««Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, Жосалы кенті, Тайшық би көшесі, №13 мекенжайы бойынша орналасқан Қармақшы аудандық ауруханасының Шипагер емханасы үшін БМК салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.04.2022 ж. № 19-0135/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қызылорда облысының денсаулық сақтау басқармасының «Қармақшы аудандық ауруханасы» шаруашылық жүргізу құқығындағы КМК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мекен және компания» ШС ТС
Қызылорда қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, Жосалы кенті, Тайшық би көшесі, №13 мекенжайы бойынша орналасқан Қармақшы аудандық ауруханасының Шипагер емханасы үшін БМК салу» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0135/22 от 29.04.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
« РП «Строительство БМК для поликлиники Шипагер Кармакшинской районной больницы расположенного по адресу: Кызылординской области, Кармакшинкий район, пос.Жосалы, ул.Тайшык би №13»**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГП на праве хозяйственного ведения
«Кармакшинская районная больница» управления
здравоохранения Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ХТ ПТ «Мекен и компания»
город Кызылорда

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство БМК для поликлиники Шипагер Кармакшинской районной больницы расположенного по адресу: Кызылординской области, Кармакшинский район, пос.Жосалы, ул.Тайшык би №13»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство БМК для поликлиники Шипагер Кармакшинской районной больницы расположенного по адресу: Кызылординской области, Кармакшинский район, пос.Жосалы, ул.Тайшык би №13».**

Настоящее заключение выполнено на основании трехстороннего договора от 08 февраля 2022 года №140640021292/220027/00 (28).

2. ЗАКАЗЧИК: КГП на праве хозяйственного ведения «Кармакшинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ХТ ПТ «Мекен и компания», г. Кызылорда:

государственная лицензия №19022555 от 15 ноября 2019 года, с приложениями на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, дата первичной выдачи 22 декабря 2000 года;

государственная лицензия ГСЛ№002458 от 22 декабря 2000 года, с приложениями на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГорСервисПроект», г. Нур-Султан

государственная лицензия №17006460 от 13 апреля 2017 года, на проектную деятельность, III категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны". Акимат города Астаны;

государственная лицензия № 18013208 от 04 июля 2018 года, с приложениями на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области;

Договор консорциума от 12 декабря 2021 года между ХТ ПТ «Мекен и компания» и ТОО «ГорСервисПроект».

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Береке», Кызылординская область, Кармакшинский район (государственная лицензия №21024925 от 24 августа 2021 года, на проектную деятельность, II категория, выданная ГУ Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области. Акимат Кызылординской области).

Договор на разработку ПСД от 12 декабря 2021 года между ХТ ПТ «Мекен и компания» и ТОО «ПСК Береке».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15 сентября 2021 года, утвержденное КГП на праве хозяйственного ведения «Кармакшинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 14 июня 2021 года №KZ85VUA00447950, утвержденное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»;

постановление Акима поселка Жосалы от 30 ноября 2021 года №1442 о предоставлении КГП на праве хозяйственного ведения «Кармакшинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области» прав постоянного землепользования для строительства газопровода;

план землеустройства, утвержденный КГУ «Отдел земельных отношений Кармакшинского района» от 30 ноября 2021 года;

акт на право собственности на земельный участок от 11 мая 2011 года №0201097 с кадастровым номером 10-151-003-1232 размером 0,30га для обслуживания зданий и сооружений;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ККП на ПХВ «Кармакшинская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области от 27 апреля 2022 года;

технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий, выполненный ХТ ПТ «Мекен и компания» в 2021 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ГорСервисПроект» в 2021 году.

Письма:

КГП на праве хозяйственного ведения «Кармакшинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области»:

от 15 сентября 2021 года №849 о сроке начала строительства;

от 15 сентября 2021 года №850 об источнике финансирования;

от 23 ноября 2021 года №1049 о направлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы,

Технические условия

АО «Кызылорда Электр тарату Тораптары Компаниясы» от 13 сентября 2021 года №073 на постоянное электроснабжение;

КГП «Кызылорда ГазТаратуЖуйесі» от 16 апреля 2021 года №63-пЖ-2021-0000009 на проектирование и подключение к распределительным сетям;

РГП на ПХВ «Нуринский групповой водопровод» от 04 апреля 2022 года №07-63 на подключение объектов к системе водоснабжения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генеральный план, согласованный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»;

план наружного газоснабжения, согласованный КГП «Кызылорда ГазТаратуЖуйесі»;

план электроснабжения, согласованный АО «Кызылорда Электр тарату Тораптары Компаниясы»;

план с сетями В1 и К1, согласованный РГП на ПХВ «Нуринский групповой водопровод»;

письмо-согласование КГУ «Кармакшинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 28 сентября 2021 года №117 рабочего проекта в части промышленной безопасности;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	Книга	Общая пояснительная записка
	Книга	Паспорт проекта
	Книга	Оценка воздействия на окружающую среду
	Книга	Проект организации строительства
Том 2	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 2	Архитектурно-строительная часть. Блочно-модульная котельная. Тепловые сети. Площадка под ДЭС.

	Альбом 3	Внутреннее газоснабжение
	Альбом 4	Наружное газоснабжение
	Альбом 5	Тепловые сети
	Альбом 6	Наружные сети водоснабжения и канализации
	Альбом 7	Электроснабжение
	Альбом 8	Молниезащита
Том 3	Книги 1-9	Сметная документация
	Книга	Прайс листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Перевод потребителя на природный газ, уменьшение затрат на приобретение топлива, улучшение бытовых условий населения населенного пункта и уменьшение концентрации выбросов вредных веществ в атмосферу.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ расположен по улице Тайшык би №13 в поселке Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства.

Климатический подрайон – IVГ (СП РК 2.04-01-2017).

годовое количество осадков – 151 мм;

средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

наиболее холодной пятидневки – минус 24,5ºС;

наиболее холодных суток – минус 25,6ºС;

сейсмичность района – 5 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 Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «ГорСервисПроект» в 2021 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Район инженерных изысканий располагается в пределах одного геоморфологического элемента – первая надпойменная терраса реки Сырдарья. Рельеф района работ относительно ровный, высотные отметки от 106,15м до 106м.

В геологическом отношении исследуемый участок работ характеризуется аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста, представленные с поверхности земли суглинком мощностью 2,4 м, который подстилается песком пылеватым до разведанной глубины. Аллювиальные отложения перекрываются насыпным грунтом мощностью 0,2м.

В пределах литологического разреза участков работ по номенклатурному виду и по физико-механическим свойствам выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 – суглинок темно-серого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, без включений, с прослоями супеси и песка. (γ_{II}=18,42кН/м^3, φ_{II}=18^0, C_{II}=18кПа, E=12,8МПа)

ИГЭ-2 - песок пылеватый, серого цвета, водонасыщенный, средней плотности, полимиктовый, с прослоями супеси. (R-100кПа, φ_{II}=24^0, C_{II}=0кПа, E=9,6МПа)

По содержанию сухого остатка равного 1,313-1,376% - грунты – засолены. Тип засоления - сульфатный. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабо агрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1- грунты слабо агрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов на глубине 1,0-1,5м: по отношению к железу – высокая, по отношению к алюминию – высокая, по отношению к свинцу – средняя степень коррозийности.

При промерзании грунты являются слабо- и среднепучинистыми.

Глинистые грунты в водонасыщенном состоянии при динамическом воздействии способны к тиксотропии, т.е. к разжижению.

Пылеватые пески обладают плывунными свойствами.

На участке работ инженерно-геологическими выработками горизонт подземных вод вскрыт на глубине 2,2м от поверхности земли, т.е. на отметках 104,00 м.

Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению. Согласно СН РК 2.03.-02-2012, по пунктам 5.2, п.5.3 требование по защите территории участок работ относится к подтапливаемой но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдария. Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м.

Предполагаемое максимальное положение уровня подземных вод участка следует принять на отметке 104,00 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды: сульфатно – кальциевый.

По содержанию сульфатов подземные воды среднеагрессивные к портландцементу и неагрессивные к шлакопортландцементу и к сульфатостойким видам цемента. По содержанию хлоридов подземные воды слабо агрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям, при периодическом смачивании.

Участок под строительство согласно карты общего сейсмического зонирования в соответствии СП РК 2.03-30-2017 по (ОСЗ-475) – 5 (пять) баллов, по (ОСЗ-2475) - 5(пять). Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.30-2017, составляет 5 (пять) баллов. Тип грунтовых условий по техническим свойствам II (второй), согласно таблицы 6.1 СП РК 2.03.30-2017. Расчётная сейсмичность площадки строительства 5(пять) баллов согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03.30-2017.

6.2. Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Территория поликлиники Шипагер, прямоугольной формы в плане, площадью 3000,0м2, расположена по улице Тайшык би поселка Жосалы. Въезд/выезд автотранспорта на территорию осуществляются с северо-западной стороны. Территория застроена зданиями и сооружениями, благоустроена, озеленена, имеются проезды и дорожки с твердым покрытием. Территория по периметру ограждена металлическим и бетонным ограждениями.

Размещение проектируемых сооружений выполнено в соответствии с технологической схемой, с учетом существующих зданий и сооружений, надземных и подземных инженерных сетей, а также из условий безопасности обслуживания.

Генеральным планом предусмотрено:

строительство блочно-модульной котельной (БМК);

устройство площадки под размещение газорегуляторного пункта шкафного (ГРПШ-У-2А-2Н);

устройство площадки под установку дизельной электрической станции;

устройство внутриплощадочных проездов с разворотной площадкой с покрытием тип-1 из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 6,0см по щебеночному основанию толщиной 15,0см, уложенное на песчаное основание толщиной 15,0см с установкой бортовых камней БР 100.30.15;

устройство тротуара с покрытием тип-2 из тротуарных бетонных плит толщиной 6,0см по отсеву толщиной 5,0см, уложенный на гравийно-песчаное основание толщиной 10,0см по песчаному основанию толщиной 5,0см с установкой бортовых камней БР 100.20.8;

установка малых форм архитектуры – скамеек и урн.

1 – здание поликлиники (существующее); 3 – ГРПШ (проектируемый);
2 – площадка БМК (проектируемая); 4 – площадка ДЭС (проектируемая).

Рисунок 1. Ситуационная схема

Предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения. На путях движения МГН приняты пандусы в местах сопряжения тротуара с проездом.

Площадка ГРПШ по периметру ограждена металлическим сетчатым ограждением

высотой 1,75м от уровня земли с калиткой.

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от сооружений, площадок и поверхности проездов.

За условную отметку 0,000м принята отметка верха пола проектируемой БМК, что соответствует абсолютной отметке 106,83м.

Таблица 6.1

Показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм.	До строительства		После строительства	
			Кол-во	% к общей площади	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь территории	$м^2$	3000,0	100	3000,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	504,9	16,83	549,59	18,32
3	Площадь покрытий	$м^2$	122,0	4,07	718,0	23,93
4	Площадь озеленения (сущ.)	$м^2$	900,0	30,0	900,0	30,0
5	Площадь существующего грунтового покрытия	$м^2$	1473,1	49,1	832,41	27,75

6.2.2 Строительное решение

Согласно утвержденному заданию на проектирование, проектом предусмотрено:

Строительство автономной котельной

Категория производства – Г; степень огнестойкости здания котельной – IIIа.

Блочно-модульная котельная БМК – 174кВт с двумя водогрейными котлами для теплоснабжения поликлиники Шипагер Кармакшинской районной больницы в п.Жосалы с основными размерами 12,0х2,4х3,0(h) м.

Фундамент под котельную - монолитная железобетонная плита, с размерами в плане 13,0х3,4м, толщиной 300мм, из бетона класса С12/15,W6,F50, армированная отдельными стержнями в нижней и верхней зонах плиты с рабочей арматурой в обоих направлениях из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Дымовая труба – из металлических труб диаметром 426мм с утеплителем, высотой 10,0м. Фундамент под дымовую трубу – монолитный железобетонный с размером 1,7х1,7мх2,7(h), из бетона класса В15,W6,F50, армированный отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Тепловые сети

Прокладка тепловых сетей выполнена в канале из сборных железобетонных элементов. Канал сечением 1260х500мм состоит из лотков и плит перекрытия. Лотки приняты длиной 3,0м по серии 3.006.1-8 вып.1-1, плиты перекрытия канала – по серии 3.006.1-8 вып.3-1. Монолитные участки - из железобетона, бетон класса С12/15, арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Тепловая камера – прямоугольной формы, с внутренними размерами 2,4х2,25х2,1(h)м, толщиной стен 400мм и днища 200мм, выполнена из монолитного железобетона, бетон класса С12/15, армированная сварными сетками и отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.Перекрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-8.Под днище выполнена подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100мм.

Площадка под ДЭС – устанавливается на прямоугольную площадку с размером 1,75х1,5м из сборных железобетонных плит марки 1П18.15-30 по ГОСТ 21924.0-84.

Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)

ГРПШ полной заводской поставки представляет собой металлический шкаф с размерами в плане 2,24х1,14м. Для удобства обслуживания в шкафу имеются двери, обеспечивающие доступ к технологическому оборудованию. Установка газорегуляторного

пункта шкафного (ГРПШ) предусмотрена на монолитный железобетонный фундамент размером 2,54х1,48м высотой 500мм мелкого заложения из бетона класса С12/15, W4, F75, армированного сварными сетками типа 4С по ГОСТ 23279-2012 из арматур диаметром 8мм класса 400 ячейками 200х200мм. Под фундаменты предусмотрена подготовка из бетона С8/10 толщиной 100мм.

Ограждение ГРПШ – размером площадки 6,0х3,0м, из стальной сетки «Рабица» с ромбическими ячейками №45 из проволок диаметром 3мм по ГОСТ 5336-80 в рамке из уголка на высоту 1600мм по металлическим столбам из труб диаметром 89х4,0мм по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки ограждения – из монолитного бетона кл. С12/15.

Опоры под газопроводы на площадке приняты стальные сварные квадратные профили 50х5мм по ГОСТ 30245-2012, приварены к закладным изделиям фундамента. Фундаменты под опоры трубопроводов приняты из монолитного бетона класса С12/15, F75, W4.

Опоры под трубопроводы – стальные электросварные прямошовные трубы диаметром 57х3,5мм по ГОСТ 10704-91; фундаменты под опоры - из монолитного бетона класса В15, W4, F75.

Основанием фундаментов служит суглинок. Обратная засыпка пазух фундаментов местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до g=1,65т/м3.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии разработаны в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (под площадками – бетонная подготовка из бетона кл. С8/10; под опорами - щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом до полного насыщения).

Все металлические конструкции окрашиваются 2-я слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Тепломеханические решения

Проектом предусмотрено строительство блочно-модульной котельной ((БМК) «ENERGOMODUL» с двумя котлами BB-1535 RG-EM (1 рабочий, 1 резервный), работающие в автоматическом режиме общей мощностью 0,348МВт (Газ/Дизель) для поликлиники Шипагер Кармакшинской районной больницы.

В качестве основного топлива принят природный газ, Q=7600 ккал/м³, резервное-дизельное топливо, Q=10180ккал/кг. Котлы снабжены газовой и жидкотопливной горелкой.

Теплоноситель- вода с параметрами 80-60°С.

Категория надежности теплоснабжения - I.

Система теплоснабжения закрытая, 4-х трубная.

Общая производительность котельной БМК -0,348МВт (0,3 Гкал/час).

Тепловой схемой предусмотрен отпуск тепла в виде горячей воды на нужды системы отопления Т1=80ºС.

Исходная вода – из хозпитьевого водопровода, соответствующая ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Исходная вода проходит через водоумягчительные установки и подается на подпитку тепловых сетей. Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающем трубопроводе установлены сетевые насосы ВРН 150/340.65Т (1-раб, 1-рез.).

При аварийном перегреве воды в котле выше 110°С датчики предельной температуры, установленные на котлах, отключают горелочные устройства (повторный пуск –вручную). При аварийном превышении давления в котле срабатывают предохранительные клапаны котлов, и избыток теплоносителя сбрасывается через предохранительные клапаны котла.

Для аварийного слива воды из котлов и трубопроводов котельной предусмотрена дренажная система

Топливоснабжение

В качестве основного топлива для котельной принят природный газ.

В котельной предусмотрена система автоматического контроля загазованности

Газ поступает в котельную через отсечной электромагнитный клапан, который срабатывает от сигналов пожарной сигнализации и системы газообнаружения утечек, далее в распределительный коллектор, от которого по газопроводам, на газовые рампы горелок котлов. Продувочные свечи от коллектора и газопроводов выведены на 1 м выше конька кровли блочно- модульной котельной.

В качестве резервного топлива принято дизельное Дизельное топливо поступает к горелкам котлов от топливной емкости - 3м³, расположенной в смежном помещении котельной.

Отопление и вентиляция

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

В котельной предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Обработка приточного воздуха предусмотрена в приточной установке. Наружный воздух перед подачей в помещения очищается в фильтре и подогревается в калориферах.

Дымоудаление

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным клапаном, подключенными к отдельно стоящей стальной дымовой трубе диаметром 426мм, высотой 10,0 м. Для предотвращения образования конденсата металлические газоходы и дымовая труба –теплоизолируются.

Тепловые сети

Прокладка тепловых сетей принята в подземном исполнении. На подземном участке трубопроводы прокладываются в непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет самокомпенсации на углах поворота трассы.

Категория трубопроводов – IV.

Для трубопроводов теплосети приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, из стали марки 10 по ГОСТ 1050-2013, поставка по группе В ГОСТ 10705-80*, диаметром 89х3,5мм, для труб горячего водоснабжения приняты водогазопроводные оцинкованные трубы ГОСТ 3262-75, диаметром 25мм.

Трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием в два слоя изола по изольной мастике, изолируются цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем М150, толщина изоляции 40мм. Покровный слой –рулонный стеклопластик РСТ

Перед нанесением антикоррозийного покрытия трубопроводы очищаются от грязи и ржавчины.

В низших точках трубопроводов предусмотрен спуск воды в дренажный колодец.

Контроль качества сварных соединений трубопроводов неразрушающим методом (просвечиванием гамма-лучами) производится в соответствии с требованиями "Правила

производства и приемки работ" (в размере 3% стыковых соединений но не менее двух стыков от общего количества).

Монтаж и испытание тепловых сетей осуществляется согласно требований СНиП 3.05.03-85.

Основные технические показатели

Расход тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение поликлиники – 0,132 МВт (0,113 Гкал/час)

Протяженность теплосети – 26м (в 4-х трубном исполнении)

Газоснабжение

Точки подключения проектируемого газопровода среднего давления 0,3МПа, 2-й категории выполнены согласно задания на проектирование и технического условия, выданного КГП «КызылордаГазТаратуЖуйесі» (вх 63-пЖ-2021-0000009 от 16.04.2021).

Для газоснабжения объекта принята двухступенчатая схема газоснабжения с газопроводами:

среднего давления – при рабочем давлении газа свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа;

низкого давления - при рабочем давлении до 0,005 МПа включительно.

При выборе схемы и системы газоснабжения были приняты следующие основные положения, которые оказывают влияние на выбор технических решений:

приоритеты – безопасность, экономическая целесообразность;

предусмотрены современные технологии строительства при выполнении строительно-монтажных работ;

предусмотрены отключающие устройства для отключения подачи газа потребителям в случае утечки газа или в период проведения ремонтных работ.

Диаметры газопроводов определены гидравлическим расчётом.

Гидравлический расчет газопровода произведен с помощью программы «HydraulicCalculatorStandard».

Газопроводы среднего 0,3 МПа и низкого давления 0,005МПа.

Прокладка газопровода среднего давления (0,3МПа) от точки врезки тройником к существующему подземному газопроводу диаметром 63мм, предусматривается подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63х5,8мм с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5.

Прокладка газопровода выполнена подземно, частично надземно – на территории ГРПШ. В проектируемом газорегуляторном пункте шкафном (ГРПШ) производится редуцирование среднего давления газа 0,3МПа на низкое 0,005 МПа.

Газопровод низкого давления 0,005 МПа предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63х3,8мм от ГРПШ до блочно-модульной котельной.

Глубина прокладки подземного газопровода до верха трубы принята не менее 1,0м.

Прокладка подземных газопроводов при пересечениях с инженерными коммуникациями, автодорогой предусмотрена в защитных футлярах из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с выводом контрольных трубок под ковер для контроля утечки газа.

Надземная часть газопровода прокладывается из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0мм, высотой 2,2м.

Для защиты от атмосферной коррозии надземные участки стального газопровода покрываются 2-мя слоями эмали жёлтого цвета ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в соответствии с требованием СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013.

Фасонные части трубопроводов - отводы, тройники, переходы, заглушки, переходные фитинги Пэ/ст для электро- и стыковой сварки приняты по каталогу изготовителя Казфриапласт, Georg Fischer, Frialen, Fusioon типа ПЭ100 SDR11/17 ГАЗ

Отводы стального газопровода выполнены по ГОСТ 17375-2001, переходы ГОСТ 17378-2001, тройники ГОСТ 17376-2001.

Контроль качества сварных стыков газопровода физическими методами приняты согласно табл. 22 СП РК 4.03-101-2013.

На расстоянии 0,20 м от верха трубы прокладывается полиэтиленовая сигнальная лента шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «ГАЗ», предупреждающую при выполнении земляных работ о прохождении полиэтиленового газопровода на данном участке. На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Переходы подземного газопровода через грунтовые автодороги предусмотрены открытым способом с заключением в полиэтиленовый футляр, с установкой контрольной трубки под ковер.

При пересечении газопровода с инженерными коммуникациями (водопровод, канализация), газопровод прокладывается в полиэтиленовом футляре, если газопровод проложен ниже коммуникаций, при прокладке выше коммуникаций футляр не предусматривается.

Для отключения подачи газа потребителю устанавливаются отключающие устройства:

на подземном газопроводе после врезки в существующий газопровод устанавливается полиэтиленовый шаровой кран диаметром 63мм, PN=1,0МПа, шаровой кран устанавливается на песчаную подушку, с выводом штока под ковер.

Перед испытанием газопровод продувается с целью очистки внутренней полости труб от окалины, влаги и загрязнений. Продувку производят воздухом, выброс засорений и посторонних предметов направлять в места не представляющие опасности для людей

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб производится в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005.

Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)

Газорегуляторный шкафной пункт предназначен для снижения давления с 0,3 МПа до 0,005 МПа и поддержания его с необходимой точностью, а также для учета расхода газа перед подачей потребителю.

Газорегуляторный пункт шкафной типа ШГРП-У-2а-2Н с регулятором РДНК-400 со счетчиком газа RABO G-16 (1/50) с корректором ЕК-280 с обогревом предназначены для редуцирования среднего давления газа на низкое, автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне независимо от изменений входного давления и расхода, прекращения подачи газа при аварийном понижении или повышении выходного давления сверх допустимых заданных значений.

Производится автоматическое выключение регулятора при превышении расхода более допустимых предельных значений или отсутствии входного давления.

Основное топливо для потребления населения – природный газ Gнр=7600 ккал/м³.

Основные технические показатели:

Газорегуляторные пункты шкафного типа (ГРПШ) –1 шт;

Общая протяженность подземного газопровода -0,07 км.

Общая протяженность стального газопровода – 0,042 км.

Расход газа – 21,9м³/ч

Водоснабжение и канализация

Наружное водоснабжение

Водоснабжение котельной от существующей городской сети водопровода диаметром 160мм, в существующем колодце с пожарным гидрантом по ул.Тайшыкби.

Подключение к сети в водопроводном колодце, где устанавливается отсекающая арматура.

Гарантированный напор в наружной сети -2,0кг/см2.

Наружные сети водоснабжения из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8 тип "питьевая" по ГОСТ18599-01 диаметром 40х3,0мм длиной 148м.

Основание труб песчаное, толщиной -10см.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

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

Канализация

Сброс дренажей от автоматической станции химводоочистки и дренажей от оборудования производится в дренажный трубопровод (К6), который выведен за пределы котельной. Диаметр выпуска принят 110мм, далее стоки поступают в охлаждающий колодец. Система внутренней канализации проектируется самотечной для отвода сточных вод. 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. Отвод дождевых и талых вод принят неорганизованный по наружным водостокам.

Для очистки внутренней сети канализации на ней устанавливаются ревизии и прочистки.

Внутриплощадочные сети самотечной канализации из полиэтиленовых гофрированных труб с уплотнительным кольцом по ГОСТ Р54475-2011 Ø160мм длиной 10м.

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.

Блочно-модульная котельная

Водоснабжение котельной от внутриплощадочного хозяйственно-питьевого водопровода с давлением не менее 2 бар. Ввод водопровода принят диаметром 40х3,0 мм ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Вода в здании котельной подается на горячее водоснабжение здания поликлиники, на санитарные приборы в самом здании котельной, на поливочный кран для мокрой уборки здания котельной, а также на подпитку котлов.

Водомерный узел принят d15мм с дистанционным съемом показаний.

Качество воды должно удовлетворять требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая». Внутреннее пожаротушение в помещении котельной не предусмотрено.

Таблица 6.2

Основные расчетные показатели

Наименование системы	Напор на вводе, м	Расчетные расходы				
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	л/сек при пожаре	Примечание
В1	14	0,053	0,002	0,0006		Котельная
Т3 и Т4		0,6	0,43	0,34		
На подпитку котлов		0.018				

Итого по В1:		0,053	0.002	0,0006		
К1, К3		0,053	0.002	1,6006		
Итого К		0,053	0.002	1,6006		

Электротехнические решения.

Электроснабжения мобильной блочно-модульной котельной (БМК) для поликлиники Шипагер Кармакшинской районной больницы расположенного по адресу: Кызылординской области, Кармакшинкий район, пос.Жосалы, ул.Тайшык би №13 выполнено от существующей сети РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ №218 (ПС-220/35/10кВ Жосалы) согласно техническим условиям №073 от 13 сентября 2021 года, выданные АО «КРЭК».

Проектом предусмотрено:

прокладка кабельной линии 0,4кВ в траншее, от существующей РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ №218 до ШР-0,4кВ БМК, кабелем марки АВБбШв-660 расчетного сечения 4х50мм2 (L=85,5м), от дизель-генератора до ШР-0,4кВ БМК, кабелем марки АВБбШв-660 расчетного сечения 4х50мм2 (L=85,5м);

строительство сетей ВЛИ-0,4кВ изолированным самонесущим проводом СИП-4 от РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ №218 до ВРУ БМК (L=245,0м);

установка дизель-генератора TEKSAN в кожухе марки TJ15PE мощностью 13 кВА, (10,0 кВт) с АВР в комплекте, для резервного электроснабжения здания БМК;

электрооборудование, электроосвещение, молниезащита и заземления автономной котельной.

Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрен счетчиком, установленным на стороне ВРУ-0,4кВ котельной. Распределение электроэнергии осуществляется на напряжении 380/220В от ВРУ-0,4кВ.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения объекта – II.

Общая установленная мощность объекта составляет – 10,0 кВт.

Общая расчетная мощность объекта составляет – 8,5 кВт.

Строительство сетей ВЛИ-0,4кВ выполнены изолированным самонесущим проводом СИП-4 (4х50мм2) на стойках СВ 95-2, на основании «Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами с использованием арматуры фирмы ENSTO». Крепление проводов осуществляется с помощью металлоконструкций поддерживающих и натяжных зажимов.

Электрооборудование, электроосвещение.

Блочно-модульная котельная полностью автоматизированы системами защиты и работают в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала. Вводно и распределительный щит с АВР РЩ-0,4кВ - комплектно поставляемое оборудование БМК. Силовыми электроприемниками приняты оборудования приточно-вытяжной вентиляции, санитарно-технические и технологические оборудования. В качестве пусковой аппаратурой используются магнитные пускатели и аппаратура, поставляемая комплектно с технологическим оборудованием.

Предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное, дежурное, ремонтное и постановочное освещения. В качестве ремонтного освещения приняты ящик с понижающим трансформатором 220/36В. Управление освещением предусмотрены выключателями по месту, в коридорах - автоматами щитов освещения. В качестве источников света приняты светильники с энергосберегающими и со светодиодными лампами в зависимости от назначения помещений и характеристики окружающей среды. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения – 220В, ремонтного – 12В. Управление освещением производится местными выключателями.

Для обеспечения надежной защиты от поражения электрическим током в распределительных устройствах установлены устройства защитного отключения, срабатывающей при дифференциальном токе утечки (УЗО), вся розеточная сеть, защищена автоматическими выключателями с дифференциальной защитой N30, отключающей потребителей при токе утечки, превышающим 30А.

Автоматизация

Для безопасной эксплуатации котлов предусмотрено автоматика безопасности горения. Горелки котлов имеют автоматику безопасности, которая срабатывает при:

уменьшении давления газа ниже заданного;

падении давления воздуха перед горелкой ниже заданного;

погасании пламени горелки;

неисправности в линии защиты, включая отключения электроснабжения;

неисправности в приборах автоматизации сигнализации;

выходе из строя предохранительных и блокирующих устройств;

неисправности горелки.

Автоматизацией предусмотрено:

Автоматическое регулирование температуры воды на выходе из котлов;

Защита от сухого хода подпиточных и сетевых насосов;

Защита от переполнения бака подпитки;

Сигнализация неисправности сетевых насосов;

Автоматическое поддержание давления в теплосети.

Котельная оснащена системой пожарной и газовой сигнализации, (СО и СН4). В части электроснабжения предусмотрено независимое отключение/включение вентиляции при сигнале от системы пожарной и газовой сигнализации.

Котлы имеют свою штатную автоматику. Каждый котел комплектуется панелью управления котлом и управляющим контроллером горелочного устройства. Штатная автоматика котлов предусматривает:

выключение горелки при достижении заданной температуры воды на выходе из котла;

аварийное отключение горелки при увеличении температуры теплоносителя свыше 80°С.

аварийное отключение горелки при отсутствии факела.

Защитные мероприятия по безопасности.

Защита от перенапряжений. Заземление.

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 «Заземление и защитные меры электробезопасности».

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к шине заземления в соответствии с ПУЭ РК.

Сопротивление заземляющих устройств в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструктивное выполнение заземляющих устройств, предусмотрено по т.п. 3.407-150.

Защита от статического электричества выполнена присоединением технологического оборудования, к контуру заземления не менее в двух местах.

Молниезащита сооружений объекта по классификации относится ко II категории и защищает эти сооружения от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высоких потенциалов через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации путём присоединения их к заземлителю от прямых ударов молнии. Защита от прямых ударов молнии для установок котельной и ГРПШ на сетях газоснабжения выполнено отдельностоящим молниеотводом.

Для защиты объектов от ударов молнии и покрытия взрывоопасной зоны В-1г на территории площадки котельной и газораспределительного пункта ГРПШ установлен молниеприемник МП высотой 9,0м. Молниеприемник выполнен из безшовных стальных труб, соединенных между собой.

Для защиты наружных установок от вторичных проявлений молнии металлические корпуса установленных на них аппаратов присоединены к заземляющему устройству электрооборудования или к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здание или сооружение к заземлителю электроустановок или защиты от прямых ударов молнии.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожаробезопасных ситуаций

Мероприятия по противопожарной безопасности.

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Проектом предусмотрены меры по охране труда и технике безопасности:

соблюдение технологических параметров режима работы газопроводов;

соблюдение правил, норм, положений, руководящих материалов по безопасному ведению работ;

действенный контроль за утечкой газа;

обучение безопасным методам производства работ, ознакомление с инструкциями по технике безопасности.

На участках пересечений газопровода с автодорогами и подземными

коммуникациями предусмотрен защитный футляр.

Сварка и контроль качества сварных соединений производится согласно требовании МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 7512-82* и ГОСТ 14782-86.

По окончании монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом согласно МСН 4.03-01-2003, СП РК 4.03-101-*2013.*

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается строительство котельной для поликлиники «Шипагер» Кармакшинской районной больницы расположенного по ул.Тайшык би №13 в пос.Жосалы Кызылординской области с подключением к газопроводу. Проектом предусмотрена прокладка газопровода среднего давления от точки врезки в существующий подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления проложенного по ул.Абая до проектируемого ГРПШ, далее от ГРПШ до проектируемой котельной газопроводом низкого давления. Предусматривается строительство блочно-модульной котельной (далее-БМК) с установкой 2-х газовых котлов, строительство газорегуляторного пункта шкафной ШГРП-У-2А-2Н, площадки под ДЭС. Земельный участок находится на территории существующей поликлиники. Проектом предусмотрено благоустройство участка, предусмотрен пожарный проезд из асфальтобетона, тротуарная дорожка, МАФ. В проектируемой БМК установливаются 2 котла на нужды систем отопления и вентиляции, горячего водоснабжения. Водоснабжение от существующих водопроводных сетей. Система канализации принята для отведения производственных сточных вод во внутриплощадочную сеть канализации.

Основное воздействие вредных веществ будет осуществляться в период строительства и при эксплуатации объекта. Источники загрязнения воздушного бассейна при строительстве объекта носят временный характер. Источниками загрязнения при эксплуатации являются отопительные котлы, ДЭС, продувочные свечи. Анализ расчета приземных концентраций, выполненный програмным комплексом ЭРА, версия 3.0.393 фирмы НПП «Логос-Плюс», показал, что максимальные концентрации вредных веществ при эксплуатации блочно-модульной котельной поликлиники «Шипагер» Кармакшинской районной больницы, не превышают 1 ПДК ни по одному ЗВ на границе санитарно-защитной зоны, здании поликлиники и жилой застройки. Ближайшая жилая застройка от крайнего источника (котельной) загрязнения атмосферного воздуха располагается на расстоянии 23 м. Представлена ситуационная карта расположения участка строительства. Представлен проект обоснования санитарно-защитной зоны. Предварительный (расчетный) размер санитарно-защитной зоны для здания котельной принят в размере 23 метров. Данный объект не попадает в водоохранную зону водных объектов. В проекте произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвенный покров, воздействие физфакторов и определены мероприятия снижающие их негативные воздействия. Определены мероприятия по сбору и удалению образующихся отходов. Определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания, организация питания, питьевого режима при строительстве.

6.5 Организация строительства

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

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 2 месяца, в том числе подготовительный период- 0,3 месяц, определена по СП РК 1.03-102- 2014 «Продолжительность

строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» табл.Б.5.2 Коммунальное хозяйство, пункт 30. Распределительная газовая сеть.

Начало строительства – май 2022 года, согласно письма КГП на праве хозяйственного ведения «Кармакшинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области» от 15 сентября 2021 года №849.

6.6 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

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 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 монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, Выпуск 23;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 5;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020 Изменения и дополнения, Выпуск 23;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2. Железнодорожные перевозки 2021 год, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ККП на ПХВ «Кармакшинская межрайонная больница» управления здравоохранения Кызылординской области от 27 апреля 2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике

Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 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, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015 Изменения и дополнения, Выпуск 22;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом МРП 2022 года, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года №27.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство БМК для поликлиники Шипагер Кармакшинской районной больницы расположенного по адресу: Кызылординской области, Кармакшинский район, пос.Жосалы, ул.Тайшык би №13»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 Дано пояснение по отсутствию плана земляных масс (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93) – объем земляных работ подсчитан из-за малого объема работ по разнице существующих и проектируемых отметок рельефа.

7.1.2 Приведено на листе «Общие данные» и в общей пояснительной записке наименование проекта в соответствие с заданием на проектирование и с угловыми штампами чертежей.

7.1.3 Указана на чертежах генерального плана месторасположение газорегуляторного пункта шкафного (ГРПШ) и приведена информация на листе «Общие данные».

7.1.4 По технико-экономическим показателям участка:

заменено в технико-экономических показателях слово «расширения» на слово «строительства»;

уточнены и откорректированы технико-экономические показатели с учетом установки ГРПШ.

7.1.5 Указаны:

на разбивочном плане размеры земельного участка;

в угловых штампах чертежей маркировка чертежей (ГОСТ 21.508-93 и 21.101-97);

на сводном плане инженерных сетей проектируемые инженерные сети.

7.1.6 Откорректирована ведомость объемов земляных масс.

7.1.7 Показаны на разбивочном плане и плане благоустройства места бордюрных пандусов, предназначенных для спуска МГН на кресло-колясках с тротуара на полотно дороги (п.4.3.1.19, п.4.3.1, рисунок 4. СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

7.1.8 Дополнена ведомость жилых и общественных зданий и сооружений существующими зданиями и сооружениями.

По строительным решениям

Фундамент под модульной котельной

7.1.9 Лист «общие данные» приведен согласно ГОСТ 21.101-97.

7.1.10 Представлены паспортные данные и установочные чертежи блочно-модульных конструкции и оборудовании для определения правильности решения по размерам фундаментов и площадки в отношении установки.

7.1.11 Указаны угловые отметки на плане фундамента, согласно плана организации рельефа (ГП).

7.1.12 Составлена ведомость расхода стали для монолитных железобетонных конструкций (фундаменты, стены, плита перекрытия) по форме 5 (приложение А) согласно п.6.1.2 ГОСТ 21.501-2011.

7.1.13 Предусмотрена защита поверхностей конструкций в зависимости от вида и степени агрессивного воздействия среды согласно СН РК 2.01-01-2013.

ГРПШ

7.1.14 Откорректированы объемы бетона фундаментов под стойки ограждения ГРПШ.

7.1.15 Принят низ опорной плиты стальных опор открытых сооружений на 150мм выше планировочной отметки земли согласно п.4.48 СП РК 3.02-128-2012.

7.1.16 Представлены расчеты строительных конструкций отдельно стоящих опор согласно раздела 8.3 СП РК 3.02-128-2012; п.9.3.10 СН РК 3.02-28-2011.

Тепловые сети

7.1.17 Откорректированы:

толщина защитного слоя бетона для арматуры;

количество плит перекрытия;

классификация арматуры в спецификации.

7.1.18 Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости монолитных конструкций согласно п.4.7 СП РК 3.02-128-2012.

По пояснительной записке

7.1.19 Раздел строительные решения приведен в соответствие с проектными решениями.

7.1.20 Дополнены описания мероприятии по защите строительных конструкций от коррозии.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции

7.1.21 Представлены сведения по оснащению здания БМК системой отопления и вентиляции.

7.1.22 Предусмотрен смесительный трехходовой клапан в котельной, снижающий температуру воды, поступающей в систему отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха п 14.7** МСН 4.02-02-2004.

7.1.23 Устранены разночтения по опросному листу и представленным данным от завода изготовителя, откорректирован опросной лист.

7.1.24 Откорректированы ссылки на действующие нормативы п. 5.11 СН РК 1.02-03-2011

7.1.25 Подключение трубопроводов ГВС и ТС к трубопроводам котельной приведены в соответствие, уточнен диаметр и отметки труб.

7.1.26 Чертежи и спецификация оборудования приведены в соответствие с проектом ГОСТ 21.705-2016, ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011.

По газоснабжению

7.1.27 Откорректированы:

пояснительная записка;

параметры наружного воздуха согласно СН РК 2.04-01-2017* т3.1;

гидравлический расчет

7.1.28 ГРПШ. Внесены изменения на чертежах. Исправлена длина контрольной трубки на чертежах и в СО.

7.1.29 Спецификация оборудования приведена в соответствие с проектом.

7.1.30 Представлено откорректированное коммерческое предложение на БМК, в стоимость которого вошел объем на внутренний газопровод.

7.1.31 В проекте исключен коэффициент стесненности.

7.1.32 Представлено согласование трассы газопровода с заинтересованной организацией СН РК 1.02-03-2011.

7.1.33 Указан диаметр и глубина заложения существующего газопровода.

7.1.34 Чертежи и спецификация оборудования приведены в соответствие с проектом ГОСТ 21.610-85, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.110-2013, СН РК 1.02-03-2011.

По водоснабжению и канализации

7.1.35 Диаметр существующего водопровода на плане приведен в соответствии с техническими условиями №06-856 от 22 июля 2021г.

7.1.36 Представлены схемы трассы сети водопровода, канализации разработанные в соответствии с техническими условиями на подключение к существующим сетям согласно п. 24 Приказа №750.

7.1.37 На листе общие данные откорректированы инженерно-геологические данные и приведены в соответствии с инженерно-геологическим отчетом.

7.1.38 Сбросы конденсата предусмотрены в охлаждающий колодец.

7.1.39 Расчеты исправлены согласно СП РК 4.02-105-2013 п. 5.3.2.19.1.5 (кроме «г» и «д»).

7.1.40 Выпуск откорректирован и выбран кратчайший путь.

7.1.41 Оформление чертежей выполнено согласно п.3.9 п.5.1.2 ГОСТ 21.704-2011.

7.1.42 На плане указан диаметр сущ. водопровода.

7.1.43 Продольный профиль откорректирован по ГОСТ 21.704-2011 п.5.2.3 п.5.2.7. указан УГВ.

7.1.44 В таблице колодцев марка колодца по грунтовому условию принята в соответствии с геологическим отчетом.

По электроснабжению, электрооборудованию

7.1.45 Откорректировано:

объем строительных работ, проектные решение по электроснабжению объекта согласно выданных технических условии АО «КРЭК», тип и сечения питающих кабелей 0,4кВ, продольный профиль заземлителя защиты от прямых ударов молний и от защиты электрической индукций, схема электрическая принципиальная, привязки-расстояния сетей 0,4кВ от зданий и сооружений, согласно инструкции СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ РК;

оформление чертежей РП по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», ведомости ссылочных и прилагаемых документов, спецификация оборудования в полном объеме.

По оценке соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

7.1.46 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

представлен проект обоснования санитарно-защитной зоны;

определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, организация питания, питьевого режима и т.д;

учтены требования действующих санитарных правил.

По организации строительства

7.1.47 Предоставлено письмо о сроках реализации от заказчика.

По сметной документации

7.1.48 Предоставлена сметная документация в АВС-4 (редакция 2021.4).

7.1.49 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект **«Строительство БМК для поликлиники Шипагер Кармакшинской районной больницы расположенного по адресу: Кызылординской области, Кармакшинский район, пос.Жосалы, ул.Тайшык би №13»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Расход газа	м³/ч	21,9	21,9
2	Общая протяженность подземного газопровода	км	0,07	0,07
3	Общая протяженность стального газопровода	км	0,042	0,042

4	Газорегуляторные пункты шкафного типа (ГРПШ)	шт	1	1
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года и прогнозном уровне 2022 года, в том числе	млн.тенге	84,127	57,287
	СМР		34,496	23,084
	Оборудование		33,119	21,519
	Прочие затраты		16,512	12,684
	Из них в ценах:	млн.тенге		
	2021 год (ПИР и экспертиза)		3,103	3,712
	2022 год		81,024	53,575
6	Продолжительность строительства	мес.	2	2

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство БМК для поликлиники Шипагер Кармакшинской районной больницы расположенного по адресу: Кызылординской области, Кармакшинский район, пос.Жосалы, ул.Тайшык би №13»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению технико-экономическими показателями, указанные в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГП на праве хозяйственного ведения «Кармакшинская районная больница» управления здравоохранения Кызылординской области» в соответствии с условиями договора от 08 февраля 2022 года №140640021292/220027/00 (28).

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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, Жосалы кенті, Тайшық би көшесі, №13 мекенжайы бойынша орналасқан Қармақшы аудандық ауруханасының Шипагер емханасы үшін БМК салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2022 жылғы 08 ақпандағы №140640021292/220027/00 (28) шарт талаптарына сәйкес «Қызылорда облысының денсаулық сақтау басқармасының «Қармақшы аудандық ауруханасы» шаруашылық жүргізу құқығындағы КМК-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Бутабаева А.К.

Начальник отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Шора М.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Искаков Г.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Кожаев М.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алиев Н.Д.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сулеева Г.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сыздыкова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону