Қарағанды қаласы, Ключевая көшесі, 6/1 құрылыс мекенжайы бойынша «Мейірбикелік күтім (хоспис) көрсететін ауруханаы кеңейту. №2 блоктың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

17.06.2021 ж. № КЭП-0021/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жансая» Клиникасы» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КАРЭНТ» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Қарағанды қаласы, Ключевая көшесі, 6/1 құрылыс мекенжайы бойынша «Мейірбикелік күтім (хоспис) көрсететін ауруханаы кеңейту. №2 блоктың құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Караганда Эксперт Проект» ЖШС-мен берілді.

«Караганда Эксперт Проект» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КЭП-0021/21 от 17.06.2021 г.

по рабочему проекту
«Расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис). Строительство блока №2» по адресу: г.Караганды, ул.Ключевая, строение 6/1

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Клиника «Жансая»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КАРЭНТ»

г. Караганды

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис). Строительство блока №2» по адресу: г.Караганды, ул.Ключевая, строение 6/1** выдано ТОО «Караганда Эксперт Проект».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Караганда Эксперт Проект».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис). Строительство блока №2» по адресу: г.Караганды, ул.Ключевая, строение 6/1.

Настоящее заключение выполнено в соответствии договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы от 31.05.2021 года №КЭП-0024 с заказчиком - ТОО «Клиника «Жансая».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Клиника «Жансая»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КАРЭНТ» (государственная лицензия №17008929 от 15.05.2017 г. - II категория)

ГИП – Ладыгин А.Н.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 16.02.2021 года, утвержденное заказчиком;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 12.03.2019 года, выданный Отделом города Караганда по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка: 0,7995 га. Кадастровый номер земельного участка: 09-142-182-430;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 26.04.2021 года №KZ80VUA00411180, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Караганды»;

эскизный проект от 2021 года, согласованный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г.Караганды» и заказчиком;

нотариально заверенная копия договора купли-продажи уставного капитала от 12.07.2019 года №1758846, подписанная между ОО «Общество Красного Полумесяца РК» и Нигматулиной С.Ж. и удостоверенная нотариусом нотариального округа Карагандинской области Бельгибаевой С.Н., лицензия №0001105 от 23.07.2002 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2021 года, выполненный ТОО «ZhanaGeo» (государственная лицензия №14010089 от 10.07.2014 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от апреля 2021 года, выполненный ТОО «КАРЭНТ» (государственная лицензия №17008930 от 15.05.2017 года.

Технические условия:

технические условия на водопотребление от 30.03.2021 года №17219, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия на водоотведние от 29.03.2021 года №К-6520, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия на присоединение к электроустановок от 25.05.2021 года №1-34, выданные ТОО «Клиника «Жансая».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект от 26.05.2021 года №KZ46VUA00359315, согласованный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г.Караганды» и

заказчиком;

письмо-согласование рабочего проекта от 01.04.2021 года №007, выданное заказчиком;

разрешение на эмиссии в окружающую среду от 14.06.2021 года №KZ33VDD00167885, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1. Общая пояснительная записка с приложениями (ЭНТ.0130-ОПЗ);
2. Паспорт проекта (ЭНТ.0130-ПП);
3. Энергетический паспорт;
4. Проект организации строительства (ЭНТ.0130-ПОС);
5. Рабочие чертежи:

Генеральный план (ЭНТ.0130-0-ГП);
Тепломеханические решения котельных (ЭНТ.0130-0-ТМ);
Наружные сети водоснабжения и водоотведения (ЭНТ.0130-0-НВК);
Наружное электроосвещение (ЭНТ.0130-0-ЭН);
Электроснабжение (ЭНТ.0130-0-ЭС);
Технология производства (ЭНТ.0130-1-ТХ);
Архитектурно-строительные решения (ЭНТ.0130-1-АС);
Отопление и вентиляция (ЭНТ.0130-1-ОВ);
Водопровод и канализация (ЭНТ.0130-1-ВК);
Силовое электрооборудование (ЭНТ.0130-1-ЭМ);
Электроосвещение (ЭНТ.0130-1-ЭО);
Системы связи (ЭНТ.0130-1-СС);
Сметная документация.

6. Расчеты:

теплотехнический расчет;

расчет несущей системы здания, выполненный в вычислительном комплексе «Лира САПР-2017».

7. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2021 года, выполненный ТОО «ZhanaGeo» (государственная лицензия №14010089 от 10.07.2014 года;

8. Топографическая съемка в масштабе 1:500 от апреля 2021 года, выполненный ТОО «КАРЭНТ» (государственная лицензия №17008930 от 15.05.2017 года;

9. Перечень материалов, оборудований и изделий с учетом казахстанского содержания, утвержденный заказчиком;

10. Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, коммерческих предложений, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками, отсутствующих в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика от 16.06.2021 года;

11. Оценка воздействия на окружающую среду, выполненный ТОО «Ecoline Service Plus» (государственная лицензия от 03.08.2007 года №01068Р).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель работы – расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис). Строительство блока №2» по адресу: г.Караганды, ул.Ключевая, строение 6/1.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок расположен по адресу: город Караганда, ул. Ключевая, 6/1.

Общая площадь участка составляет 0,7995 га. Рельеф площадки относительно ровный.

Отметки поверхности находятся в пределах 520,00 м до 521,00 м.

Транспортная связь осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – I-В.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 28,9°С.

Нормативное значение ветрового давления – 48 кгс/м^2.

Нормативное значение веса снегового покрова – 100 кгс/м^2.

По климатическому районированию территория размещения объекта относится к району 1В, который характеризуется резко континентальным климатом с холодной зимой и жарким летом. Средняя годовая температура воздуха плюс 22°С. Среднемесячная температура января – минус 23,3°С, июля плюс 20,6°С. Продолжительность отопительного периода 212 дней.

По скоростным напорам ветра г. Караганды относится к IV климатическому району. Среднегодовая скорость ветра – 5,5 м/сек. В летние месяцы преобладают ветры северного и южного направлений, в осеннее-зимний – южного и юго-западного.

Зима холодная, с морозами, устойчивым снежным покровом и частыми ветрами. Снежный покров обычно сходит уже с середины апреля, а в мае, благодаря быстрому прогреванию воздуха, весенний характер погоды уступает место летнему. Летом преобладает жаркая, сухая погода с редкими ливневыми дождями. Однако, в июне и конце августа, бывают похолодания до заморозков на почве.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год равно 299 мм. Согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» номер района по весу снегового покрова – II, с нормативной нагрузкой 100 кгс/м^2.

По средней скорости ветра в зимний период относится к V району. По давлению ветра территория относится к IV району. Нормативная глубина промерзания грунтов – 226 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Сведения по инженерно-геологическому строению площадки строительства представлены в техническом отчете об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис). Строительство блока №2», составленного ТОО «Zhana Geo» (государственная лицензия №14010089 от 10.07.2014) в марте 2021г.

Участок изысканий расположен на территории г. Караганды.

По сложности инженерно – геологических условий согласно СП РК 1.02-102-2014 участок изысканий относится ко II категории (средняя сложность).

По результатам инженерно-геологических изысканий, в толще скрытых отложений, на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов выделено 2 ИГЭ.

ИГЭ 1 насыпной грунт (tQ_{iv}) дисперсные несвязные антропогенные образования насыпного характера представлены суглинками легкими с включением дресвы.

Вскрытая мощность слоя – от 0,4м до 0,5м.

Суглинок характеризуется следующими физическими показателями:

Природная влажность W – 15,3%;

Влажность на границе текучести – 26%
Влажность на границе раскатывания-16%
Число пластичности -10%
Плотность грунта P – 1,93г/см^3;
Плотность частиц грунта P_s – 2,71г/см^3;
Коэффициент пористости e – 0,66;
Степень влажности S_r – 0,71.
Данный слой не является несущим.

ИГЭ-2 представлены четвертичными песками мелкими, от влажного до водонасыщенного состояния.

Вскрытая мощность от 7,5 до 7,6м.

Песок мелкий характеризуется следующими физическими показателями:
Природная влажность W – 18,6%;
Плотность грунта природной влажности P – 1,61 г/см^3;
Плотность сухого грунта P_d – 1,36 г/см^3;
Плотность частиц грунта P_s – 2,66 г/см^3;
Коэффициент фильтрации – 2,12 м/сутки;
Коэффициент пористости e – 0,65.

Степень агрессивности грунтов элемента №1,2 (Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе - слабая, по отношению к бетонам марки, W6, W8 по водонепроницаемости на портландцементе – не агрессивны, на сульфатостойких цементах — не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям – не агрессивны.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1,2,4) по отношению к стальным конструкциям - средняя, к свинцовой- средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя и высокая.

Гидрологические условия:

Подземные воды грунтового типа, приуроченные к четвертичным отложениям вскрыты на глубинах 1,4- 1,7м. Установившийся уровень подземных вод на глубине 1,0-1,4м. В дальнейшем, на исследуемой территории возможно незначительное повышение уровня подземных вод вследствие локальных природных факторов подтопления.

Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013 по химическому составу грунтовые воды не агрессивны к бетонам марки W4, W6, W8 на обычном портландцементе и к сульфатостойким цементам. По отношению к железобетонным конструкциям вода слабоагрессивная при периодическом смачивании и неагрессивная при постоянном погружении.

При проектировании рекомендовано использовать следующие характеристики в таблице 1.

Прочностные и деформационные характеристики грунтов

таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Ед. изм.	Значения характеристики		
			нормативные	по деформации	по несущей способности
1	2	3	4	5	6
ИГЭ 2 пески мелкие $alQ_{I\text{-}iv}$					
1.	Удельное сцепление, ест.зам.	Кпа	2	2	1,10
2.	Удельное сцепление	градус	32	32	29
3.	Модуль деформации	МПа	28	-	-
4.	Плотность грунта	г/см³	1,61	1,61	1,57

Сейсмичность, просадочность, сели, карстовые и склоновые процессы в районе площадки отсутствуют.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании следующих документов, представленных заказчиком: топографической съемки участка 1:500; задания на проектирование.

Участок для строительства расположен по адресу: город Караганда, ул. Ключевая, 6/1.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Общая площадь участка составляет 0,7995 га. Рельеф площадки относительно ровный.

Отметки поверхности находятся в пределах 520,00 м до 521,00 м. Перепад отметок составляет 1,00 м. Система координат местная, высот - Балтийская.

Проектом генплана на территории участка выделены зона застройки, зона проезда с асфальтобетонным покрытием, зона для парковки автомобилей, хозяйственная и зона отдыха. В зоне отдыха расположены прогулочные тропинки и организованы места для сидения.

Отвод поверхностных вод осуществляется за счёт вертикальной планировки участка, с помощью, которой по проездам стекает вода с дальнейшим выпуском на существующий рельеф.

Генеральный план решен в соответствии с принятым объемно-планировочным решением с соблюдением санитарных, противопожарных норм, в увязке с существующей застройкой и инженерными коммуникациями.

Основные показатели по генеральному плану приведены в таблице 2.

Основные показатели по генеральному плану

таблица 2

№п/п	Наименование показателя	Ед.измерения	Процент	Количество
1.	Площадь участка блыгоустройства	га	100	0,7995
2.	Площадь застройки	кв.м	22	1788
	Существующая	кв.м		546
	Проектируемая	кв.м		1242
3.	Площадь покрытий	кв.м	18	1447
	Существующая	кв.м		160
	Проектируемая	кв.м		1287
4.	Площадь озеленения	кв.м	60	4760
	Существующая	кв.м		3773
	Проектируемая	кв.м		987

6.2.2 Технологические решения

Проектируемый объект - паллиативное медицинское учреждение (хоспис). Здание двухэтажное, с автономным пунктом теплоснабжения. Категория помещений – В3. Режим работы: 365 дней в году, 3 смены. Продолжительность рабочей смены медперсонала - 8 часов. Штат – 38 единиц. Проектная мощность стационара хосписа:15 койко - мест (7 койко - мест для пациентов, 2 - койко - места для волонтеров, 6 - койко - мест для родственников больных).

Проектируемое медицинское учреждение предусматривает осуществление следующих видов деятельности: прием и размещение пациентов; диагностика заболеваний; квалифицированная поддержка жизнедеятельности пациентов; уход и реабилитация пациентов; обучение родственников навыкам ухода за тяжелобольными; оказание необходимой помощи по проведению симптоматического лечения и организации квалифицированного ухода за пациентами на дому.

В проекте предусмотрено разделение входных групп для пациентов и персонала. В здание предусмотрен доступ для маломобильных групп населения. Связь между этажами для пациентов предусмотрена посредством лестничной клетки и грузопассажирского лифта, грузоподъемностью 630 кг. Для персонала связь между этажами предусмотрена посредством второй лестничной клетки.

На первом этаже медицинского учреждения предусмотрены следующие помещения: вестибюль с гардеробом; приемное отделение с изолятором; помещение дежурной медицинской сестры; палаты для больных, санузлы, душевая, ванная, сестринская, молитвенная. В составе пищеблока предусмотрены: доготовочный цех; помещение хранения, расфасовки и подготовки продуктов к реализации; моечная посуды; раздаточная; обеденный зал; гардероб персонала пищеблока. В составе прачечной предусмотрены следующие помещения: стиральный цех; сушильно-гладильный цех; приемная грязного белья; кладовая моющих средств; помещение для хранения чистого белья. Здесь предусмотрен склад лекарственных средств; помещение хранения медицинских отходов. Для волонтёров предусмотрено помещение сна и отдыха. В проекте предусмотрено помещение для временного хранения трупов.

На втором этаже предусмотрены административно-хозяйственные и вспомогательные помещения: кабинет директора; комната отдыха; кабинет отдела кадров и статистики; помещение для кассира; кабинет психотерапевта; кабинет главной медсестры; ординаторская; помещение отдыха младшего медперсонала; помещение мобильной бригады; архив; хозяйственный склад.

Для больных и медицинского персонала предусмотрены следующие помещения: массажный кабинет; помещение дежурной медицинской сестры; процедурный кабинет; перевязочная; помещение для занятий мелкой моторикой; помещение арт-терапии, подразумевающее использование в целях лечения и психокоррекции художественных приемов и различных видов творчества; помещение для социально-бытовой реабилитации больных; библиотек; комната психоэмоциональной разгрузки; комната отдыха. На каждом этаже предусмотрены санузлы, душевые; ванные. Здесь предусмотрены два помещения для сна и отдыха родственников. Санитарный пропускник для персонала предусмотрен в существующем здании больницы сестринского ухода (хоспис). Теплый переход в проектируемое здание предусмотрен отдельным проектом.

На каждом этаже предусмотрено помещение для мойки, сушки и хранения уборочного инвентаря, оборудованное поддоном с поливочным краном, шкафом для уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств, тележкой двухведерной для уборочного инвентаря с отжимом (общий объем 46 литров).

Палаты для больных предусмотрено оборудовать следующим: функциональная кровать «КПС-12» с универсальным матрацем, тумбочка «Т92-02», шкаф для одежды и белья «Мод.418», стол обеденный «Т94-18» со стульями «Мод.220». Для возможности обслуживания больного, предусмотрен свободный доступ медперсонала с торца и с боковой стороны кровати.

Палаты для родственников и волонтеров предусмотрено оборудовать кроватями металлическими «Мод.817», тумбочками «Т92-02», шкафами для одежды и белья «Мод.418», столами обеденными «Т94-18» со стульями «Мод.220».

Для обеззараживания воздуха в палатах больных, помещениях для отдыха и проведения досуга, помещениях медперсонала, помещениях для волонтеров, помещениях для родственников, массажных кабинетах предусмотрены настенные бактерицидные облучатели «ОБНП 1х30 -01, Генерис».

В приемном отделении, сестринской, процедурной, перевязочной, кабинете главной сестры, массажном кабинете современное предусмотрено следующее медицинское оборудование: кушетка медицинская «К-03»; столик инструментальный «СИ-05/03»;ширма двухстворчатая «Ш-02/012»; холодильник фармацевтический «ХФ-250», мощность потребления электроэнергии 0,2 кВт; весы электронные «ВЭМ-150 - Масса - К»; отсасыватель медицинский с тележкой «В-90», мощность потребления

электроэнергии 150 Вт; камера дезинфекционная «ВФЭ-2/09». В приемном отделении предусмотрен изолятор, оборудованный кроватью металлической «Мод.817», тумбочкой прикроватной «Т92-02». Вход в изолятор предусмотрен отдельно. Приёмное отделение предусмотрено с отдельным входом. Здесь на рабочем месте медперсонала предусмотрен стол офисный со стулом. Для посетителей хосписа в вестибюле предусмотрен гардероб верхней одежды, мягкая мебель для отдыха. Помещения для реабилитации предусмотрено оборудовать столами «С 92-13», мягкими уголками, телевизорами.

Административные помещения предусмотрено оборудовать мебелью отечественного производства: стол руководителя «СУР 02-02»; кресло руководителя «Atlant ex SP»; кресло с подлокотниками «Comfort»; стулья «Мод.222»; шкаф для одежды «Мод. 110»; шкаф остекленный «Мод 117»; шкаф книжный «Мод. 410»; нижняя секция с глухими дверями «Мод. 420»; стол письменный с полкой «С 92-13»; стол с подвесной тумбой «С-01-16»; сейф «Walberg – АСМ 120-Т».Рабочие места предусмотрено оборудовать настольными компьютерами «Dell OptiPlex - 3020» в комплекте (процессор, мышь, клавиатура, пакет офисных положений) и оргтехникой, многофункциональное устройство - «HP LaserJet».

В хосписе предусмотрен медицинский инструментарий одноразового использования и медицинский инструментарий многоразового использования. Медицинский инструментарий одноразового использования, без предварительного разбора, предусмотрен к утилизации по договору с профильной организацией, занимающиеся утилизацией медицинских отходов класса «Б» и «Г». Многоразовый медицинский инструментарий, используемый в процедурной, перевязочной, контактирующий с кровеносным руслом человека, предусмотрено подвергать дезинфекции и предстерилизационной очистке. Далее, инструментарий предусмотрено транспортировать в специальных стерилизационных биксах в организацию, осуществляющую стерилизацию медицинского инструментария на договорной основе.

Для стирки белья пациентов и рабочей одежды медицинского персонала, персонала столовой, в проекте предусмотрена постирочная, мощностью - 100 кг белья в смену.

Для стирки белья больных, родственников, волонтеров предусмотрены две промышленные машины «В10-322», загрузка 10 кг, мощность потребления электроэнергии 10,5 кВт. Для стирки спецодежды медперсонала и персонала пищеблока предусмотрена машина стирально - отжимная «LG –WD –F069-BD3S», мощность потребления электроэнергии 3,5 кВт. Сушка белья предусмотрена в сушильной машине «ВС-10», мощность потребления электроэнергии 13,5 кВт. Для глажки белья предусмотрена доска гладильная, утюг (мощность потребления электроэнергии 2,3 кВт).

В помещение хранения чистого белья, предусмотрены стеллажи. Для приема грязного белья предусмотрен ларь для белья. Для транспортирования мокрого и сухого белья предусмотрена тележка для белья «ТП -200М», грузоподъёмностью 200 кг.

Помещение для отдыха медицинского персонала предусмотрено оборудовать мягкой мебелью, столовой мебелью, бытовой техникой для разогрева и хранения продуктов.

Склад лекарственных средств предусмотрено оборудовать шкафами металлическими, стеллажами металлическими универсальными «Мод 712».

Предприятие общественного питания малой мощности - столовая – раздаточная. Здесь предусмотрен разогрев пищи и приготовление несложных блюд на основе полуфабрикатов высокой степени готовности. Производственная мощность столовой -230 блюд в сутки.

Все помещения столовой - раздаточной предусмотрены с учетом поточности, технологических процессов, предотвращающее пересечение потоков полуфабрикатов, готовой продукции, персонала и посетителей, грязной и чистой посуды. В проекте предусмотрено прием, хранение, расфасовки и подготовка продуктов к реализации. Для временного хранения предусмотрены стеллажи, подтоварники, шкафы холодильные.

Для оснащения столовой - раздаточной в проекте предусмотрено следующее технологическое оборудование: шкаф пекарский «ШПЭК -3, мощность потребления электроэнергии 15,6 кВт; плита электрическая «ЭПК -48П», мощность потребления электроэнергии 11,2 кВт; кипятильник наливной «КВЭ - 30», мощность потребления электроэнергии 3,2 кВт; мясорубка электрическая «МИМ-80», мощность потребления электроэнергии 0,81 кВт, производительность 80 кг/ч; блендер стационарный, мощность потребления электроэнергии 400 Вт; бойлер вертикальный, емкостью 80 л, мощность потребления электроэнергии 1,5 кВт; печь микроволновая, мощность потребления электроэнергии 0,8 кВт; чайник эклектический, мощность потребления электроэнергии 2,2 кВт.

Для хранения продуктов предусмотрены холодильные шкафы среднетемпературные низкотемпературные, мощность потребления электроэнергии 0,6 кВт. Здесь предусмотрены столы производственные, шкаф распашной для хлеба «ШРХ – 6-1 - Р». Для мойки посуды предусмотрена ванна трехсекционная «ВМП -6-3-5Н», ванна односекционная «ВМП – 9 -1»

Помещение персонала столовой - раздаточной предусмотрено оборудовать металлические шкафы на два отделения (для рабочей и личной одежды персонала), «ШР-22 L 600».Для переодевания предусмотрена банкетка «БЭ 94-02». Для сушки волос предусмотрен, мощность потребления электроэнергии 1,2 кВт. В обеденном зале предусмотрены столы обеденные «С 94 -17» в комплекте со стульями «Мод. 220».

Для работника пункта автономного теплоснабжения предусмотрено помещение с санузлом. Помещение предусмотрено оборудовать столом обеденным, стулом, банкеткой «БЭ 94-02».

При проектировании технологической части проекта хосписа предусмотрены мероприятия по технике безопасности, охране труда, промсанитарии, пожарной безопасности и охране окружающей среды.

Основные технические показатели по технологическим решениям приведены в таблице 3.

Основные технические показатели по технологическим решениям

начало таблицы 3

№п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1.	Палаты для больных	ед.	7
2.	Комнаты отдыха для родственников	ед.	2
3.	Комнаты отдыха для волонтеров	ед.	2
4.	Приёмное отделение	ед.	1
5.	Изолятор	ед.	1
6.	Кабинет	ед.	3
7.	Кабинеты оказания медицинской помощи	ед.	5
8.	Кабинеты реабилитации	ед.	8
9.	Постирочная	ед.	1
10.	Столовая - раздаточная	ед.	1
11.	Служебно - бытовые помещения	ед.	3

окончание таблицы 3

1	2	3	4
12.	Склад лекарственных средств	ед.	2
13.	Помещение для временного хранения медицинских отходов	ед.	1
14.	Помещение для временного хранения трупов	ед.	1
15.	Штат персонала	чел.	38
16.	Мощность	мест	15
17.	Технические и вспомогательные помещения	ед.	4

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Здание спроектировано на основании следующих исходных данных:
климатический подрайон – I В;
класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.1 (специализированные дома престарелых и инвалидов (неквартирные);
категория пожарной опасности – «Д»;
степень огнестойкости здания – II;
класс конструктивной пожарной опасности – С0;
класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.
характеристика района строительства:
вес снегового покрова – 100 кг/м²;
нормативный скоростной напор ветра – 48 кг/м²;
сейсмичность – отсутствует;
нормативная глубина промерзания грунтов- 216 см;
расчетная температура наружного воздуха – минус 28,9°С.

Проект расширение больницы сестренского ухода предусматривает строительство второго корпуса. Здание сложной «Г» образной формы в плане с размерами в осях 58,2х23,9,3м. Здание двухэтажное , конструктивная схема с продольными и поперечными несущеними стенами. Высота первого этажа от пола до потолка-3,6 м. Высота второго этажа от пола до потолка-3,3м. Хозяйственых помещений в осях 7-8 составляет 6,9 м. За условную отметку 0,000 проектируемого здания принят уровень чистого пола, первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 521,00 на генплане.

Вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1150 мм.

Здании больницы сестринского ухода (хоспис), предназначено осуществлять, прием и размещение пациентов, диагностику заболеваний, квалифицированную поддержку жизнедеятельности пациентов, уход и реабилитацию пациентов, обучение родственников навыкам ухода за тяжелобольными, оказание необходимой помощи по проведению симптоматического лечения и организации квалифицированного ухода за пациентами на дому. На все этажи обеспечен удобный и беспрепятственный доступ для маломобильных посетителей.Крыльцо центрального входа оборудовано пандусом. Связь между этажами для осуществляется при помощи двух лестничных клеток и грузопассажирского лифта грузоподъемностью 630 кг.

Мощность стационара хосписа составляет семь коек для пациентов, две палаты для волонтеров, три палаты для родственников больных.

На первом этаже размещены помещения:вестибюль с гардеробом, приемное отделение с изолятором, палаты для больных, санузлы, душевая, ванная, сестринская, молитвенная, приготовление пищи (доготовочная), помещение хранения, расфасовки и подготовки продуктов к реализации, моечная, раздаточная, столовая, гардероб персонала столовой, стиральный цех, сушильно-гладильный цех, приемная грязного

белья, кладовая моющих средств, хранение чистого белья, лекарственный склад, помещение хранения медотходов, ПУИ, помещения для сна и отдыха волонтеров, помещение временного хранения трупов.

На втром этаже предусмотренны помещения: кабинет директора, комната отдыха, кабинет ОК и статистики, кассир, кабинет психотерапевта, кабинет главной медсестры, ординаторская, помещение отдыха младшего медперсонала, помещение мобильной бригады, архив, хоз. склад, ПУИ, массажный кабинет, сестринская, процедурная, перевязочная, помещение для занятий мелкой моторикой, помещение арт-терапии, социально-бытовая реабилитация, библиотека, комната психо-эмоциональной разгрузки, комната отдыха, санузлы,душевая, ванная,помещение для сна и отдыха родственников.

Помещения больницы сестринского ухода (хоспис), имеют естественное освещение и инсолируются по сторонам света.

Здание запроектировано с учетом противопожарных норм. Эвакуация людей решена из помещений по двум лестничным клеткам типа Л1 ведущих в коридор перовго этажа ведущего в вестибюль выходящего непосредственно наружу, и имеющих самостоятельные выходы наружу.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода наружу.

В здание предусмотрен доступ для маломобильных групп населения, с помощью пандуса.

Принятые в проекте конструктивные решения по теплоизоляции, такие как, применение эффективных утеплителей и энергосберегающих окон и витражей, обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение.

Здание бескаркасное с продольными и пеоперечными несущеми стенами. Кровля оциекованный профлист, по деревяным конструкциям.

Фундамент железобетонные, забивные, монолитный ростверк, высотой 400 мм, по ростверку, фундаментные блоки ФБС в один ряд высотой 600мм.

Несущие наружные и внутренние стены - Газоблок D600 600x300x400, производство ТОО "КазГазоблок", толщиной 400мм.

Перегородки в осях 1-7 - Газоблок D600 600x300x150, D600 600x300x250, производство ТОО "КазГазоблок";

Плиты перекрытия - Сборные ж.-б. плиты.

Кровля – вентилируемая, скатная, сложной формы с покрытием из проф. листа по деревянным конструкциям.

Утеплитель стен - плита минераловатная на основе базальтового волокна ПЖ-100(НГ) по ГОСТ 9573-2012

Утеплитель кровли - Минплита ППЖ-160 (НГ) по ГОСТ 9573-2012

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, 5-ти камерный ПВХ профиль (цвет белый), двухкамерный стеклопакет.

Двери - металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014, металлические по ГОСТ 31173-2003, противопожарные - производство "DOORHAN"

Ворота - промышленные секционные ворота, (подъемные с калиткой), производство "DOORHAN"

Лестница - Сборная из ж.-б. ступеней по металлическим

Полы - линолеум, керамическая плитка, керамогранит напольный

Отделка внутренняя - согласно ведомости отделки помещений.

Водосток- наружный организованный.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена на отм.-0,020 из двух слоев гидроизола на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке.

По периметру здания выполнена асфальтнобетонная отмостка h=30мм по щебеночному основанию h=150 мм, шириной 1150 мм.

Основные технические показатели по архитектурно-планировочным решениям приведены в таблице 4.

Основные технические показатели по архитектурно-планировочным решениям

таблица 4

№п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1.	Количество этажей	этаж	2
2.	Площадь застройки	кв.м	1242,0
3.	Общая площадь	кв.м	1771,1
4.	Полезная площадь	кв.м	1695,4
5.	Строительный объем	куб.м	11133,0

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями ТР «Общие требования к пожарной безопасности» и СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», габариты принятых дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода наружу. Внутренняя отделка стен, потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов. Деревянные элементы подвергнуты глубокой пропитке антипиренами.

Пути эвакуации организованы и конструктивно решены в соответствии с требованиями норм СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Все помещения оборудованы средствами пожароохранной сигнализации и оснащаются первичными средствами пожаротушения согласно норм положенности.

Стальные балки перекрытия, окрашены огнезащитной краской "Армофайер" (ГОСТР53295-2009), полщина слоя 1,4мм.

Кладовая, электрощитовая, топочная оборудованы стальными дверями степень огнестойкости которых составляет 45 минут.

Защита от коррозии

Все открытые поверхности стальных элементов , анкера, устанавливаемые в кладке и доступные для возобновления защитных покрытий покрываются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76*(два слоя) толщиной 55 мкм по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82* (один слой).

Защита элементов деревянных конструкций от возгорания и гниения выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных констроукций от коррозии». Антисептфирование и огнезащиту древесины производится огнезащитным составом "ПОС-1", фирмы ТОО "ПФ Дельта" за два раза.

Боковые поверхности фундаментов, соприкачающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом БН 70/30 ГОСТ6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Горизонтальная гидроизоляция на отметках -0,030; -0,630 выполнена из двух слоев гидроизола на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке.

Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный);

Степень огнестойкости здания – II

Нормативная снеговая нагрузка – 1 кПа

Нормативная ветровая нагрузка – 0,48 кПа

Проектом предусматривается строительство блока №2 больницы сестринского ухода (хоспис). Здание сложной «Г-образной» формы в плане с размерами в крайних осях 23,9 х 58,2 м. Здание двухэтажное, высота этажей от пола до потолка – 3,3 м, хозяйственных помещений в осях 7-8 высота составляет 6,9м.

Конструктивная схема здания представляет собой бескаркасную конструкцию с продольными и поперечными несущими стенами. Жесткость здания обеспечивается поперечными стенами, торцевыми стенами, стенами лестничных клеток и жесткими дисками перекрытий из сборных железобетонных плит.

Расчет несущей системы здания выполнен с использованием вычислительного комплекса Лира САПР 2017.

Основными конструктивными элементами здания являются фундаменты, несущие продольные и поперечные стены, плиты перекрытий.

Фундамент под наружные и внутренние стены ленточный монолитный ростверк, устраиваемый по забивным сваям. Сваи С3-30 и С5-30 по СТ РК 939-92 изготавливаются из бетона марки W6 по водонепроницаемости и марки F75 по морозостойкости.

Согласно выполненных расчетов несущая способность сваи составляет 135 кН. Сопряжение сваи с ростверком, жесткое, выполненное путем разбивки головы сваи и заведением рабочей арматуры в тело ростверка.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненных ТОО «ZhanaGeo» основанием свайного фундамента служат пески мелкие со следующими прочностными характеристиками по деформациям:

C_{II}=2кПа, φ_{II} = 32 º, ρ_{II} = 1,61 г/см³, E=28 МПа.

Грунтовые воды вскрыты на глубинах 1,0-1,4м, грунтовые воды к бетонам марки W4 на портландцементе неагрессивны.

В проекте есть указание, до начала устройства свайных фундаментов подвергнуть динамическим испытаниям сваи, указанные на схеме в количестве 6 штук. Результат динамических испытаний необходимо предоставить, проектной организации, для принятия окончательного решения по устройству свайного поля.

Ленточный монолитный ростверк, сечением 500 х 400 (h) выполняется из бетона С20/25, W6, F75 и армируется, продольной арматурой, диаметром 12 мм А400 ГОСТ 34028-2016, по три стержня в верхней и нижней зоне, поперечного сечения ростверка; поперечная арматура (хомуты) из Ø8А240 ГОСТ 34028-2016 установлены с шагом 150 мм по длине ростверка.

Монолитный ростверк устраивается по подготовке из бетона С8/10 толщиной 100м.

На ростверк установлен один ряд блоков ФБС толщиной 400 мм и высотой 600 мм по ГОСТ 13579-78*. Блоки выполняются из бетона марки W6, F75 на портландцементе. Бетонные блоки укладываются на цементно-песчаном растворе марки 100. Горизонтальная гидроизоляция на отметках минус 0,030 и минус 0,630 выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке.

Боковые поверхности ростверка и блоков ФБС, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом марки БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Обратная засыпка выполняется местным грунтом без включения строительного мусора в соответствии с СН РК 5.01-01-2013, СП РК -101-2013 с послойным уплотнением.

Несущие наружные и внутренние стены запроектированы из газобетонных блоков Д600/ В2,5/F75 600*400*300 производство ТОО «КазГазоблок» толщиной 400 мм. Первый ряд кладки выполняется по слою цементно-песчаного раствора М100 толщиной 20мм, все

последующие ряды блоков устраиваются по слою клея для газобетона. Толщина швов на клее должна быть не менее 0,5мм и не более 3мм.

Участки стен протяженностью более 6м, участки стен в местах опирания перемычек армируются арматурой Ø8А400 в штробах 25*25мм. Штроба на 2/3 заполняется клеем для газобетона и затем в канавы угадывается арматурный стержень. В стенах на отметках плюс 3,000, плюс 6,600, плюс 7,470 (низ), устраиваются монолитные обвязочные пояса сечением 400*300 (h) 300*300(h) из бетона С12/15. Пояса армируются продольной арматурой Ø12 А 400 ГОСТ 34028-2016 и поперечной Ø6А240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200мм.

На отметках плюс 3,300 и плюс 6,600, на монолитные пояса укладывают плиты перекрытия и покрытия. Плиты сборные железобетонные по серии 1.141-1.

Лестницы по металлическим косоурам из швеллера 18П ГОСТ8240-97 с наборными ступенями ЛС14Б-1 ГОСТ8717.1-84. Промежуточная площадка монолитная толщиной 140 мм из бетона С12/15 по несъёмной опалубке из профлиста Н60-845-0,8 ГОСТ 24045-2016. Верхняя площадка на отметке плюс 3,600, сборная железобетонная плита с лобовой балкой из швеллера 24П ГОСТ 8240-97.

Металлические изделия окрашиваются эмалью ПФ -115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*. Металлические балки перекрытий защищаются огнезащитной краской «Армофайер» (ГОСТ Р 53295-2009) толщина слоя 1,4 мм.

Крыша чердачная, вентилируемая с покрытием из профлиста НС- 35*1000*0,7 по деревянным стропильным конструкциям. Материал деревянных конструкций сосна второго сорта с влажностью не более 20%.

Антисептирование и огнезащита древесины производится огнезащитным составом «ПОС-1» от фирмы ТОО «ПФ Дельта за два раза».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Проект системы отопления и вентиляции Расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис).Строительство блока №2, расположенного по адресу: г. Караганда, ул.Ключевая строение 6/1, разработан на основании технического задания и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиями СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха ", СН РК 3.02-15-2013, СП РК 3.02-115-2013 "Хосписы", СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения", СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий ", СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления в холодный период года принята минус 28,9°С.

Источником теплоснабжения здания служит собственная котельная на твердом топливе. Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С.

Горячее водоснабжение от емкостного бойлера.

Отопление

В здании запроектирована двухтрубная система отопления с попутным движением воды с нижней разводкой. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы РСПО. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами.

Магистральные трубопроводы системы отопления выполнить из металлических труб по ГОСТ 3262-75, ГОСТ 10704-90. Стояки и подводки выполнить из металлополимерных труб.

Воздух из системы отопления удаляется через воздушные краны, установленные в верхних пробках отопительных приборов. Для опорожнения системы отопления предусматривается дренажная арматура в низших точках трубопроводов магистральных веток со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

Неизолируемые трубопроводы после гидравлического испытания окрашиваются эмалевой краской за два раза по одному слою грунтовки.

Трубопроводы, проходящие в штробах, магистральный подающий трубопровод заизолировать теплоизоляционным материалом K-FLEX. Перед изоляцией трубопроводы окрасить масляно-битумной краской в два слоя по грунту в один слой.

Стальные трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из кровельной стали. Края гильз должны быть в одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола. Зазоры заделать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Крепление трубопроводов вести согласно 4.904-69 "Детали крепления сантехнических приборов и трубопроводов".

Монтаж, наладку и регулировку систем вести согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция

Вентиляция в здании приточно вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток осуществляется системой П1-П3. Вытяжка осуществляется радиальным, канальными и осевыми вентиляторами. Естественная вентиляция предусмотрена в помещении топочной.

Воздуховоды выполнить тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. нормальные класса "Н". Воздуховоды, проложенные снаружи здания, изолировать теплоизоляционным материалом фольгированной URSA б=50 мм.

В в офисных помещениях предусмотрено кондиционирование с устарновкой сплит-систем. В вестибюле предусмотрена установка воздушной завесы.

Трубопроводы теплоснабжения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Предусмотреть изоляцию магистральных трубопроводав.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", а также требований заводов изготовителей.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденного постановлением правительства РК от 16.01.2009г. N14.

На случай пожара, для нераспространения дыма и огня между помещениями разной категории по пожарной безопасности предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

Основные показатели по разделу «Отопление и вентиляция» приведены в таблице 5.

Основные показатели по разделу «Отопление и вентиляция»

таблица 5

Наименование потребителя	Объем, м^3	Периоды года, t'C	Расчетные расходы тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность эл.двиг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячую воду	Общий		
Хоспис	11133	- 28,9	113494	61841	-	175355	-	21,35

Энергоэффективность решений с учетом энергосбережения

Проектом соблюдена энергоэффективность и тепловая защита здания с учетом

СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Проектом предусматривается использование энергосберегающих материалов, установка приборов учета водных ресурсов.

Класс зданий по энергетической эффективности – очень высокий.

Тепломеханические решения

Проект встроенной котельной существующей больницы сестринского ухода (хоспис), расположенного по адресу: г. Караганда, ул.Ключевая строение 6/1, выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 4.02-105-2013, СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения», СН РК 4.02-03-2011 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов"

Котельная пристроенная, относится ко второй категории по надежности отпуска тепла потребителю.

Установленная теплопроизводительность котельной Q = 387876 ккал/ч = 800 кВт.

Теплоноситель - вода с параметрами: 90-70°С.

Настоящим проектом предусматривается установка двух котлов КСВр - 0,40 К/В ТОО ”ТЕХНОЛОГИЯ”, г. Шахтинск, работающих на угольном топливе (один рабочий, один резервный).

В качестве топлива принят Карагандинский усредненный каменный уголь с низшей теплотой сгорания 0н=4115 ккал/кг. Среднесуточный расход топлива котлами на расчетную нагрузку составляет - 1344кг/сут. Уголь доставляется автотранспортом на расходный склад угля.

Подача топлива, удаление золы и шлака осуществляется при помощи тележек. Схемой предусматривается установка двух сетевых насосов марки TOP-STG 40/10 (один рабочий, один резервный).

Защита котлов и системы теплоснабжения от тепловых расширений в системе, производится расширительным баком закрытого типа ERCE 300 объемом \/=300. Для приготовления подпиточной воды применена водоумягчительная установка производительностью 1.0 м^3/ч.

Подпитка котлового контура осуществляется автоматически из бака запаса боды с помощью насосов подпитки (один рабочий, один резервный).

Отвод дымовых газов осуществляется через газоходы и дымовую трубу Ду=400мм.

Перед нанесением защитных покрытий поверхности металлоизделий и трубопроводов очистить от оксидов.

Все трубопроводы котельной окрасить одним слоем грунтовки ГФ-021, изолировать изделиями из минеральной ваты, толщина изоляции 50 мм. Покровный слой

- сталь оцинкованная толщиной-0,5 мм. Не изолируемые трубопроводы окрасить эмалью ПФ-115 за два раза по одному слою грунтовки.

Гидравлическое испытание трубопроводов в собранном виде должно производиться пробным давлением, равным 1.25 рабочего давления до окраски. Обработку кромок и сборку стыков, соединений производить согласно ГОСТ 16037-80*.

После окончания монтажа системы, произвести гидравлическое испытание трубопроводов.

Основные показатели: теплоснабжение объекта - 0,225 МВт.

Водоснабжение и водоотведение

Внутренний водопровод и канализация

В качестве исходных данных для разработки данного раздела приняты следующие документы:

приложение №1 к договору №08-05-21. Задание на проектирование объекта **«**Расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис). Строительство блока №2», выданное и утвержденное Заказчиком;

архитектурно-строительные чертежи, выполненные ТОО «КАРЭНТ»;

технические условия №17219 от 30.03.2021 г. на подключение к городским сетям водопровода, выданные ТОО «Караганда Су»;

технические условия №К-6520 от 29.03.2021 г. на подключение к городским сетям канализации, выданные ТОО «Караганда Су»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Расширение существующей больницы сестринского ухода(хоспис). Строительство блока №2», выполненного ТОО «Zhana Geo».

Технические решения по разделу «Водоснабжение и канализация» приняты в соответствии со следующими нормативными документами:

СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СН РК 3.02-15-2013 и СП РК 3.02-115-2013 «Хосписы»;

СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

ГОСТ 21.601-2011 СПДС «Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации»;

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

Проектом предусмотрено устройство внутренних систем водоснабжения и канализации.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1.

Водоснабжение объекта предусматривается от существующих городских сетей водопровода.

В здании запроектирована объединенная система хозяйственно-противопожарного водопровода с одним вводом из стальных электросварных труб ø108х4,0мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией.

Гарантированный напор в сети водопровода на вводе 0,20МПа. Требуемый напор на вводе для нужд хоз-питьевого водопровода 14,2 м, противопожарного – 20,0 м.

Строительный объем здания составляет 11133 м^3, высота 7,0 м. Согласно нормативных требований СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» п. 5.3.1, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» п. 4.2.1 и таблица 1 для общественных зданий

высотой менее 28м и строительным объемом от 5000 до 25000м^3 расход воды на внутреннее пожаротушение составит 1 струю расходом 2,6 л/с. Диаметр спрыска принят 16мм, длина пожарного рукава 20,0м. Пожарные краны ø50мм устанавливаются в навесных пожарных шкафах ШПК-320Н на высоте +1,35м от уровня пола.

Для учета расхода холодной воды на вводе водопровода устанавливается водомерный узел со счетчиком учета холодной воды "ITRON" модификации (UNIMAG GABLE) высокого класса "С" метрологической точности калибром 25 мм с радиомодулем для дистанционного считывания показаний. Для пропуска противопожарного расхода воды на водомерном узле предусмотрена обводная линия с установкой задвижки с эл. приводом. Рабочее положение задвижки «закрыто», открытие задвижки от кнопок, установленных у пожарных кранов с выдачей свето-звукового сигнала и одновременным включением пожарного насоса.

Трубопроводы системы хозяйственно-противопожарного водопровода В1 монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и обыкновенных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75; подводки к санитарным приборам – из полипропиленовых водопроводных труб Øн20-25 PN10 по ГОСТ 32415-2013.

Стальные трубопроводы и наружные поверхности стальных опор конструкций покрываются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 (общей толщиной 55 мкм).

Горячее водоснабжение Т3, Т4

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от бойлеров V=1,0м^3 (2 шт.), расположенных в помещении топочной (см. черт. ТМ). Циркуляция в системе осуществляется по магистралям и стоякам. Для учета расхода воды предусмотрена установка счетчиков горячей воды на подающем ø20мм и циркуляционном ø15мм трубопроводах. Трубопроводы системы монтируются из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы и стояки покрываются трубчатой изоляцией "K-Flex ST" толщиной 13мм.

Подача холодной и горячей воды к сантехническим приборам (за исключением технологических) предусмотрена с автоматическим смешиванием и пуском воды.

В умывальных, туалетных, совмещенных санитарных узлах устанавливаются полотенцесушители. В каждом лечебно-профилактическом кабинете установлены раковины. В кабинетах, где проводится обработка инструментов, предусмотрены отдельная раковина для мытья рук и мойка для обработки инструментов.

Канализация.

В здании запроектированы две системы канализации.

Система бытовой канализации К1 запроектирована для отвода бытовых стоков от санузлов и ванных комнат в наружную сеть канализации.

Во всех помещениях санитарных узлов предусмотрены в полу трапы для слива воды. Санитарные узлы, душевые для персонала размещаются отдельно от санитарных узлов, предназначенных для пользования больными.

В производственную канализацию К3 предусмотрен сброс стоков от технологических моек столовой и от прачечной, а также для отвода условно чистых случайных или аварийных стоков из помещения топочной.

Присоединение моек к канализационной сети выполнено с воздушным разрывом 20 мм от верха приемной воронки. В моечных и помещениях приготовления пищи устанавливаются жироуловители для очистки сточных вод.

Трубопроводы бытовой и производственной канализации монтируются из ПВХ труб ø50, ø110мм по ГОСТ 32412-2013, выпуски - из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26-

110х4,2 по ГОСТ 18599-2001. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.

Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5 м. Диаметр вытяжной части стояка равен диаметру сточной части стояка.

На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружным водостоком по чертежам АР.

Трубопроводы систем водопровода холодной и горячей воды. Канализации прокладываются скрыто в подшивном потолке и под полом. Стояки холодной и горячей воды, канализации прокладываются скрыто в коробах. Трубопроводы водопроводных и канализационных систем, прокладываемые открыто, закрываются кожухами по всему протяжению и выполняются из материала, устойчивого к моющим и дезинфицирующим средствам.

Монтаж систем холодного и горячего водоснабжения, канализации выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». Монтаж систем водопровода и канализации из пластмассовых труб осуществлять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Монтаж систем горячего водоснабжения из металлопластиковых труб выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2001 «Монтаж и проектирование систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб». Заделку отверстий в стенах следует выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов. Промывку и дезинфекцию трубопроводов холодного и горячего водоснабжения выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» п.7.2, приложение И; СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» п.10.2.

Расчетные показатели систем водоснабжения и канализации представлены в таблице 6.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

таблица 6

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре, л/с		
Водопровод хозяйственно-противопожарный В1, в т. ч.	14,2 20,0*	6,73	2,03	1,07	2,6		*-при пожаре
- горячее водоснабжение Т3		1,86	0,95	0,55			
Канализация бытовая К1		4,84	2,03	2,67			
Канализация производственная К3		1,89	1,26	0,96			

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

В качестве исходных данных для разработки данного раздела приняты следующие документы:

приложение №1 к договору №08-05- 21. Задание на проектирование объекта **«**Расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис). Строительство блока №2», выданное и утвержденное Заказчиком;

генплан, выполненный ТОО «КАРЭНТ»;

технические условия №17219 от 30.03.2021 г. на подключение к городским сетям водопровода, выданные ТОО «Караганда Су»;

технические условия №К-6520 от 29.03.2021 г. на подключение к городским сетям канализации, выданные ТОО «Караганда Су»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Расширение существующей больницы сестринского ухода(хоспис). Строительство блока №2», выполненного ТОО «Zhana Geo»;

письмо ТОО «Туман 2016» исх. №3 от 26 мая 2021 года о согласовании раздела проекта «Наружный водопровод и канализация» по объекту **«**Расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис). Строительство блока №2».

Технические решения по разделу «Наружные сети водоснабжения и водоотведения» приняты в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов»;

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» приказ Министра внутренних дел РК от 23 июня 2017г. №439;

ГОСТ 21.704-2011 СПДС «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации»;

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

Наружные сети водоснабжения

Согласно Технических условий №17219 от 30.03.2021г., выданных ТОО «Караганда Су», подключение проектируемых водопроводных сетей предусмотрено в существующий водопровод ø200 мм с установкой колодца и запорной арматуры на врезке. Попадающий под застройку водопровод диаметром 100мм и 50мм подлежат переносу с подключением существующих объектов, запитанных от ранее проложенных сетей.

Давление в сети наружного водопровода – 0,20 МПа.

Строительный объем здания составляет 11133 м^3, степень огнестойкости здания II. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 5.2.1. и Приложения 4 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» для общественных зданий, при количестве этажей до 2 и объемом зданий от 5 до 25 тыс. м^3, расход воды из соединительных и распределительных линий водопроводной сети на наружное пожаротушение здания принят 15 л/с.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает наружное пожаротушение проектируемого здания от двух пожарных гидрантов: проектируемого и существующего, расположенного в радиусе не более 150м от здания. На фасаде здания предусмотрена установка типовых, выполненных согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.26-2002

"Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная", указателей местонахождения пожарных водоисточников.

Монтаж сети водопровода выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 ø108х5,0 мм с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016 и полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17-63х3,8 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения согласно продольному профилю и с учетом проникания в грунт нулевой температуры. Трубопроводы укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм.

При пересечении по вертикали ввода водопровода с трубопроводом канализации, прокладка сети водопровода предусмотрена в футляре из стальных электросварных труб ø325х7,0 мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией.

Смотровые колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов ø1500 мм и ø2000 мм по тип. пр. 901-09-11.84, тип - для мокрых грунтов.

Зону санитарной охраны для водопровода принять в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.027-95 по 6м по обе стороны от края водопровода.

Наружные сети водоотведения

Согласно технических условий №К-6520 от 29.03.2021г., выданных ТОО «Караганда Су» подключение проектируемых сетей канализации предусмотрено в канализационную линию ИП «Туманова В. И.». При этом предусматривается перенос существующих сетей напорной канализации, попадающих под застройку. Трубопроводы подлежат демонтажу.

Проектом предусматривается прокладка участка сети напорной канализации К1Н вокруг проектируемого здания с отводом стоков в колодец-гаситель и далее в смотровой колодец на сети самотечной канализации, в который поступают стоки от здания Хосписа. Далее стоки самотеком поступают в проектируемую канализационную насосную станцию тип GDDK20/V-21-07-0949.1.1, производство ТОО "Vector 7" (Казахстан). Корпус КНС из стеклопластика, высота емкости 4100мм, диаметр – 1600мм с лестницей из нержавеющей стали, крышкой, корзиной для мусора и вентиляционными отдушинами. Комплектно с емкостью поставляются насосы (1 раб. + 1 рез. Q=16,00 m^3/h, H=27,00 m, P=2 x 4,8 kW) Xylem Lowara (Италия) с задвижками, обратными клапанами, трубопроводной обвязкой, напорным коллектором, направляющими, поплавковыми выключателями и шкафом управления внешнего исполнения.

Сброс хоз-бытовых стоков из здания предусмотрен в проектируемые колодцы из сборных ж/бетонных колец ø1000мм и ø1500 мм и далее в КНС. Стоки от прачечной отдельным выпуском направляются в систему К1 колодец 3, после чего совместно с бытовыми стоками подаются в проектируемую КНС.

Производственные стоки К3 от топочной направляются в сборный колодец, откуда откачиваются с последующим вывозом.

От КНС стоки поступают в колодец 2 системы К1Н, где предусматривается подключение к существующей системе напорной канализации.

Сети самотечной канализации К1 прокладываются из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб ø160 кольцевой жесткости SN8 по ГОСТ Р 54475-2011 и чугунных труб ЧНР по ГОСТ 9583-75.

Сети напорной канализации К1Н монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016 и полиэтиленовых труб и ПЭ 100 SDR17-160х9,5 по ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения трубопроводов принята согласно продольному профилю с учетом проникания в грунт нулевой температуры.

Смотровые колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов ø1000мм и ø1500мм по тип. пр. 902-09-22.84, тип - для мокрых грунтов. Колодец-гаситель выполняется по тип. пр.902-09-22.84 альб. VI.VII.

Геология

В геологическом строении на исследуемой площадке принимают участие:

ИГЭ (слой) 1-современные техногенные отложения (tQiv) дисперсные несвязанные антропогенные образования насыпного характера, представлены насыпным грунтом - суглинком лёгким с включением дресвы, слежавшимся. Вскрытая мощность колеблется в пределах от 0,4 до 0,5м.

ИГЭ (слой) 2 alQ_{I-IV}

Аллювиальные отложения нижне-верхнее четвертичного возраста представлены песками мелкими светло-серого цвета, от влажного до водонасыщенного состояния, с включением прослоек суглинка мощностью 10-20см, вскрытая мощность колеблется в пределах от 7,5 до 7,6м.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1,2,4) по отношению к стальным конструкциям - средняя, к свинцовой - средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля - средняя и высокая.

Нормативная глубина промерзания согласно СП РК 2.04.-01-2017 «Строительная климатология» для Карагандинской области:

для глинистых грунтов - 161 см,

для супеси и песков мелких - 196 см.,

для песков средней крупности, гравелистых - 210 см.,

для крупнообломочных грунтов-238 см.

Производство работ

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети водоснабжения и водоотведения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети водоснабжения и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Промывку и дезинфекцию трубопроводов холодного водоснабжения выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 п.7.2, приложение И, СН РК 4.01-02-2013 п.10.2 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-103-2013 п.4.7, приложений А, Б, Д, Е., СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации» п.6.8.1. п.6.8.3.6. Внутреннее давление в трубопроводе при испытании напорных трубопроводов принять с коэффициентом 1,5.

Обратную засыпку котлованов и траншей производить только после сдачи уложенной трассы трубопроводов и гидравлического испытания.

Расчетная величина испытательного давления для стальных труб не должна превышать внутреннего расчетного давления с коэффициентом 1,5.

Гидростатическое давление в трубопроводе при испытании безнапорных трубопроводов принять 0,04МПа.

Перед началом строительства вызвать на место представителей всех заинтересованных организаций для уточнения расположения существующих подземных коммуникаций.

При производстве земляных работ с помощью экскаватора и монтажных работ с помощью автокрана вблизи воздушных линий электропередач, последние на период работ отключить.

Скрытые работы, оформляемые соответствующими актами, предъявляются к освидетельствованию до обратной засыпки трубопроводов.

В местах пересечения трубопроводов с существующими коммуникациями, разработку грунта производить вручную. Отметки пересечения с существующими сетями уточнить по месту.

Основные показатели по наружным сетям водоснабжения и водоотведения приведены в таблице 7.

Основные показатели по наружным сетям водоснабжения и водоотведения

таблица 7

Наименование	Расчетные расходы			Примечание
	м ^{3}/сут	м^3 /ч	л /с	
Водоснабжение	6,73	2,03	1,07	
Наружное пожаротушение			15,0	
Канализация (К1, К3)	6,73	2,03	2,67	

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование

Проект внутреннего электроснабжения силового электрооборудования здания больницы сестринского ухода (хоспис) разработан на основании следующих документов: техническое задание на проектирование; технические условия на присоединение электроустановок 0,4 кВ №1-34 от 25.05.2021г, выданные ТОО «Клиника Жансая»; архитектурно-строительные, технологические и сантехнические задания; ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок»; СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»; СН РК 3.02-15-2013 «Хосписы»; СП РК 3.02-115-2013 «Хосписы»; Закон РК от 13.01.2012г. (изм. от 10.07.2012г.) «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности»; СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»; СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Потребителями электрической энергии являются электроприемники технологического оборудования, вентиляция, электрическое освещение, приборы пожарной сигнализации, электрокотельная.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания отнесено ко II категории.

Питание предусмотрено от источника напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Электроприемники I категории надежности электроснабжения запитаны от источника бесперебойного питания. К электроприемникам I категории надежности относятся противопожарное оборудование и электрооборудование котельной.

В качестве вводного шкафа принят шкаф ВШ типа ВРУ1. Распределительные щиты приняты навесными и встраиваемыми, модульными с автоматическими выключателями типа ЩРн производства компании IEK.

Проектом предусмотрен учет электроэнергии на вводе счетчиками активно-реактивной энергии.

В качестве пускорегулирующей аппаратуры для электродвигателей сантехнического оборудования, не поставляемого комплектно с оборудованием, приняты силовые выключатели с кнопками ВКИ и ящики управления Я5000.

При возникновении пожара предусмотрено отключение вентсистем, закрытие огнезадерживающих клапанов.

Проектом предусмотрено автоматическое управление противопожарного оборудования: противопожарной задвижки. Включение задвижки местное и дистанционное от кнопок пожарных кранов, отключение - местное.

Распределительная и групповая силовая сеть выполнена кабелем ВВГнг открыто с креплением накладными скобами в технических помещениях, скрыто в ПВХ-трубах за подвесным потолком и в штрабе под слоем штукатурки.

Прокладка контрольных сетей аналогична прокладке распределительных сетей.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлены. В качестве заземляющего проводника использована 5-я жила питающего кабеля.

Розеточная сеть защищена от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения автоматами с дифференциальными модулями.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения основного заземляющего проводника (главная заземляющая шина) и металлических труб теплоснабжения, которые присоединены заземляющими перемычками (сталь круглая диам. 8мм) к внутреннему контуру заземления. Внутренний контур выполнен из стальной полосы сечением 25*4 мм, проложенным на высоте 400мм над уровнем пола в помещении электрощитовой. Внутренний контур заземления соединен с наружным контуром заземления (стальная полоса сечением 40*4 мм, проложенным на глубине 0,50м от уровня земли.

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлических корпусов поддонов к нулевому защитному проводнику проводом ПВ1 1х2,5, прокладываемым в ПНД-трубе.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" здание относится ко II степени огнестойкости, молниезащита здания не требуется. Проектом выполнено заземление металлической крыши.

Основные технические показатели по электротехническим решениям приведены в таблице 8.

Основные технические показатели по электротехническим решениям

таблица 8

Наименование показателя	Характеристика
1	2
Напряжение сети, В	380/220
Категория надежности электроснабжения	II
Установленная мощность, кВт	173,7
Расчетная мощность, кВт	58,8
Коэффициент мощности, cosφ	0,93
Максимальная потеря напряжения, %	4%

Внутреннее электрическое освещение

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, на основании заданий смежных разделов проекта. и в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий"

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Напряжение осветительной сети здания принято: ~220В, ремонтное освещение – 12В и 36В.

Система заземления принята TN-S.

В качестве источников света предусмотрены светодиодные лампы.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Групповые сети освещения выполнены кабелем с медными жилами, прокладываемым открыто в технических помещениях, скрыто в ПВХ трубах в штрабе под штукатуркой и за подвесным потолком в остальных помещениях.

Управление освещением осуществлено выключателями по месту. Все выключатели установлены на высоте 1,5 м от пола.

Розеточная сеть защищена от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения автоматами с дифференциальными модулями.

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 защитному проводу сети в соответствии с ПУЭ РК.

Основные технические показатели по внутреннему электрическому освещению приведены в таблице 9.

Основные технические показатели по внутреннему электрическому освещению

таблица 9

Наименование показателя	Характеристика
1	2
Напряжение сети, В	380/220
Категория надежности электроснабжения	III
Освещаемая площадь, $м^2$	1216,1
Установленная мощность, кВт	14,17
Расчетная мощность, кВт	14,17
Коэффициент мощности, cosφ	0,95
Количество светильников, шт	343
Максимальная потеря напряжения, %	2,2

Наружное электрическое освещение

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, АПЗ на проектирование №KZ80VUA00411180 от 26.04.2021г. и ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Категория электроснабжения - III.

Система заземления - TN-C-S. Проект включает в себя освещение территории вокруг здания и архитектурную подсветку здания.

Уровень освещения территории принят 10 лк.

Источником питания линий наружного освещения является существующая КТПН-6/0,4. Точкой подключения является вводной шкаф ВШ, установленный в электрощитовой здания хосписа.

Управление светильниками наружного освещения предусмотрено ящиком управления уличным освещением ЯУО, установленным в электрощитовой, в автоматическом режиме от срабатывания фотодатчика и в ручном режиме дежурным персоналом.

Светильники для освещения территории устанавливаются на стене здания (Н=6,5м) вдоль периметра здания.

Светильники архитектурной подсветки устанавливаются на стене здания (Н=3,8м) вдоль периметра здания.

Светильники запроектированы со светодиодными лампами.

Сеть освещения напряжением 380/220В выполнена кабелем марки АВВГнг-0,66, прокладываемым в водогазопроводной трубе по стене здания под облицовкой фасада.

Выполнено заземление брони кабелей в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" и ПУЭ РК.

Заземление светильников осуществлено путем присоединения третьей (пятой) жилой провода к заземляющей шине щита управления освещением согласно ПУЭ РК.

Основные технические показатели по наружному электрическому освещению приведены в таблице 10.

Основные технические показатели по наружному электрическому освещению

таблица 10

Наименование показателя	Характеристика
1	2
Напряжение сети, В	380/220
Категория надежности электроснабжения	III
Расчетная мощность, кВт	1,7
Коэффициент мощности, cosφ	0,95
Максимальная потеря напряжения, %	1,0
Строительная длина КЛ-0,4кВ, км	0,335

Электроснабжение

Настоящий рабочий проект разработан в соответствии с: заданием на проектирование; техническими условиями N1-34 от 25.05.2021г, выданные ТОО «Клиника Жансая»; материалами изысканий; действующими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей в Республике Казахстан на дату проекта; указаниям нормативных документов по обеспечению уровня надежности электроснабжения потребителей.

Прокладка КЛ-0,4кВ. Точкой подключения является разные секции шин существующего ВРУ, расположенного в здании котельной.

Напряжение в точке подключения 380 В.

Система заземления - TN-C-S с глухозаземленной нейтралью. Повторное заземление PE-проводника осуществлено на вводе существующего ВРУ.

По надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, электроприемники отнесены ко II категории электроснабжения.

Силовые питающие сети выполнены кабелями марки АВБбШв-1, проложенные в земле (в траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли до ввода в здание и внутри здания открыто с креплением накладными скобами. Прокладка кабелей в траншеях и пересечения с инженерными коммуникациями выполнены по тип.пр. А11-2011.

Выбор кабелей произведен по длительно-допустимому току нагрузки с проверкой на допустимые потери напряжения, по экономической плотности тока, по условиям термической стойкости при коротком замыкании, произведена проверка кабеля на невозгорание при воздействии тока короткого замыкания и срабатывания аппарата защиты при однофазном токе короткого замыкания в конце линии.

Технический учет электроэнергии выполнен счетчиками активной и реактивной электроэнергии с долговременной памятью хранения, устанавливаемыми в ВШ здания хосписа.

В проекте выполнено заземление брони кабелей в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений", ПУЭ РК.

Основные технические показатели по электроснабжению приведены в таблице 11.

Основные технические показатели по электроснабжению

таблица 11

Наименование показателя	Характеристика
1	2
Напряжение сети, В	380/220
Категория надежности электроснабжения	II
Разрешенная мощность, кВт	75кВТ
Расчетная мощность, кВт	58,8
Коэффициент мощности, cos φ	0,93
Максимальная потеря напряжения, %	1,4%
Строительная длина КЛ-0,4кВ, км	0,044

Системы связи

Данный раздел предусматривает автоматическую охранно-пожарную сигнализацию и систему вызова персонала в палаты.

Телефонизация, интернет система централизованного отсчета времени в здании хосписа в данный комплект рабочих чертежей не входят, будут выполнены отдельным проектом по дополнительному договору.

Автоматическая пожарная сигнализация

Проект автоматической охранно-пожарной сигнализации здания хосписа разработан на основании следующих документов: техническое задание на проектирование; архитектурно-строительные чертежи; ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок»; СН РК 3.02-15-2013 «Хосписы»; СП РК 3.02-115-2013 «Хосписы»; СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» (с изменениями по состоянию на 05.10.2012 г.); ГОСТ 464-79* «Заземления для стационарных установок проводной связи, радиорелейных станций, радиотрансляционных узлов проводного вещания и антенн систем коллективного приема телевидения. Нормы сопротивления».

Пожарная сигнализация выполнена на базе прибора приемно-контрольного, охранно-пожарного марки «Орион».

В состав системы входят: прибор приемно-контрольный Сигнал-10; приборы, установленные на объекте.

Прибор Сигнал-10 установлен в сестринской на 1 этаже.

В качестве пожарных датчиков приняты дымовые пожарные извещатели марки ИП212-45 и ручные пожарные извещатели марки ИПР513-10. Установка дымовых извещателей на потолках выполняется с учетом размещения светильников освещения и вентиляционных решеток. При пожаре, при срабатывании пожарной сигнализации, от прибора «Сигнал-10» выполнено автоматическое отключение вентиляции. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСВВнг(А)-LS 2х0,5.

Помещение хранения наркотиков оборудовано охранной сигнализацией согласно СН РК 3.02-15-2013 п.5.6.3.9. Для обнаружения проникновения в помещение применен

извещатель охранный совмещенного типа "Астра-531 исп. СМ", установленный на стенах на высоте 2,0м от уровня пола до низа извещателя.

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* запроектирован второй тип оповещения. Система оповещения по второму типу запроектирована на базе световых указателей с надписью "ВЫХОД" (учтены в части ЭО) и комбинированных оповещателей марки Маяк-12КП. Оповещатели установлены на высоте 2,5 м от уровня пола. Сеть оповещения выполнена кабелем КСВВнг(А)-LS 4х1,5.

Электропитание прибора «Сигнал-10» предусмотрено от резервированного источника питания РИП-12 RS с аккумуляторной батареей 12 В, емкостью 12 Ач.

Все кабели проложены по стенам в штрабе в гофрированных ПВХ-трубах и за подвесным потолком.

Система палатной сигнализации

В сестринской на 1 этаже использован персональный компьютер. Для подключения ПК пульта к цифровому интерфейсу RS-485 установлен преобразователь интерфейса МР-251W1.

Для управления радиопередатчиком МР-811S1 для наручных радиопейджеров МР-801Н2 в сестринской также установлен системный контроллер МР-231W2. Для индикации вызовов врача и информации о нахождении в палате персонала в ординаторской установлено табло МР-731W1 в режиме "ВРАЧ". Для дублирования сигналов вызовов медсестры и врача использованы радиопейджеры МР-811S1. Радиопейджеры выполнены в виде наручных часов, которые обеспечивают дублирование вызовов врача с точностью до палаты. Радиопейджеры врачей и медсестер идентичны. Функциональное разделение осуществлено программированием возможности приема соответствующих типов вызовов. Также для дублирования сигналов вызовов в коридоре установлено трехцветное светодиодное табло МР-761WA с блоками питания (входят в комплект поставки табло МР-761WA).

Для вызова дежурной медсестры использованы два типа вызовов: стандартный и экстренный вызов из санузла. Имеется несколько типов кнопок вызова, включая влагозащищенные проводные цифровые кнопки вызова со шнуром МР-433W1, влагозащищенные проводные цифровые пневмокнопки вызова со шнуром МР-435W1.

Проектом предусмотрена установка в палатах влагозащищенных проводных цифровых пневмокнопок вызова со шнуром МР-435W1, в санузлах и душевых кабинах, в молитвенных установлены влагозащищенные проводные цифровые кнопки вызова со шнуром МР-433W1; при выходе из помещений палат, душевых, санузлах и молитвенных установлены палатные консоли с кнопками присутствия/сброса и вызова врача МР-331W1, а снаружи, над входной дверью каждого помещения, коридорные лампы МР-611W1.

Для связи палатных консолей МР-331W1 и проводных цифровых кнопок вызова применен кабель типа ParLan U/UTP Cat5e 2x2x0,52 ZH нг(А)-HF.

Для шины низковольтного питания палатных консолей МР-331W1 использован электрический двухпроводный кабель ШВВП с сечением жилы 1.5 мм².

Кабель низковольтного питания проложен по коридорам за подвесным потолком. Спуски кабеля для питания палатных консолей выполнены кабелем ШВВП 2*0,5 через распаячные коробки КМ41206-01 50*50*20.

Для шины магистрального интерфейса применен кабели типа ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 ZH нг(А)-HF, категория 5е.

Интерфейс RS-485 подразумевает структуру сети типа «шина», не допускается создание сети с конфигурацией «звезда» или «дерево». К этому кабелю подсоединены все устройства, работающие по интерфейсу RS-485: контроллеры, пульты с разговорным

трактом и без разговорного тракта, дополнительные пульты без разговорного тракта, табло отображения.

Электропитание оборудования системы вызова персонала «HostCall-CMP» выполнено через блок питания 12В/5А ББП-50 (исп. 2). Питание самого ББП-50 (исп. 2) осуществлено от сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц (предусмотрено в разделе ЭМ).

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении выполнено заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. Защитное заземление выполнено отдельным PE-проводником в питающем кабеле от распределительного щитка.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями ТР «Общие требования к пожарной безопасности» и СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», габариты принятых дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода наружу. Внутренняя отделка стен, потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов. Деревянные элементы подвергнуты глубокой пропитке антипиренами.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого и существующего пожарного гидранта, расположенного на расстоянии не более 200 м от здания. Строительно-монтажные работы следует выполнять с соблюдением нормативных требований СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы с инспекцией Гортехнадзора.

В районах производства строительно-монтажных работ рядом с временными зданиями должны быть установлены стенды с противопожарным инвентарём и ящики с песком. Кроме того, на каждые 200 м^2 площадок производства строительно-монтажных работ необходимо иметь по одному огнетушителю типа ОП-1.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Розеточная сеть защищена от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения автоматами с дифференциальными модулями. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Проектом предусмотрена защита здания от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов.

При возникновении пожара проектом предусмотрено: отключение вентсистем; закрытие огнезадерживающих клапанов; автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

В палатах, в санузлах, душевых для больных предусмотрена система экстренного вызова медицинского персонала.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект оценки воздействия на окружающую среду к проекту «Расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис). Строительство блока № 2» разработан в соответствии с инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на окружающую среду при

разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.07.2007 г. № 204-п.

Ближайшая селитебная зона представлена частным сектором с печным отоплением, расположена на расстоянии порядка 100,0 м от территории промплощадки строительства. Централизованное теплоснабжение в рассматриваемом районе отсутствует.

Участок ведения работ находится вне зоны возможного влияния на поверхностные водные объекты. Участок расположен за пределами установленных водоохранных зон или полос.

Воздействие на атмосферный воздух

При проведении строительных работ источниками выбросов загрязняющих веществ являются земляные работы, сварочные работы, щебень фракционный, компрессор с дизельным двигателем, покрасочные работы, автотранспорт. Перечень и количество загрязняющих веществ представлен в таблице 12.

В период эксплуатации источником выбросов будет являться автономная система отопления. Перечень и количество загрязняющих веществ представлен в таблице 13.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

начало таблицы 12

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		на 2021 г		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
123 -Железа оксид								
Сварочные работы	6004			0,0027	0,007030	0,0027	0,007030	2021
143 - Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6004			0,0005	0,001250	0,0005	0,001250	2021
301 - Диоксид азота								
Дизельный компрессор	6005			0,0091	0,0082	0,0091	0,0082	2021
304 - Азота оксид								
Дизельный компрессор	6005			0,0015	0,0013	0,0015	0,0013	2021
328 - Углерод черный (сажа)								
Дизельный компрессор	6005			0,0008	0,0007	0,0008	0,0007	2021
330 - Ангидрид сернистый								
Дизельный компрессор	6005			0,0012	0,0011	0,0012	0,0011	2021

окончание таблицы 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
337 - Углерод оксид								
Дизельный компрессор	6005			0,0080	0,0072	0,0080	0,0072	2021
342 - Фтористые соединения газообразные								
Сварочные работы	6004			0,00011	0,0002880	0,00011	0,0002880	2021
Итого				**0,00011**	**0,0002880**	**0,00011**	**0,0002880**	
616 - Ксилол								
Покрасочные работы	6006			0,57400	2,08190	0,57400	2,08190	2021
Итого				**0,57400**	**2,08190**	**0,57400**	**2,08190**	
1325 - Формальдегид								
Дизельный компрессор	6005			0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2021
2752 - Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6006			0,4260	1,5451	0,4260	1,5451	2021
2754 - Углеводороды предельные С12-С19								
Дизельный компрессор	6005			0,0040	0,0036	0,0040	0,0036	2021
2908 - Пыль неорганическая (20-70% SiO_2)								
Выемка грунта	6001			0,01206	0,00081	0,01206	0,00081	2021
Планировка территории	6002-6003			0,0736	0,06887	0,0736	0,06887	2021
Склады щебня	6007			0,3039	1,316			2021
Итого				**0,38956**	**1,38568**	**0,08566**	**0,06968**	
ИТОГО по неорганизованным				**1,41767**	**5,04345**	**1,11377**	**3,72745**	
Всего по предприятию:				**1,41767**	**5,04345**	**1,11377**	**3,72745**	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

таблица 13

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		на 2022 г. – бессрочно		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	7	8	17
Организованные источники								
301 - Азота диоксид								
Автономная система отопления	1001			0,04420	0,79530	0,04420	0,79530	2022
Итого				**0,04420**	**0,79530**	**0,04420**	**0,79530**	2022
304 - Азота оксид								
Автономная система отопления	1001			0,00720	0,12920	0,00720	0,12920	2022
Итого				**0,00720**	**0,12920**	**0,00720**	**0,12920**	2022
330 - Сернистый ангидрид								
Автономная система отопления	1001			0,22440	4,03200	0,22440	4,03200	2022
Итого				**0,22440**	**4,03200**	**0,22440**	**4,03200**	2022
337- Углерода оксид								
Автономная система отопления	1001			0,64300	11,55660	0,64300	11,55660	2022
Итого				**0,64300**	**11,55660**	**0,64300**	**11,55660**	2022
2908 - Пыль неорганическая 20-70% SiO2								
Автономная система отопления	1001			0,60200	10,81920	0,60200	10,81920	2022
Итого				**0,60200**	**10,81920**	**0,60200**	**10,81920**	2022
ИТОГО по организованным				**1,52080**	**27,33230**	**1,52080**	**27,33230**	2022
Неорганизованные источники:								
2909 - Пыль неорганическая <20% SiO2								
Склад угля	6002			0,002	0,000165	0,002	0,000165	2022
Итого				**0,002**	**0,000165**	**0,002**	**0,000165**	2022
ИТОГО по неорганизованным				**0,002000**	**0,000165**	**0,002000**	**0,000165**	2022
Всего по предприятию:				**1,522800**	**27,332465**	**1,522800**	**27,332465**	

Водопотребление и водоотведение

При строгом соблюдении технологии производства, возможность оказания негативного воздействия в ходе реализации данного проекта на поверхностные водные ресурсы сводится к минимуму.

Питьевое водоснабжение при реализации данного проекта осуществляется за счет воды питьевого качества из существующей системы центрального водопровода. В качестве варианта рассматривается доставка питьевой воды в малых пластиковых емкостях, объемом 5,0 л.

Потребность в воде на период проведения строительно-монтажных работ приведена в таблице 14.

Расчет водопотребления и водоотведения на период строительства

таблица 14

Наименование водопотребления	**Кол-во человек**	**Норма, л/сут**	**Кол-во дней**	**Водопотребление**		**Водоотведение**	
				м^3/сут	**м^3/год**	**м^3/сут**	**м^3/год**
2021 год							
Хозяйственно-питьевое назначение	24	12	120	0,288	34,56	0,288	34,56
Приготовление пищи	24	12	120	0,288	34,56	0,288	34,56
Душевая сетка	2	500	120	1	120	1	120
Всего				**1,576**	**189,12**	**1,576**	**189,12**

На период ведения строительно-монтажных работ для бытовых нужд персонала предусматривается установка биотуалетов непосредственно на территории участков строительства.

При строгом соблюдении технологии производства, возможность оказания негативного воздействия в ходе реализации данного проекта на поверхностные водные ресурсы сводится к минимуму.

Питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение объекта в период его последующей эксплуатации предусматривается из существующей системы водоснабжения. Расход воды составит 6,73 м^3/сут

Участок ведения работ находится вне зоны возможного влияния на поверхностные водные объекты, реализация технических условий настоящего проекта не связана с источниками возможного воздействия на состояние поверхностных водных объектов. Следовательно, возможное негативное воздействие на качество воды в поверхностных водоемах при реализации настоящего проекта, исключено. Участок расположен за пределами установленных водоохранных зон или полос.

Воздействие на недра

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства. Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Учитывая технологию работы при соблюдении принятых проектом технических решений химического загрязнение района расположения проектируемого объекта, не ожидается.

Воздействие на земельные ресурсы и почву

Участки, подверженные возможному техногенному воздействию в ходе реализации рассматриваемого проекта, незначительны по площади, ограничены территорией рассматриваемой площадки, и после завершения строительных работ сохраняют способность к регенерации.

В течении периода эксплуатации объекта при строгом соблюдении технологии производства воздействие на почвенно-растительный покров территории, прилегающей к промплощадке предприятия фактически исключено.

Воздействие на животный и растительный мир

Воздействие на животный мир района планируемой деятельности можно оценить следующим образом:

пространственный масштаб воздействия - локальный;

временной масштаб воздействия – кратковременное;

интенсивность воздействия - незначительная.

Непосредственно участок строительства свободен от древесно-кустарниковой растительности. Вырубка зеленых насаждений, в процессе ведения строительно-монтажных работ не предусматривается.

Отходы производства и потребления

Перечень отходов производства и потребления в период строительства

таблица 15

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	20,2138		20,2138
в том числе отходов производства	17,2138		17,2138
отходов потребления	3,0		3,0
Зеленый список			
ТБО	3,0		3,0
Огарки сварочных электродов	0,0108		0,0108
Строительный мусор	8,2		8,2
Лом черных металлов	8,6		8,6
Янтарный список			
Тара из-под ЛКМ	0,403		0,403
Неклассифицированный отход			
Отсутствует			

Перечень отходов производства и потребления в период эксплуатации

таблица 16

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	91,94		91,94
в том числе отходов производства	71,84		71,84
отходов потребления	20,1		20,1
Зеленый список			
ТБО	20,1		20,1
Золошлак	71,84		71,84
Янтарный список			
Неклассифицированный отход			
Отсутствует			

Все отходы по мере накопления будут переданы сторонней организации на договорной основе.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На период строительства согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённым приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237 процесс строительства не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, так как носит временный характер, поэтому не подлежит санитарной классификации. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

На период эксплуатации в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015 года на период эксплуатации принимается санитарно-защитная зона 50 м, класс санитарной опасности – 5. В соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса РК данный объект относится к IV категории опасности.

Воздействие вредных физических факторов (шум, вибрация, электромагнитное излучение и пр.) во время проведения работ незначительно и не оказывает негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения. Согласно статье 40 Экологического кодекса РК указанный объект относится к IV категории.

Утилизация и захоронение токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ проектом не предполагается. Все отходы, образованные в период проведения работ по строительству будут вывезены с территории площадки сторонней организацией на договорной основе.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ принято положение согласно СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. и доп. по состоянию на 08.09.2020г.)

Разработчиком проекта определенны основные методы производства строительно-монтажных работ.

Расчет продолжительности строительства выполнен методом экстраполяции по нормативам табл. Б 5.1.1 СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II составляет 8,0 месяцев, в т.ч. подготовительный период 1,0 месяц.

Намечаемый срок строительства - июнь 2021 года согласно письму заказчика – ТОО «Клиника Жансая» от 26.05.2021 года №06.02-18/21.

Норма задела в строительстве на 2021 год – 98%. на 2022 год – 2%.

Проектом предусмотрены мероприятия по пожарной профилактике, которые направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничение его распространения, обеспечение условий для успешной локализации и тушения пожара.

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

Сметная стоимость строительства, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 13, 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакции 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах II квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменений и дополнений (выпуски 1-20);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 изменений и дополнений (выпуски 1-20);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 изменений и дополнений (выпуски 1-20);

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне цен 2021года (17 сборников)

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих нормативной базе», утвержденный заказчиком, 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 КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №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.72, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты 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.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2021 года.

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

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

Заявленная сметная стоимость объекта: «Расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис). Строительство блока №2» по адресу: г.Караганды, ул.Ключевая, строение 6/1» до комплексной вневедомственной экспертизы проектно-сметной документации составляет, всего:

Сметная стоимость строительства	
в текущих ценах и прогнозных 2021-2022 года:	537 713, 305 тыс. тенге
в том числе:	
СМР	389 554,137 тыс. тенге
Оборудование	58 150,433 тыс. тенге
Прочие	90 008,735 тыс. тенге
Сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2021 года:	526 734,637 тыс. тенге
в том числе:	
СМР	381 381,281 тыс. тенге
Оборудование	56 930,435 тыс. тенге
Прочие	88 422,921 тыс. тенге
Сметная стоимость строительства	
в прогнозных ценах 2022 года:	10 978,668 тыс. тенге
в том числе:	
СМР	8 172,856 тыс. тенге
Оборудование	219,998 тыс. тенге

Прочие 1 585,814 тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Караганда Эксперт Проект» в рабочий проект «Расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис). Строительство блока №2» по адресу: г.Караганды, ул.Ключевая, строение 6/1 внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

на чертежах проставлены даты;

указана полная дата выполнения съемки;

откорректирована Ведомость ссылочных и прилагаемых документов;

откорректирован Перечень актов освидетельствования скрытых работ;

на листе Общие данные в «легенде» ГИПа к слову проект добавлено слово рабочий;

откорректирована основная надпись на листе Общие данные;

на ситуационной схеме указана площадь участка по акту отвода и площадь участка благоустройства;

откорректирована таблица Технико-экономических показателей проекта;

нанести на чертежи Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений;

в Ведомости жилых и общественных зданий и сооружений откорректировано название проектируемого здания в соответствии с чертежами АС;

запроектированы проезды для пожарных машин в соответствии с нормативами, ТР «Общие требования к пожарной безопасности», §2, Раздел 1, п. 39, п. п. 2;

проставлены параметры подпорной стенки;

откорректирована графика чертежей;

указан разбивочный базис;

здание хосписа нанесено в соответствии с чертежами АС и нормативами, ГОСТ 21.204-2020, §5, табл.3, п.1а;

указаны объемы по демонтажу части существующего ограждения;

организован водоотвод поверхностных вод на территории;

откорректирована вертикальная планировка;

откорректирован План организации рельефа;

откорректирован План земляных масс;

откорректирован План благоустройства территории;

откорректирован План покрытий;

откорректирована Пояснительная записка.

По разделу «Архитектурные решения»:

ведомость рабочих чертежей основного комплекта исключена из раздела ас.

уровень ответственности указн в соответствии с приказом № 165. «объекты ii (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным»

разработана стойка регистратуры, перегородки санузлов.

склад угля исправлена категория взрывопожароопасности.

указаны размеры пандуса въезда в склад угля

вдоль обеих сторон всех пандусов и лестниц, предусмотрено ограждения с поручнями.

на основных входах в здание, шириной 2,5 м и более дополнительно предусмотрены разделительные поручни.

предоставить паспорт на лифт.

в помещение хранения наркотических средств оборудованны средствами защиты от несанкционированного проникновения.

разработан план чердака.

указаны высотные отметки по фасадам.

витражи, прозрачные двери на входах выполнены из ударопрочного материала.

по периметру полов выполненных по грунту следует выполнить утепление.

на кровле замаркированы, вент.стояки

исправлена пояснительная записка.

По разделу «Конструктивные решения»:

изменился шаг свай по осям 7 и 8 в сторону уменьшения в связи с ошибкой в расчете;

листы с монолитными конструкциями дополнены ведомостью расхода стали;

предоставлен сертификат соответствия на газоблоки;

разработана конструкция дымовой трубы и дан расход материалов.

По разделу «Отопление и вентиляция»:

чертежи и спецификация привести в соответствие с ГОСТ 21.602-2016 «Правила выполнения рабочей документации отопления, и кондиционирования»;

предоставены расчет теплопотерь и гидравлический расчет;

исправлены ошибки, допущенные в проекте;

внесены изменения в спецификацию и пояснительную записку согласно замечаний.

По разделу «Тепломеханическая часть»:

откорректирована нагрузка в таблице основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ с разделом ОВ;

исправлены ошибки, допущенные в проекте;

в пояснительную записку и спецификацию внесены исправления и дополнения.

По разделу «Внутренний водопровод и канализация»:

в каждом лечебно-профилактическом кабинете с учетом нормативных требований п.5.4.2.4.2СН РК 3.02-15-2013 «Хосписы» предусмотрены раковины;

санитарные узлы, душевые для персонала размещены отдельно от санитарных узлов, предназначенных для пользования больными с учетом нормативных требований п.5.4.2.4.4 СН РК 3.02-15-2013 «Хосписы»;

в кабинетах, где проводится обработка инструментов, предусмотрены отдельная раковина для мытья рук и мойка для обработки инструментов с учетом нормативных требований п.5.4.2.4.5 СН РК 3.02-15-2013 «Хосписы»;

с учетом нормативных требований п.5.6.1.3 СП РК 3.02-115-2013 «Хосписы» подача холодной и горячей воды к сантехническим приборам (за исключением технологических) предусмотрена с автоматическим смешиванием и пуском воды;

стояки холодной и горячей воды, канализации прокладываются скрыто в коробах с учетом нормативных требований п.5.6.1.5 СП РК 3.02-115-2013 «Хосписы»;

во всех помещениях санитарных узлов х в полу предусмотрены трапы для слива воды с учетом нормативных требований п.5.6.1.6 СП РК 3.02-115-2013 «Хосписы»;

в умывальных, туалетных, совмещенных санитарных узлах предусмотрены полотенцесушители с учетом нормативных требований п.5.6.1.7 СП РК 3.02-115-2013 «Хосписы»;

в моечных и помещениях приготовления пищи с учетом нормативных требований п.4.7.3.3 СП РК 3.02-115-2013 «Хосписы» установлены жироуловители для очистки сточных вод;

трубы водопроводных и канализационных систем закрываются кожухами по всему протяжению и выполняются из материала, устойчивого к моющим и дезинфицирующим средствам с учетом нормативных требований п.4.7.3.5 СП РК 3.02-115-2013 «Хосписы»;

предусмотрены трапы в душевых диаметром 50 мм с учетом нормативных требований п.9.7 СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

отвод стоков от стиральных машинок предусмотрен в производственную канализацию с отдельным выпуском;

спецификация откорректирована согласно внесенных в проект изменений.

По разделу «Наружные сети водоснабжения и водоотведения»:

согласно Технических условий на водопотребление №17219 от 30 марта 2021 года, выданных ТОО «Караганды Су», подключение к городским сетям водопровода предусмотрено с установкой колодца и запорной арматуры на врезке;

откорректирована высота пожарного гидранта согласно Тип. пр. 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные», альб. 2, л. 20НВ;

на поворотах в горизонтальной и вертикальной плоскости трубопроводов предусматриваются упоры с учетом нормативных требований п. 11.61 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

исключен колодец с жироуловителем: жироуловители для очистки сточных вод установлены в моечных и помещениях приготовления пищи с учетом нормативных требований п.4.7.3.3 СП РК 3.02-115-2013 «Хосписы»;

колодец гаситель принят по типовому проекту 902-09-22.84 «Колодцы канализационные», альбом 6;

согласована проектная документация (все точки подключения к существующим сетям водопровода и канализации) с ИП «Туманов В. И.»;

в таблице водопроводных колодцев откорректированы: схема узла и высота горловины колодцев; соответственно пересмотрена выборка сборных ж/б элементов;

в таблице канализационных колодцев откорректированы по тип.пр. 902-09-22.84 «Колодцы водопроводные», альб. II высота горловины колодцев, тип люка; соответственно пересмотрена выборка сборных ж/б элементов;

откорректирована высота пожарного гидранта с учетом того, что расстояние от верхней части ПГ до крышки колодца, согласно нормам, не должно превышать 400мм, и не должно быть меньше 150мм;

спецификация откорректирована согласно внесенных в проект изменений;

план сетей водопровода и канализации согласован с организацией, выдавшей технические условия – ТОО «Караганды Су».

По разделу «Силовое электрооборудование»:

проект откорректирован в соответствии с заданием раздела ОВ;

в столовой предусмотрен дополнительный дополнительный контрольный учет ЭЭ;

направляющие лифта заземлены, предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов;

предоставлен измененный проект после исправлений по замечаниям экспертизы смежных разделов;

в спецификацию внесены изменения после исправлений по замечаниям экспертизы.

По разделу «Системы связи»:

в палатах предусмотрено двухстороннее сигнально-переговорное устройство для вызова дежурного медицинского персонала;

помещение хранения наркотических лекарственных средств оборудовано охранной сигнализацией;

предусмотрено в котельной оповещение о пожаре;

откорректированы планы согласно раздела АР;

предоставлен измененный проект после исправлений по замечаниям экспертизы смежных разделов;

в спецификацию внесены изменения после исправлений по замечаниям экспертизы.

По разделу «Организация строительства»:

откорректированы значения в таблице ТЭП.

По разделу «Сметная документация»:

откорректированы расценки и объемы в локальных сметах в соответствии с внесенными изменениями в проектную документацию и замечаниям.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 года, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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

Принятые проектные решения, после корректировки по замечаниям экспертизы, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации объекта.

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

В результате рассмотрения проектной документации определились следующие технико-экономические показатели, приведенные в таблице 17.

Основные технико-экономические показатели

таблица 17

№п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1.	Этажность здания	этаж	2	2
2.	Мощность Палата для больных	место ед.	15 7	15 7
3.	Общая площадь участка	га	0,7995	0,7995
4.	Общая площадь здания	кв.м	1771,1	1771,1
5.	Полезная площадь здания	кв.м	1695,4	1695,4
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	537,713 389,554 58,150 90,009	554,921 399,395 63,032 92,494
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	526,735 381,382 56,930 88,423	543,581 391,016 61,709 90,856
8.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2022 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	10,978 8,172 1,220 1,586	11,340 8,379 1,323 1,638
9.	Продолжительность строительства	месяц	8,0	8,0

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства объекта произошло из-за внесенных изменений в проектную документацию.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис). Строительство блока №2» по адресу: г.Караганды, ул.Ключевая, строение 6/1** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется к утверждению** со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность здания	2
Мощность	15 мест
Палата для больных	7
Общая площадь участка	0,7995 га
Общая площадь здания	1771,1 кв.м

Полезная площадь здания	1695,4 кв.м
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г., в том числе:	554,921 млн. тенге
СМР	399,395 млн. тенге
оборудование	63,032 млн. тенге
прочие	92,494 млн. тенге
Продолжительность строительства	8,0 месяцев

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

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в соответствии с действующим законодательством.

8.4 Заказчику во исполнение Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года №229 «Об утверждении Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Клиника «Жансая», в соответствии с условиями договора от 31.05.2021 года №КЭП-0024.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтырулардың есебімен **Қарағанды қаласы, Ключевая көшесі, 6/1 құрылыс мекенжайы бойынша «Мейірбикелік күтім (хоспис) көрсететін ауруханаңы кеңейту. №2 блоктың құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер мен нормативтік құқықтық актілердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен **бекітуге ұсынылады**:

Ғимарат қабаты	2
Қуаты	15 орын
Ауруларға арналған палата	7
Жер телімінің жалпы алаңы	0,7995 га
Ғимараттың жалпы алаңы	1771,1 шаршы метр
Ғимараттың пайдалы алаңы	1695,4 шаршы метр
2021-2022 ж.ж. ағымдағы және болжам бағалардағы құрылыстың жалпы смета құны, оның ішінде:	554,921 млн. теңге
ҚМЖ	399,395 млн. теңге
жабдық	63,032 млн. теңге
басқалары	92,494 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	8,0 ай

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3 Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы қолданыстағы заңнамаға сәйкес белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4 «Тапсырыс берушінің (құрылыс салушының) қызметін ұйымдастырудың және функцияларын жүзеге асырудың қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 19 наурыздағы №229 бұйрығын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5 Осы сараптау қорытындысы тапсырысшымен бекітілген, жобалауға арналған бастапқы мәліметтер және материалдар негізінде берілді, осы мәліметтердің дұрыстығына «Жансая» Клиникасы» ЖШС кепілдік береді, 2021 жылғы 31 мамырдағы №КЭП-0024 шарттың талаптарына сәйкес орындалды.

Жобаға сараптама жүргізуге қатысқан сарапшылар тізімі Список экспертов, принимавших участие в экспертизе проекта		
Янишевский Владимир Алексеевич	2017 жылғы 29 тамыздағы №KZ32VJE00029982 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ32VJE00029982 от 29.08.2017 г.
Татаренко Владимир Иванович	2012 жылғы 30 мамырдағы №KZ94VJE00044386 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ94VJE00044386 от 30.05.2012 г.
Пришвин Александр Николаевич	2017 жылғы 10 ақпандағы №KZ46VJE00022649 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ46VJE00022649 от 10.02.2017г.
Абикенова Алия Мендыгалиевна	2016 жылғы 29 желтоқсандағы №KZ02VJE00021792 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ02VJE00021792 от 29.12.2016 г.
Коновалова Наталья Георгиевна	2017 жылғы 20 желтоқсандағы №KZ57VJE00033509 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ57VJE00033509 от 20.12.2017г.
Ильясова Сауле Джамалиевна	2017 жылғы 18 қыркүйектегі №KZ56VJE00030520 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ56VJE00030520 от 18.09.2017 г.
Кудайбергенова Айгуль Хамзаевна	2019 жылғы 29 қаңтардағы №KZ71VJE00044121 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ71VJE00044121 от 29.01.2019 г.
Пузанова Виктория Геннадьевна	2017 жылғы 11 қыркүйектегі №KZ72VJE00030329 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ72VJE00030329 от 11.09.2017 г.
ТОО «Караганда Эксперт Проект», г. Караганда ул. Памирская,6 Байланыс телефоны: + 7 (7212) 972138 Контактный телефон: + 7 (7212) 972138 email: karexpro@mail.ru		

Янишевский В.А.

Директор

ТОО «Караганда Эксперт Проект»

Коновалова Н.Г.

Эксперт

ТОО «Караганда Эксперт Проект»

Ильясова С.Д.

Эксперт

ТОО «Караганда Эксперт Проект»

Абикенова А.М.

Эксперт

ТОО «Караганда Эксперт Проект»

Кудайбергенова А.Х.

Эксперт

ТОО «Караганда Эксперт Проект»

Татаренко В.И.

Эксперт

ТОО «Караганда Эксперт Проект»

Пузанова В.Г.

Эксперт

ТОО «Караганда Эксперт Проект»

Пришвин А.Н.

Эксперт

ТОО «Караганда Эксперт Проект»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ33VDD00167885

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Клиника "Жансая" 100019, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Ключевая, дом № 6

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180340025188

Наименование производственного объекта: Расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис). Строительство блока №2

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда -

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления — Тазабеков Асет Нурмуханович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 14.06.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,94047	32,375913
Расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис). Строительство блока №2. ПЕриод строительства	1,41767	5,043448
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,0008	0,0007
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,004	0,0036
Уайт-спирит	0,426	1,5451
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00011	0,000288
Формальдегид	0,0002	0,0001
Углерод оксид	0,008	0,0072
Сера диоксид	0,0012	0,0011
Железо (II, III) оксиды	0,0027	0,00703
Азота (IV) диоксид	0,0091	0,0082
Азот (II) оксид	0,0015	0,0013
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,38956	1,38568
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005	0,00125
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,574	2,0819
Расширение существующей больницы сестринского ухода (хоспис). Строительство блока №2. ПЕриод эксплуатации	1,5228	27,332465
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,602	10,8192
Сера диоксид	0,2244	4,032
Углерод оксид	0,643	11,5566
Азот (II) оксид	0,0072	0,1292
Азота (IV) диоксид	0,0442	0,7953

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,002	0,000165
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии