қазалы ауданаралық ауруханасының Муратбаев дәрігерлік амбулаториясына БМҚ құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Фрост-0382/21 от 31.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство БМК для врачебной амбулатории Муратбаев Казалинской межрайонной больницы расположенного по адресу: Казалинский район ауылный округ Муратбаева, Актан батыр 20А**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГП на ПХВ «Казалинская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области

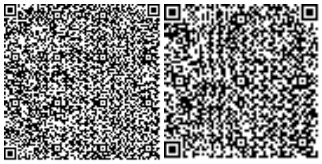
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Хозяйственное товарищество полное товарищество «Мекен и компания»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство БМК для врачебной амбулатории Муратбаев Казалинской межрайонной больницы расположенного по адресу: Казалинский район ауылный округ Муратбаева, Актан батыр 20А»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство БМК для врачебной амбулатории Муратбаев Казалинской межрайонной больницы расположенного по адресу: Казалинский район ауылный округ Муратбаева, Актан батыр 20А».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №270 от 21 декабря 2021 года между ТОО «Фрост KZ» и КГП на ПХВ «Казалинская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области

2. ЗАКАЗЧИК: КГП на ПХВ «Казалинская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Хозяйственное товарищество полное товарищество «Мекен и компания», государственная лицензия №19022555 от 15 ноября 2019 года категория I, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГорСервисПроект» государственная лицензия №17006460 от 13 апреля 2017 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 13 ноября 2021 года на рабочий проект «Строительство БМК для врачебной амбулатории Муратбаев Казалинской межрайонной больницы расположенного по адресу: Казалинский район ауылный округ Муратбаева, Актан батыр 20А» утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ60VUA00464502 от 07 июля 2021 года, утвержденное отделом архитектуры, градостроительства Казалинского района;

акт на право постоянного землепользования от 06 мая 2013 года №0211468, с кадастровым номером 10-150-027-440, площадью земельного участка 0,3 га;

договор консорциума от 13 сентября 2021 года между Хозяйственное товарищество полное товарищество «Мекен и компания» и ТОО «ГорСервисПроект»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданное государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданное государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

письма:

КГП на ПХВ «Казалинская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области:

№01-5/2322 от 16 ноября 2021 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, о сроках начала строительства;

№01-5/2329-а от 16 ноября 2021 года об источнике финансирования;

технические условия:

от АО «КазТрансГазАймак» №09-пАй-2021-00000199 от 05 августа 2021 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

от филиала ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой трубопровод» №06-900 от 13 сентября 2021 года на подключение объекта к системе водоснабжения.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Альбом 1 Пояснительная записка. Проект организации строительства.
Альбом 2 Генеральный план.
Альбом 3 Архитектурно-строительная часть.
Альбом 4 Отопление и вентиляция. Газоснабжение.
Альбом 5 Водопровод и канализация.
Альбом 6 Электротехническая часть.
Альбом 7 Сметная документация.
Раздел охраны окружающей среды, выполненный ТОО «КазЭкоСистемс».

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Строительство БМК для врачебной амбулатории Муратбаев Казалинской межрайонной больницы расположенного по адресу: Казалинский район ауылный округ Муратбаева, Актан батыр 20А.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении рассматриваемый объект строительства находится в Казалинском районе в аульном округе Муратбаева.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район - IV Г (СП РК 2.04-01-2017);
среднегодовое количество осадков – 157 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки - минус 23,44 ^{0}С;
наиболее холодных суток - минус 27,1 ^{0}С;
сейсмичность района - 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова - I;
район по скоростному напору ветра - III;
экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в «При-аралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия строительства

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изыскании, выполненных ТОО «ГорСервисПроект» в 2021 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

в геоморфологическом отношении, участок работ относится к первой надпойменной террасе реки Сырдария, сложен аллювиальными отложениями современного возраста. Рельеф участка волнистый. Высота отметки поверхности земли изменяется от 79,40м до 79,7м. Участок под инженерно-геологические изыскания с поверхности сложена насыпным грунтом, мощностью 0,3м. Ниже насыпного грунта до разведанной глубины 8,0м залегает супесь. Подземные воды по замеру на 10 августа 2021 года залегает на глубине 2,7-2,8м от поверхности земли, то есть на отметке 76,80м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода: первый конец февраля начало марта и второй конец начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 77,30м. Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III типа.

По инженерно-геологическим признакам выделено один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент – супесь темно-коричневая, от твердой до текучей консистенции, низкопористая, с пятнами ожелезнения, с включениями корней растения, вскрытый мощностью 7,7м.

По содержанию сухого остатка грунты - среднезасолены. Тип засоления - сульфатный и хлоридно-сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, от средне до сильноагрессивных к бетонам на всех видах цемента. Коррозийная активность грунтов на глубине 1,0-1,5-2,0м по отношению к железу - высокая, по отношению к алюминию - высокая, по отношению к свинцу - высокая.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план объекта «Строительство БМК для врачебной амбулатории Муратбаев Казалинской межрайонной больницы расположенного по адресу: Казалинский район, аульный округ Муратбаева, Актан батыр 20А» разработан согласно:

1. Задания на проектирование, утвержденный заказчиком;
2. Архитектурно-планировочного задания (АПЗ);
3. Эскизного проекта;
4. Государственного акта на земельный участок;
5. Топосъемки масштаба 1:500 и инженерно-геологических изыскани, выполненной ТОО «ГорСервисПроект» 2021 года.

Система высот - условная, система координат - местная.

Площадка строительства находится по адресу: Кызылординская область, Казалинский район, аульный округ Муратбаева, Актан батыр 20А. Конфигурация участка по государственному акту имеет прямоугольную форму со сторонами 50х60 м и составляет 3000 м^2. В центральной части находится здания врачебной амбулатории. С южной стороны расположены склад, площадка для мусорных контейнеров и надворный туалет. На юго-западнеой части участка расположены существующие: ТП, генератор и проектируемая Блочно-модульная котельная. Территория ранее благоустроена. Имеется существующий проезд из асфальтобетона. Участок огражден существующим металлическим ограждением.

Проектом предусмотрено строительство блочно-модульной котельной (БМК) и покрытия из асфальтобетона.

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода от здания, а также с прилегающей территории. Уклон поверхности покрытия принята минимально - 5 ‰. Отвод поверхностных вод с территории обеспечивается проектируемым уклоном на проезжую часть с дальнейшим сбросом в грунт вне проектируемого участка.

Для БМК за отметку 0.000 было принято отметка пола первого этажа, который равен отметке 80,70. Объем земляных работ в связи с малым объемом работ посчитан в проектных отметках.

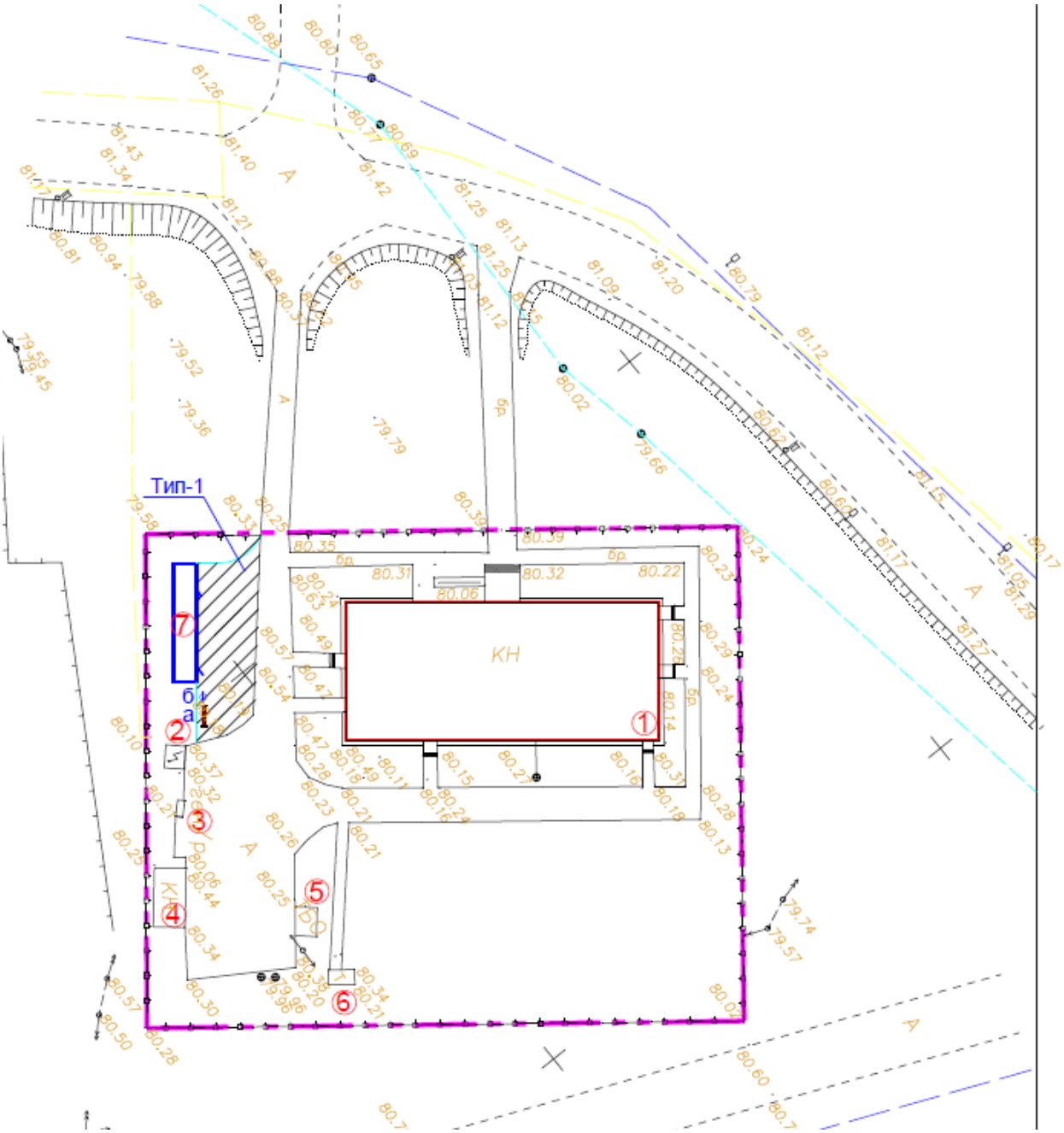
Проезды приняты из асфальтобетонного покрытия. На площадке предусмотрены скамьи и урны.

Генплан характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№ п/п	Наименование	Ед. изм	До расширения		После расширения		Прим.
			Кол-во	% от общей площа	Кол-во	% от общей площа	

				ди		ди	
1	Площадь участка	м^2	3000	100	3000	100	
2	Площадь застройки	м^2	468,7	15,62	497,5	16,58	
3	Площадь покрытий	м^2	570	19,0	679	22,63	
	Тип-1. Проезд	м^2	-	-	109	-	
	Существующая асфальтобетонная покрытие	м^2	400	-	400	-	
	Существующая брусчатка	м^2	163	-	163	-	
	Существующая бетонная покрытия площадки ТБО	м^2	7	-	7	-	
4	Площадь существующего озеленения	м^2	900	30,00	900	30,00	
5	Площадь существующего грунтового покрытия	м^2	1061,3	35,38	923,5	30,79	

Ситуационная схема



Экспликация здании:
1 – врачебная амбулатория /существующая/;
2 – трансформаторная подстанция /существующая/;
3 – генератор /существующий/;
4 – склад /существующий/;
5 – площадка для мусорных контейнеров;
6 – надворный туалет /существующий/;
7 – блочно-модульная котельная /проектируемая/.

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Котельная блочно-модульная

Проектом предусмотрена блочно-модульная котельная с размерами в осях 2400х12000мм (вес 17000 кг). Высота котельной – 3 м. Представляет собой модульную конструкцию. Котельная благоустроенная, утепленная.

Стены и кровля изготовлены из трехслойных панелей толщиной 100мм. В качестве утеплителя в панелях используется минеральный негорючий материал – базальтовое волокно. Отделка пола рифленым стальным листом. Окна – металлопластиковые. Двери – металлические и утепленные. Жалюзи для приточной вентиляции и проветривания.

6.2.3.Конструктивные решения.

Блочно-модульная котельная БМК 600 кВт

Проектом предусмотрено строительство блочно-модульной котельной далее - БМК) производитель – ТОО «ENERGOMODUL», с установкой 2-х газовых котлов по 116кВт (2 рабочих), общей мощностью 232 кВт.

Под блочно-модульное здание котельной предусмотрены сборные железобетонные дорожные плиты марки 1П30.18-30AV по ГОСТ 21924.0-84.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка толщиной 50мм шириной 1000мм по щебеночной подготовке – 100 мм. Защитный слой бетона для арматурных стержней, принять не менее 30 мм. Все бетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом изготовить пониженной проницаемостью W8. Несущий каркас помещения блочно-модульной котельной состоит из двух усиленных рам, соединенных между собой вертикальными стойками и элементами стенового металлического каркаса, выполненных из прямоугольного замкнутого стального профиля толщиной не менее 3мм. Предусмотрены закладные детали для предотвращения смещения котельной.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса 3,5 толщиной 100мм, ГПС толщиной 100мм. Предусмотрен внешний контур заземления котельной, сопротивление не должно превышать 4 Ом.

6.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение принято в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование и техническими условиями.

Газоснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование и технического условия №09-пАй-2021-00000199 от 05.08.2021г., выданного АО «КазТрансГаз Аймак», материалов инженерных изысканий выполненных ТОО «ГорСервисПроект» в 2021г.

Проектом предусмотрено строительство газопровода низкого давления Р=0,003 МПа диаметром 57х3,0 мм для газоснабжения блочно-модульной котельной (далее - БМК).

Проектируемый надземный газопровод низкого давления подключается к существующему надземному газопроводу из стальных труб диаметром 57 мм.

Прокладка газопровода низкого давления предусматривается надземным способом.

Принятые в проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическим расчетом, выполненным исходя из условия поставки природного газа в количествах, определенных расчетом газопотребления, обеспечения наиболее экономичной и надежной в эксплуатации работы системы газоснабжения, позволяющей осуществлять стабильную подачу газа в потребителям при максимально-часовых расчетных расходах и допустимых потерях давления газа.

Надземный газопровод запроектирован из стальных труб по ГОСТ 10704-91 57х3,0мм на опорах высотой h=2,2м.

Стальные отводы, переходы, тройники, заглушки для надземного газопровода приняты по ГОСТ 17375 - 17379 -2001.

Для отключения подачи газа потребителю, на газопроводе устанавливаются следующие отключающие устройства:

- кран шаровой под приварку с ручным управлением DN50, PN 1.6МПа (существующий);

- задвижка клиновая с выдвижным шпинделем, с ответными фланцами с ручным управлением DN50, PN 1.6МПа, типа 30с41нж.

После монтажа надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краской желтого цвета, а запорная арматура покрывается масляной краской красного цвета. Опоры покрываются двумя слоями пентафталевого лака ПФ- 115 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10 - 15% алюминиевой пудры по двум слоям грунтовки ГФ - 021.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42А ГОСТ 9467 - 75.

Приемку работ по монтажу, а также испытание газопровода производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, СП РК4.03-101-2013 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» 2017г.

Испытание газопровода на герметичность:

- надземный газопровод низкого давления - 0,3 МПа, продолжительность 1 час.

Общая протяженность стального газопровода низкого давления -19,0м;

Тепловые сети

Теплоснабжение объекта предусмотрено от блочно-модульного котельной (БМК - 0,232 Г/Ж) с двумя котлами BB 1035 RG-EM (основной и резервный).

Проект предусматривает прокладку тепловой сети от котельной к врачебной амбулаторий.

Присоединения к теплосети предусматривается в блочно-модульной котельной.

Прокладка магистральных тепловых сетей подземная в лотках КЛ 126х50.

Система теплоснабжения 4-х трубная.

Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°С.

Теплоноситель горячего водоснабжения 60-40°С.

В рабочем проекте принята подземная тепловая сеть в непроходных сборных железобетонных каналах. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена с уклоном от зданий к тепловой камере. пуск воды из трубопроводов в низших точках осуществляется отдельно из каждой трубы в дренажный колодец с последующей откачкой воды спецавтотранспортом и вывозом в специально отведенные места. Температура сбрасываемой воды должна быть снижена до 40°С

Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91диаметром 76х3,0мм и из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75* диаметром 32мм.

На ответвлениях теплотрассы к зданию предусмотрена тепловая камера с отключающей запорной арматурой.

После завершения монтажных работ производится гидравлическое испытание трубопроводов, давлением 1,25 рабочего, но не менее 0,2МПа(2кгс/см^), а также гидропневматическая промывка и дезинфекция трубопроводов тепловых сетей.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть.

Антикоррозионное покрытие трубопроводов - краска БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Тепловая изоляция трубопроводов - минеральная вата на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003, толщиной 50 мм. Покровный слой по тепловой изоляции -рулонный стеклопластик.

При прохождении трубопроводов через фундаменты зданий предусмотрена герметизация ввода тепловой сети.

Основные технические показатели

Расход тепла на отопление и горячее водоснабжение 89 840 Вт.

Общая протяженность теплосети -23,0 м.

Водопровод и канализация

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение котельной осуществляется от существующей городской сети водопровода ∅110мм. Подключение к сети выполнено в водопроводном колодце, где устанавливается отсекающая арматура.

Гарантированный напор в наружной сети равен - 2,0кг/см^2.

Наружные сети водоснабжения выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8 тип "питьевая" ∅40х3,0мм по ГОСТ18599-01.

При прокладке трубопроводов принимается песчаное основание, толщиной -10см.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Испытание напорных систем водоснабжения проводят для выявления некачественных швов и стыковок. Гидравлическую проверку, согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009, проводят таким образом:

- водопровод заполняют водой без давления на 2 часа;
- в водопроводе создают давление воды и поддерживают его 30 мин;
- производят осмотр трубопровода.

Соединение труб - на "сварке", а также фланцевое - осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб на и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта проектируемого. В месте расположения пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01.05-2002. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Все стальные и фасонные части, укладываемые в земле и покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-89 п.4.1.

Водопроводные колодцы ∅1500мм. проектируемые из сборных ж/б элементов по т.п. 901-09-11.84**.

При прокладке трубопроводов принимается основание песок 10см.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Испытание напорных систем водоснабжения проводят для выявления некачественных швов истыковок. Гидравлическую проверку, согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009 , проводят таким образом:

- водопровод заполняют водой без давления на 2 часа;
- в водопроводе создают давление воды и поддерживают его 30 мин;
- производят осмотр трубопровода.

Перед эксплуатацией водопроводную систему промывают питьевой водой. Промывку проводят, пока вода из трубопровода не будет удовлетворять всем нормативным требованиям (без примесей и запаха).

Расчетная величина испытательного давления не должна превышать для пластмассовых трубопроводов: внутреннего расчетного давления с коэффициентом 1,25.

Соединение труб-на сварке, а в местах присоединения - фланцевое, осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Глубина заложения водопроводных труб, считая до низа трубы, должна быть на 0.5м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет - 2.35м от поверхности земли до низа трубопровода.

При пересечении пластмассовых трубопроводов с дорогой запроектирован защитный футляр из полиэтиленовых труб с увеличенной толщиной стенки.

Наружные сети канализации

Сброс бытовых стоков от здания запроектирован самотеком во внутриплощадочную сеть канализации. Диаметры трубопроводов сетей водоснабжения и канализации приняты исходя из расчётных расходов. Система канализации принята производственная. Аварийный сброс от котельной предусмотрен в канализационный колодец.

Внутриплощадочные сети монтируются из полиэтиленовых гофрированных труб с уплотнительным кольцом по ГОСТ Р54475-2011 Ø200мм.

В здании котельной предусмотрена производственная канализация для отвода стоков от котлов и трапа. Для сброса производственных стоков на выпуске запроектирован охлаждающий колодец, для охлаждения воды из системы отопления перед сбросом в наружную сеть канализации. Охлаждающий колодец предоставлен на листе КЖ-12. Монтаж сетей водопровода и канализации вести по СН РК 4.01-03-2013,СП РК 4.01-103-2013.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.

Основание под трубопроводы принято естественное.

Производство работ по укладке сетей вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01.05-2002. При пересечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону.

4.01-103-2013 Испытание на герметичность производится дважды:

- предварительное до засыпки траншеи;
- приемочное (окончательное) после засыпки траншеи.

Величина гидростатического давления при предварительном испытании самотечных трубопроводов должна быть не менее 0.04 МПА или 0.4кгс/см^2.

При прокладке трубопроводов принимается естественное основание.

Для предотвращения затопления канализационных колодцев грунтовыми водами необходимо зачеканить промасленной паклей и заделать цементным раствором места прохождения труб через стенку колодца и места соединения железобетонных конструкций колодца.

Водопровод

Запроектированная система внутреннего водопровода холодной воды принята тупиковой объединенной хозяйственно - питьевой противопожарной с присоединением к наружной сети одним проектируемыми вводом из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR11 "питьевая" диаметром 40х3,0мм. Гарантированный напор в наружной сети - 8м. Для учета расхода воды, на вводе водопровода, установлен водомерный узел с водомером калибром 15мм. Согласно СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-101-2012 не предусмотрено внутреннее пожаротушение.

Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа:

- предварительное испытание;
- приемочное испытание.

Допускается промывка пластмассовых трубопроводов водой с температурою не более 60 С. Продувка трубопроводов паром не допускается.

В разделе ТМ принят два котла (1 раб и 1 рез) с общей мощностью 174 кВт. В 1кВт имеется 7л воды. Тем самым в системе отопления имеется 174кВтх7л =1218л. Расход

воды на подпитку в сутки составляет 0.75% от общего количества воды в системе отопления.

Q=1218л х 0.75% = 9,135л/сут = 0,009м^3/сут.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Таблица №1

Наименование системы	Напор на вводе, м	Расчетные расходы				
		М^3/сут	м^3/час	л/сек	л/сек при пожаре	Примечание
На подпитку котлов	14	0,009				

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую самотечную канализацию. Канализационная сеть выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89. Соединение раструбное на резиновых кольцах.

Соединение раструбное на резиновых кольцах, выпуски из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Водосток неорганизованный.

Заделку отверстий в междуэтажных перекрытиях и стенах следует выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов. Пересечения ввода и выпусков со стенами здания выполнить с зазором 0,2м. Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются плотно уложенной перемятой глиной, смешанной с битумными материалами.

Технический осмотр систем водопровода и канализации производить один раз в квартал, одновременно выполняя текущий и профилактический ремонт оборудования и регулировку арматуры.

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации необходимо выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", СП РК 4.01-102-2013" Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжение и канализации из пластмассовых труб.

Трубы Ду 50мм необходимо прокладывать с уклоном i=0,035, трубы Ду 100мм с уклоном i=0,02. Выпуск канализационной сети из здания следует предусматривать с уклоном не менее 0,02. Выпуски предусмотрено из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Водосток не организован.

Водосток принят неорганизованный по наружной кровли и водостоков.

Монтаж сетей вести согласно СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-02-2013.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Раздел электроснабжение разработаны на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии:

- Правила устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ РК);
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 4.04-109-2013 «Силовое электрооборудование»
- СП РК 2.04-103-2013 « Устройство молниезащиты зданий и сооружений
- А10-93 «Защитное заземление и зануление электрооборудования напряжением до 1000В»

По степени надежности электроснабжения проектируемого объекта относятся к II категории по надежности электроснабжения. Точка подключения проектируемого

электроснабжения – существующий КТПН. В проекте электроснабжение объектов выполняется от двух существующих источников:

Существующие трансформаторные подстанции КТПН ввод-1 и 2-ввод от существующей ДЭС. Потребителями электроэнергии в данном проекте являются: БМК блочно-модульный котельный. Все данные по электроснабжению БМК смотреть таблицу:

Наименование объектов	Рр (кВт)	Рр (кВт)	Режим работы	Информация о источниках питания 0,4кВ	Количество оборудовании
БМК	9,56	8,12	1рабоч. 1резерв	1-Ввод Существующий ТП- 2-Ввод Существующий ДЭС	1
Всего:	**9,56**	**8,12**			**1**

Сводные данные электрических нагрузок на напряжении 0,4 кВ. Общая установленная и расчетная мощность – Ру= 9,56кВт, Рр= 8,12 кВт.

Все электрооборудование БМК выбирается в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться, и классификацией объектов по взрыво- и пожароопасности.

Для распределения электроэнергии на проектируемых территории предусматривается проложить силовые электросети напряжением 0,4 кВ, а также цепи контроля и управления электроустановками. Трассы основных потоков кабелей представлены на чертеже ЭС– лист 3.

Все проводники выбираются по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности и отклонения напряжения в нормальном и послеаварийном режимах. Для номинального режима напряжение не должно превышать 5% от номинального значения. Вводно и распределительный щит с АВР РЩ-0,4кВ - комплектно поставляемое оборудование БМК.

БМК-Блочно-модульный котельная - фирмы ТОО «Буран Бойлер» полностью автоматизированы системами защиты и работают в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Автоматика котла самостоятельно поддерживает все рабочие процессы и выбирает оптимальный режим работы горелки и циркуляционного насоса в зависимости от параметров наружного и внутреннего воздуха.

Проектируемые кабели на территорий прокладываются в земле.

Все кабельные сети выполняются кабелями марки АВБбШв. Все кабели выбраны с учетом допустимой длительной токовой нагрузки и по потерю напряжения (ΔU ±5%). Кабели прокладывается в земле на глубине 0,7м.

При прокладке кабельных линий непосредственно в земле кабели должны прокладываться в траншеях и иметь снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Кабелей в траншеях сверху защитить сигнальной лентой. Сигнальные ленты проложить в траншеях на глубине 0,5м от уровня земли.

При пересечении с трубами коммуникаций, кабелями и автодорогой, проектируемые кабели защитить ПВХ трубой. Кабельная линия КЛ-0,4кВ пересекается с автодороги открытым методом. Восстановления автодорога учтено в спецификации рабочего проекта.

Общая протяженность кабельная линия КЛ-0,4кВ составляет АВБбШВ-1кВ - **70м**

Проект предусматривает защитные меры электробезопасности в объёме, предусмотренном ПУЭ РК. Для защиты людей от поражения электрическим током проект предусматривает мероприятия по защитному заземлению. По классификации взрывоопасных зон БМК относится к зоне класса В-1г. Согласно правилам безопасности систем газораспределения и газопотребления БМК к взрывоопасным зонам относится пространство над обрезом труб, в пределах полушария радиусом 5м, и пространство в пределах 3м по горизонтали и вертикали от запорной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройству молниезащиты зданий и сооружений» по классификации зданий и сооружений по устройству молниезащиты БМК относится к объектам защиты категорий-II. Защита от прямых ударов молнии выполняется молниеотводом, в качестве молниеотвод принят из круглый стали диаметром Ø16мм.

В качестве молниеотвода в проекте используется дымовая труба высотой 10 м, поставляемая в комплекте БМК. В целях увеличение зоны охвата от прямых ударов молнии проектом предусмотрена дополнительная стальная стрежень диаметром 16мм и трубы.

Согласно по расчету молниеприемник принято на высоте 15м от уровни земли. Все металлические нетоковедущие части БМК подлежат надёжному заземлению и присоединяются к сети заземления. Заземляющее устройство выполняется из горизонтальных стальных заземлителей (-40х4), прокладываемых в траншее на глубине 0.5÷1м, и вертикальных стальных электродов (круг 16), устанавливаемых до глубины 2,5м. Соединение частей заземления выполнить сваркой; для защиты от коррозии сварные швы в земле покрыть битумным лаком, а на поверхности – краской, устойчивой к химическим воздействиям. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом. Все работы выполнить согласно ПУЭ с соблюдением СН РК 4.04-107-2019 и СП РК 2.04-103-2В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

1. Выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2016г.

2. Обеспечение соответствующей категорией надежности электроснабжения объекта.

3. Герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4.

При этом должна быть обеспечена непрерывность электрической цепи, образованной стальными и железобетонными каркасами здания и сооружения на всем протяжении их использования в качестве РЕ-проводников.

Токопроводящие части соединяются между собой на вводе в здание как можно ближе к точке ввода в здание. При выполнении настоящего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении», а именно:

Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

В проекте, применено современное электротехническое оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующими ГОСТ и ТУ, в том числе применены силовые трансформаторы со сниженными потерями в стали и с автоматическим регулированием напряжения под нагрузкой.

Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и окружающей среды при транспортировке электроэнергии (глава 1.5 и раздел «Охрана окружающей среды» проекта).

Энергоснабжающая организация должна обеспечивать в точке присоединения к энергосистеме, т.е. на отходящих линиях 0,4 кВ качество отпускаемой электроэнергии в

соответствие с требованиями ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

6.4. Организация строительства.

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

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 2 месяцев, в том числе подготовительный период, определена по СП РК 1.03-102-2014 часть II. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятии, зданий и сооружений».

Начало строительства – май месяц 2022 года согласно письма заказчика №01-5/2321 от 16 ноября 2021 года.

6.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво и пожаробезопасности.

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных норм проектирования, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта. К зданию БМК обеспечен подъезд пожарных машин. Предусмотрено наружное пожаротушение, согласно Техническому регламенту Общие требования к пожарной безопаснотси и охранно-пожарная сигнализация.

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом «**Строительство БМК для врачебной амбулатории Муратбаев Казалинской межрайонной больницы расположенного по адресу: Казалинский район ауылный округ Муратбаева, Актан батыр 20А»** предусмотрено строительство блочно-модульной котельной (далее - БМК) производитель – ТОО «ENERGOMODUL», с установкой 2-х газовых котлов по 116кВт (2 рабочих), общей мощностью 232 кВт. Пропускная способность проектируемого газопровода не менее: ГНД Р=0,003 МПа – 12,0м^3/час. Село Г.Муратбаева (каз. Мұратбаев, до 1997 г. - 30 лет Казахстана) — село в Казалинском районе Кызылординской области Казахстана. Административный центр Муратбаевского сельского округа. Находится примерно в 7 км к юго-западу от районного центра, посёлка Айтеке-Би. Расположено на правом берегу реки Сырдарья. Рядом проходит железная дорога Арысь I — Кандагач и автодорога Самара-Шымкент М32. Ближайшая ж/д станция Казалы. Рельеф участка волнистый. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 79,40 м до 79,70 м. Подземные воды по замеру на 10.08.2021 года залегают на глубине 2,7-2,8 м от поверхности земли, т.е. на отметке 76,80 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению. В настоящее время в с.Г.Муратбаева на объекте в качестве топлива для выработки тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение используют твердое и жидкое топливо. Необходимость и целесообразность строительства это: перевод объекта на природный газ, уменьшение затрат на приобретение топлива, улучшение бытовых условий населения города и уменьшение концентрации выбросов вредных веществ в атмосферу. Площадка строительства находится по адресу: Кызылординская область, Казалинский район ауылный округ Муратбаева, Актан батыр 20А. Конфигурация участка по государственному акту прямоугольная, составляет 3.000 м^2. В центральной части находится здания врачебной амбулатории. В юго-восточной части расположено ТП, генератор, склад, площадка для мусорных контейнеров. Восточнее имеется надворный туалет. Территория благоустроена и озеленена. Вокруг участка посажены деревья. Имеется проезд из асфальтобетона. Участок ограждена металлическим ограждением. Площадь участка – 3000,0 м^2, площадь покрытия проездов – 570,0 м^2, площадь

застройки-768,5 м^2, площадь существующего озеленения-900,0 м^2. В рамках данного проекта рассматривается:трасса распределительного газопровода низкого давления PN-0,003 МПа от существующего выхода стального газопровода низкого давления Д57мм к проектируемой котельной БМК. Прокладка газопровода принята надземным способом. Надземный газопровод низкого давления запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб Ø57х3.0 мм. Надземный газопровод проложен на опорах. Для обеспечения требования в ограниченном доступе посторонних лиц, приняты опоры высотой 2,2 м от уровня земли. Установку разъемных соединений выполнить на расстоянии не менее 0,5м от оконных и дверных проемов. Водоснабжение котельной осуществляется от существующей городской сети водопровода ∅110мм. Подключение к сети выполнено в водопроводном колодце, где устанавливается отсекающая арматура. Гарантированный напор в наружной сети равен -2,0кг/см^2. Наружные сети водоснабжения выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8 тип "питьевая" ∅40х3,0мм. Внутриплощадочные сети монтируются из полиэтиленовых гофрированных труб с уплотнительным кольцом Ø200мм. В здании котельной предусмотрена производственная канализация для отвода стоков от котлов и трапа. Для сброса производственных стоков на выпуске запроектирован охлаждающий колодец, для охлаждения воды из системы отопления перед сбросом в наружную сеть канализации. Теплоснабжение объекта предусматривается от блочно-модульного котельной (БМК - 0,232 Г/Ж) с двумя котлами BB 535 RG-EM (основной и резервный). Проект предусматривает прокладка тепловой сети от котельной к врачебной амбулаторий. Присоединения к теплосети предусматривается в блочно-модульной котельной. Суммарный часовой расход тепла составляет - 89 840 Вт. Система теплоснабжения - закрытая, четырех трубная. Прокладка магистральных тепловых сетей подземная в лотках КЛ 128х50. Теплоноситель в сети горячая вода: - на теплоснабжение систем отопление и вентиляцию Т1 (80^{0}С) и Т2 (60^{0}С); - на горячее водоснабжение Т3 (60^{0}С) и Т4 (40^{0}С). Диаметр тепловой сети - 2Ø76х3,0 мм; 2Ø32 мм. Протяженность теплового сети - 23,0 пм. Горячей водоснабжение предусматривается от блочно - модульной котельной. Блочно-модульная котельная имеет размеры 12,0х2,4х3,0 м. В котельной установлен котел водогрейный 116 кВт с одноступенчатой газовой горелкой и одноступенчатой жидкотопливной горелкой.

Согласно генерального плана на участке расположены следующие существующие здания: врачебная амбулатория - 438,7 м^2, трансформаторная подстанция-4,7 м^2, генератор -1,3 м^2, склад -19,5 м^2, площадка для мусорных контейнеров - 7,0 м^2, надворный туалет - 4,5 м^2, проектируемая блочно-модульная котельная - 28,8 м^2. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Об утверждений санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

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 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 с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства здании и сооружении. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020, выпуск 1;

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 22;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 22;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 21;

Сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменении и дополнении, выпуск 15;

Сборник сметных тарифов в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, вып.1;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020, вып.22;

Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2021 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, вып.4;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-08-2021, вып.2;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

Перечень оборудовании и материалов, изделии 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:

Затраты связанные с дополнительной оплатой в зонах экологического бедствия и радиационного риска (согласно Расчета).

Накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов 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 здании и сооружении (НДЗ РК 8.04-05-2015)

Дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2021 год – 2917 тенге.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка проектных 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 №377 от 29 июня 2020 года разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство БМК для врачебной амбулатории Муратбаев Казалинской межрайонной больницы расположенного по адресу: Казалинский район ауылный округ Муратбаева, Актан батыр 20А»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **«Строительство БМК для врачебной амбулатории Муратбаев Казалинской межрайонной больницы расположенного по адресу: Казалинский район ауылный округ Муратбаева, Актан батыр 20А»** внесены следующие изменения и дополнения:

По газоснабжению и тепловым сетям:

7.2.1 На схеме подключения при выходе труб из грунта показан ИФС. Изменено расположение ИФС. На плане указано расстояние между креплениями.

7.2.2. Устранено разночтение по размерам канала, углов поворота в ОПЗ и в ТС СО.

По электрической части:

7.2.3. Представлен паспорт БМК.

7.2.4. На листе ЭС-2 указана экспликация жилых и общественных здании. Спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям и приведено в соответствие с ГОСТ 21.101-97 и оформлне согласно ГОСТ 21.110-2013.

По разделу сметная документация:

7.2.5. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№			Показатели

п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	заявленные	рекомендуемое к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2021-2022 года, в том числе	млн.тенге	45,991	47,445
	СМР		13,345	13,330
	Оборудование		22,545	22,545
	Прочие затраты		10,101	11,570
	Из них в ценах:			
	2021 год		3,098	4,080
	2022 год		43,364	43,364
2	Продолжительность строительства	мес.	2	2
3	Вид строительства	новое		

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство БМК для врачебной амбулатории Муратбаев Казалинской межрайонной больницы расположенного по адресу: Казалинский район ауылный округ Муратбаева, Актан батыр 20А»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2021-2022 года, в том числе - 47,445
СМР, млн.тенге - 13,330
Оборудование, млн.тенге - 22,545
Прочие затраты, млн.тенге - 11,570
Продолжительность строительства, мес. - 2

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГП на ПХВ «Казалинская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области в соответствии с условием договора №270 от 21 декабря 2021 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қазалы ауданыҒ.Мұратбаев ауылдық округі Ақтан батыр көшесі 20 А үй орналасқан Қазалы ауданаралық ауруханасының Муратбаев дәрігерлік амбулаториясына БМҚ құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2021 жылғы ағымдағы баға және 2022 ж болжамды деңгейіндегі - құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: 47,445
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 13,330

Құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	22,545
Өзгеде шығындар, млн.теңге	-	11,570
Құрылысының ұзақтығы, ай	-	2

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 24 қарашасындағы №Фрост-0302 шарт талаптарына сәйкес, растығы Қызылорда облысының деңсаулық сақтау басқармасының «Қазалы ауданаралық ауруханасы» шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

ТОО "Фрост KZ"

Алдиярова К.Б.

Специалист

ТОО "Фрост KZ"

АХМЕТОВ Қ.Б.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Саменова А.Ж.

Специалист

ТОО "Фрост KZ"

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Шайхсламова Б.К.

Специалист

ТОО "Фрост KZ"

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

ТОО "Фрост KZ"

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"