«ШҚО Үржар ауданы Қаратұма ауылында дәрігерлік амбулатория және әкімшілік ғимарат құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

08.06.2021 ж. № КазЭП-0012/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО Үржар ауданының сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СЕМСТРОЙПРОЕКТ» ЖИ ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Үржар ауданы Қаратұма ауылында дәрігерлік амбулатория және әкімшілік ғимарат құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «КЭП» ЖШС-пен берілді, Нұр-Сұлтан каласы.

«КЭП» ЖШС-тың рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайташығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді, Нұр-Сұлтан қаласы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КазЭП-0012/21 от 08.06.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство административного здания с врачебной амбулаторией в с. Каратума Урджарского района ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района Восточно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ПИИ «СЕМСТРОЙПРОЕКТ»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту**: «Строительство административного здания с врачебной амбулаторией в с. Каратума Урджарского района ВКО»**, выдано ТОО «КЭП» г.Нур-Султан.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «КЭП» г.Нур-Султан.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство административного здания с врачебной амбулаторией в с. Каратума Урджарского района ВКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором №КазЭП-0002 от 12 апреля 2021 года между ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района Восточно-Казахстанской области», ТОО «КЭП» и ТОО «ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «СЕМСТРОЙПРОЕКТ».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района Восточно-Казахстанской области».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «СЕМСТРОЙПРОЕКТ» (Государственная лицензия № 001372 от 26.09.2000 года, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10.11.2020 года, утвержденное заказчиком;

решение № 3 от 19.03.2021г. акима Каратуминского сельского округа Урджарского района ВКО о выделении дополнительного земельного участка на строительство фельдшер акушерского пункта;

решение № 9 от 31.05.2021г. акима Каратуминского сельского округа Урджарского района ВКО об объеденений земель на строительство административного здания с врачебной амбулаторией;

акт № 2106041520117480 на земельный участок, площадью 0,4953 га, (кадастровый номер 05-248-062-617), для строительтсва административного здания и рвачебной амбулатории;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ43VUA00370330 от 23.02.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и стоительства Урджарского района»;

решение Урджарского районного Маслихата ВКО № 47-525/VI от 04.12.2019г. «О районном бюджете на 2020-2022 годы»;

эскизный проект, согласованный от 23.11.2020г. ГУ Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района»;

дефектный акт утвержденный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района» от 23 ноября 2020г.;

перечень оборудования, материалов и изделий по рабочему проекту, утвержденный заказчиком 19.04.2021г;

перечень технологического оборудования, утвержденный заказчиком 30.11.2020г, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района»;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО ПИИ «СЕМСТРОЙПРОЕКТ» в марте 2020 года (государственная лицензия ГСЛ № 001372 от 26.09.2000.);

отчет по топографическим работам М1:500, выполненный ТОО ПИИ «СЕМСТРОЙПРОЕКТ» в феврале 2020г. (государственная лицензия ГСЛ № № 001372 от 26.09.2000.);

письмо заказчика № 132 от 25.02.2021г. о финансирований и о начале строительства;

Технические условия:

технические условия от 21.01.2021 года на подключение к системам водоснабжения, выданные ГКП «Маканчи» акимата Урджарского района;

технические условия на присоединение электроустановок № 02-20-173 от 20.01.2021 года, выданные АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания»;

технические условия на вынос участка № 02-20/2196 от 28.05.2021 года, выданные АО «Объединенная энергосервисная компания»

технические условия на телефонизацию № 4-16/01-20/л от 08.04.2020г., выданные филиалом «Восточный РДТ».

письмо филиала «Восточный РДТ» от 14.05.2021г. №07-26/2899 о продлении технических условий 4-16/01-20/л от 08.04.2020г. до 13.005.2022 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

проект согласован ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Том	Шифр комплекта	Наименование
1	Том 1	200031/00 -ПЗ	Общая пояснительная записка
2	Том 2	200031/00 -ГП	Генеральный план
3	Том 3		Рабочие чертежи
4	Том 3.1.1	200031/00 -АР	Архитектурные решения
5	Том 3.1.2 Том 3.1.3	200031/00 -АС	Архитектурно-строительные решения Технологические решения
6	Том 3.2	200031/00 -ВК	Водопровод и канализация
7	Том 3.3	200031/00 -ОВ	Отопление и вентиляция
8	Том 3.4	200031/00 -ЭЛ	Электротехническая часть
9	3.4.1	200031/00 -ЭОМ	Силовое электрооборудование
10	3.4.2	200031/00 -СС	Связь и сигнализация
11			Блочно-модульная котельная
12	Том 3.5	200031/00 -ТМ	Тепломеханическая часть
13	3.5.1	200031/00 – ТМ.КЖ	Конструкции железобетонные
14		200031/00 -1-НС	Наружные инженерные сети
15	Том 4	200031/00 –ТС	Тепловые сети
16	Том 4.1	200031/00 – ТС.КЖ	Тепловые сети. Конструкции железобетонные
17	Том 4.2	200031/00 -НВК-	Наружные сети водоснабжения и канализации
18	Том 4.3	200031/00 -ЭС	Электроснабжение и наружное освещение
19	Том 4.4	200031/00-НСС	Связь и сигнализация
20	Том 4.5	200031/00-ОВ	Склад угля. Отопление и вентиляция
21	Том 4	200031/00 -1-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
22	Том 5	200031/00 -1-ЭП	Энергетический паспорт
23	Том 6	200031/00 -1-ПП	Паспорт проекта
24	Том 7	200031/00 -1-ПОС	Проект организации строительства
25	Том 8	200031/00 -1-СД	Сметная документация
26			Отчет по инженерно-геодезическим работам

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель- Строительство административного здания с врачебной амбулаторией.

Назначение объекта - оказание первичной медико-санитарной помощи сельскому населению Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: Восточно-Казахстанская область, Урджарский район, село Каратума.

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-А (СП РК 2.04-01-2017) климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - IV (s_o = 1,5 кПа);

район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - IV (w_o = 0,77 кПа);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 32,8° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «ПИИ Семстройпроект»» в марте 2020 года.

Площадка под строительство фельдшерско-акушерского пункта и административного здания расположена в селе Каратума Урджарского района Восточно-Казахстанской области.

В геоморфологическом отношении площадка строительства находится в предгорной южной наклонной равнины хребта Тарбагатай. Рельеф площадки наклонный на запад.

Абсолютные отметки природного рельефа на площадке строительства изменяются в пределах 104,79 - 105,94 м.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные: суглинками просадочными лессовидными, галечниковыми грунтами с крупнозернистым песчаным заполнителем и включением валунов до 30%, в верхней части перекрытые маломощным слоем современных насыпных грунтов техногенного происхождения с корнями травянистой растительности и деревьев. С поверхности местами площадка строительства осложнена растущими деревьями и их мощной корневой системой.

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение площадки выглядит следующим образом (сверху вниз):

- с поверхности, на глубину от 0,00 до 0,40 – 0,70 м, всеми выработками вскрыты насыпные грунты, с корнями травянистой растительности и деревьев, слабоуплотненные различной степени сжимаемости, представленные: строительным мусором: суглинистым грунтом местами с включением гравия; реже твердыми бытовыми отходами и продуктами жизнедеятельности человека. На участке строительства в районе существующего одноэтажного здания мощность насыпных грунтов достигает до глубины 1,50 - 1,70 м;

- в интервале от 0,40 - 0,70 до 7,00 – 7,50 м, всеми выработками вскрыты суглинки лессовидные просадочные, карбонатизированные, от светло-коричневого цвета в верхней части слоя до темно-коричневого цвета в нижней части слоя, от твердой до полутвердой консистенции, от маловлажных в верхней части слоя до глубины 4,00 м, до влажных в нижней части слоя от 4,00 до 7,00 - 7,50 м.

- далее в интервале от 7,00 - 7,50 до 9,00 м, выработками вскрыты галечниковые грунты с крупнозернистым песчаным заполнителем, и содержанием валунов до 30%, с

хорошо окатанными частицами вулканических пород. Полная мощность галечниковых грунтов до глубины 9,00 м, выработками не разведана.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены три инженерно-геологических элемента:

Первый элемент (I) – насыпные грунты, слабоуплотненные различной степени сжимаемости.

Второй элемент (II) – суглинки лессовидные просадочные, карбонатизированные, от твердой до полутвердой консистенции.

Грунты обладают просадочными свойствами при дополнительной нагрузке и под собственным весом. Мощность просадочной толщи – от 7,00 до 7,50 м.

По данным компрессионных испытаний просадочные свойства грунта проявляются при бытовом давлении под собственным весом с глубины 3,00 м.

Суммарная величина просадки составила 6,10 см, площадка относится ко второму типу грунтовых условий по просадочности.

Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для суглинков:

$C_н$= 24 кПа; C_I = 23 кПа; C_{II}= 20 кПа;
$\varphi_н$= 23˚; φ_I = 22˚; φ_{II}= 20˚;
p_I = 1,58 г/см^3; p_{II}= 1,53 г/см^3;

Третий элемент (III) – галечниковые грунты с крупнозернистым песчаным заполнителем и включением валунов до 30%.

Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик грунта:

$C_н$= 2 кПа; C_I= 1 кПа; C_{II}= 0 кПа;
$\varphi_н$= 42˚; φ_I= 40˚; φ_{II}= 36˚;
$E_{норм}$ = 45 МПа; E_I = 42,7 МПа; E_{II} = 38,2 МПа;
R_o = 600 кПа; p_I= 1,88 г/см^3; p_{II}= 1,61 г/см^3.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий выработками до глубины 9,00 м, не вскрыты.

Грунты в интервале от 0,0 до 6,00 м, по содержанию сульфатов к бетону марок W4 на портландцементе обладают сильноагрессивными свойствами;

По содержанию хлоридов, к арматуре в железобетонных конструкциях для бетонов марок W4 – W14 агрессивными свойствами не обладают.

По степени засоленности грунты относятся к — сильнозасоленным.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта для суглинков – 172 см, для галечниковых грунтов – 254 см.

Сейсмичность района строительства - 7 баллов (СП РК 2.03-30-2017).

Категория грунта по сейсмическим свойствам - III (третья).

Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании норм и правил СП РК 3.01-101 с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам. Генеральный план разработаны на основании задания на проектирования. Данным проектом предусмотрено благоустройство территорий административного здания с врачебной амбулаторией. Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану существующая, произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

План организации рельефа решён методом проектных отметок с учётом

планируемых отметок местных улиц. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка вдоль проездов на пониженные участки рельефа.

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская. Объект находится в селе Каратума.

Рисунок 1 - Ситуационная схема

На участке проектируются следующие здания и сооружения:

1. Административное здание с врачебной амбулаторией;
2. Стоянка на 10 автомашин;
3. Резервуар сточных вод;
4. Котельная;

4а. Дымовая труба;

5. Склад угля;
6. Склад золы;
7. Комплектная трансформаторная подстанция;
8. Дизель-электрическая установка Р18-6;
9. Площадка для мусорных контейнеров.

Рисунок 2 - Экспликация зданий и сооружений

По ГосАКТу территория административного здания с врачебной амбулаторией составляет площадью 0,4953 га, запроектирован с двумя въездами: один въезды со стороны севера-запада, а второй въезд расположено юго-востока.

Хозяйственная зона обособлена от других площадок и не пересекается с пешеходными путями для людей и посетителей. Вокруг административного здания с врачебной амбулаторией предусмотрен кольцевой пожарный проезд шириной 3,5 м.

Предусмотрено по периметру участка решетчатое металлическое ограждения на металлических стойках с воротами и калитками.

Проектом предусмотрено следующее малые архитектурные формы - скамьи, урны, металлический мусоросборник с тележкой, навес над мусорными контейнерами, дорожные знаки и и.т.д.

Проектом благоустройства предусматривается устройство проездов, пешеходных дорожек и площадок. Покрытие проездов – асфальтобетон с бортовым камнем БР-18.30.100. Покрытие дорожек и площадок – тротуарная плитка с бортовым камнем БР-8.20.100. Площадка для мусорных контейнеров – бетонное покрытие. А также предусмотрено тактильные плитки для маломобильных групп. По периметру зданий предусмотрено бетонная отмостка.

Особое внимание при благоустройстве территории уделялось к озеленению. Озеленение участка предполагает посев газонных трав, посадку деревьев, кустарников и цветников.

Мероприятия по адаптации территории для маломобильных групп населения выполнено с учётом нормативных документов, действующих на территории РК: СН РК 3.06-11 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»; СП РК 3.06-101 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»; РДС РК 3.01-05 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения». Соответствующие права и возможности других людей не ущемлены. Здания и прилегающая территория оснащены устройствами и приспособлениями по облегчению передвижения для маломобильных групп населения – инвалидов, пожилых людей, матерей с детскими колясками.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь земельного участка по ГосАКТу	0,4953 га
2	Площадь застройки	753,21 м2
3	Площадь покрытия	1580,5 м2
4	Площадь озеленения	2311,0 м2
5	Прочие площади	308,28 м2

6.2.2 Технологические решения

Проектируемая врачебная амбулатория на 30 посещений в смену расположена в селе Каратума, Уржарского района, Восточно - Казахстанской области.

Врачебная амбулатория является основным лечебно - профилактическим учреждением по оказанию населению медицинской помощи.

Врачебная амбулатория оказывает медико - санитарную помощь (доврачебную и квалифицированную) населению в амбулаторных условиях, дневном стационаре, включающую в себя:

предоставление пациентам доврачебной и неотложной медицинской помощи при острых и хронических заболеваниях, травмах, отравлениях и т. д.;

обследование пациентов с целью раннего выявления заболеваний;

лечение пациентов;

восстановительное лечение больных;

диспансеризацию и профилактические осмотры;

лекарственное обеспечение прикрепленного населения;

проведение санитарно - противоэпидемических мероприятий в очагах инфекционных заболеваний;

экспертизу временной нетрудоспособности больных;

ведение статистического учета и отчетности;

проведение разъяснительной работы среди населения о профилактике заболеваний;

организацию и проведение иммунопрофилактики;

оказание психологической помощи и специальных социальных услуг населению;

обеспечение реализации профилактических и скрининговых программ.

Площадь врачебной амбулатории включает следующие помещения: тамбуры, вестибюль, гардероб, кабинет заведующего, кабинеты доврачебного и врачебного приема, процедурный кабинет, кабинет физиотерапевтического лечения, комнату забора мокроты, кабинет для приема противотуберкулезных препаратов, стерилизационную, лабораторию, помещение для хранения дезинфицирующих средств, складское помещение, ожидальную, кабинет педиатра с картотекой, прививочную-процедурную, комнату персонала, санитарные узлы, помещение уборочного инвентаря, изолятор, кабинет акушера - гинеколога, комната для временного хранения медицинских отходов, палаты на три и две койко - места, в том числе МГН.

Все помещения врачебной амбулатории оснащены современными медицинскими приборами и оборудованием, размещение которого определено технико - экономической целесообразностью, позволяющими проводить первичную диагностику заболеваний у пациентов, вакцинацию населения.

Во всех помещениях предусмотрен необходимый набор современной мебели.

При работе врачебной амбулатории появляются медицинские отходы класса А и Б.

Отходы класса А собираются по месту образования в ведра педальные, очистка которых производится по мере заполнения.

Отходы класса Б собираются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (КБУ).

Количество персонала работающих во врачебной амбулатории составляет 9 человек, из которых:

медицинский персонал – 7 чел;

технический персонал – 2 чел.

Административное здание сельского акимата предназначено для обслуживания местного населения и обработке необходимой информации, в котором предусмотрены следующие помещения: кабинет акима, кабинеты, конференц - зал на 30 мест, санитарный узел с помещением уборочного инвентаря.

Все кабинеты оснащены стационарными индивидуальными персональными компьютерами, принтерами, офисной мебелью с современным дизайном и необходимой функциональностью для работы, что позволяет целесообразно обставить рабочее место и рационально использовать помещения. Вся офисная мебель отвечает экономическим и эргономическим требованиям.

Рабочие кабинеты для сотрудников администрации приняты на одного – двух человек.

Конференц - зал предназначен для проведения собраний с жителями округа, а так же для рабочих совещаний, тренингов.

Для хранения уборочного инвентаря предусмотрено специальное помещение.

Режим работы администрации – одна смена по 8 часов.

Ориентировочный штат сотрудников администрации 11 человек, из которых:

руководитель – 1 чел;

разные специалисты – 7 чел;

технический персонал – 3 чел.

Оборудование, установленное в данном проекте, является оборудованием нового поколения, экологически чистое, не является источником шума и вредных выделений в атмосферу, изготовлено в соответствии норм Европейского общества безопасности СЕ и имеет все необходимые сертификаты.

Для уборочных работ предусмотрены комнаты уборочного инвентаря. Текущая уборка помещений производится с применением моющих и дезинфицирующих средств разрешенных органами Государственного санитарно – технического надзора.

Твердые бытовые отходы собираются в местах оборудованных емкостями для мусора (контейнерами, баками) с дальнейшим вывозом специальным транспортом.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Школа

Архитектурное решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» и СП РК 3.02-113-2014* «Лечебно-профилактические учреждения». Объёмно - планировочные решения определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований. Архитектурный образ сформирован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием на проектирование, с учётом обеспечения комфортных условий пребывания посетителей и работников.

Данным проектом предусмотрено строительство административного здания с врачебной амбулаторией. В здания располагаются сельский акимат и врачебная амбулатория с отдельными входами для людей и посетителей.

Врачебная амбулатория является основным лечебно-профилактическим учреждением по оказанию населению медицинской помощи "Площадь помещений врачебной амбулатории" включает тамбуры, вестибюль,
гардероб, кабинет заведующего, кабинеты доврачебного и врачебного приёма, процедурный кабинет, кабинет физиотерапевтического лечения, комнату забора мокроты, кабинет для приёма противотуберкулёзных препаратов, стерилизационную, лабораторию, помещение для хранения
дезинфицирующих средств, складское помещение, ожидальную, кабинет педиатра с картотекой, прививочную-процедурную, комнату персонала, санузлы, помещение уборочного инвентаря.

Административное здание-сельский акимат, в котором предусмотрены следующие помещения: кабинет акима, кабинеты, конференц-зал на 30 мест, санузел с помещением уборочного инвентаря.

Объёмно-пространственная структура объекта представляет собой одноэтажное здание с техподпольем, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 44,36 х 12,6 метра. Высота этажа от пола до потолка 3,0 метра. Наружные стены кирпичные, толщиной 640 мм, внутренние перегородки кирпичные толщиной 380 мм и 120 мм. Перекрытие выполнено из сборных железобетонных пустотных плит толщиной 220мм. Кровля двухскатная по конструкции из дерева хвойных пород, вентилируемая с холодным чердаком, с наружным организованным водоотводом.

По данным проектом предусматриваются следующие общестроительные виды работ. Предусмотрено устройство входных групп с учётом доступности маломобильных групп населения, козырька и крылец.

Предусмотрено устройство наружных металлических и внутренних деревянных дверей. Устройство внутренних дверей по ГОСТ 6629-88, устройство наружных металлических дверей по серии 1.235-5, устройство металлопластиковых окон с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 30674-99, устройство внутренних металлопластиковых витражей и фрамуги по ГОСТ 30674-99.

Во внутренней отделке помещений с учётом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы. Проектом предусмотрено устройство – простое штукатурки стен и перегородок. Сплошное выравнивание сухими смесями стен, перегородок и потолка. Водоэмульсионная окраска стен, перегородок и потолка. Облицовка керамической плиткой стен мокрых помещений на всю высоту.

Проектом предусмотрено устройство полов бетонное, линолеумные, в мокрых помещениях керамическая плитка с шероховатой поверхностью, устройство покрытия керамический гранит с шероховатой поверхностью.

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы. Теплотехнический расчёт ограждающих конструкций здания выполнен на основания проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка: цоколь – фасадная керамическая плитка;
покрытие крылец – тротуарная плитка;
стены – утеплитель стен минплита, толщиной 90мм, отделка фасадов фасадные кассеты;
крыша – скатная, деревянная стропильная система, обрешёток и покрытия кровли профнастил, с наружным организованным водостоком. Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в два слоя.

Эвакуация людей осуществляется: из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу.

Выходы на чердак решены через слуховые окна. В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп, согласно СН РК 3.06-01-2011.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Противопожарные мероприятия назначены согласно: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Ширина марша лестничных клеток не менее 1,35 м. Ширина лестничных площадок - неменее ширины марша. Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, высота горизонтальных участков эвакуационных путей не менее 2,0 м, ширина эвакуационного прохода не менее 1.4 м. Длина эвакуационного пути от наиболее удалённого помещения с пребыванием людей до лестничных клеток не превышает 40,0м.

Технико-экономические показатели

Таблица №3

№п/п	Наименование	Кол-во 1
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	615,3 м2
3	Строительный объем	4091,7 м3
	в.т.ч. объем ниже 0.000	1374,9 м3
4	Общая площадь	1083,6 м2
5	Расчётная площадь	441,5 м2
6	Полезная площадь	1041,8 м2

6.2.4 Конструктивные решения

Административное здание

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание одноэтажное с техническим подпольем, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 44,36х12,36 м. Высота этажа – 3,0 м.

Конструктивная схема – стеновая, с несущими продольными стенами из кирпичной кладки.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен с горизонтальными дисками перекрытия.

Фундамент здания – свайные, с ленточным монолитным железобетонным ростверком.

Сваи – буронабивные, монолитные бетонные круглого сечения диаметром 600 мм, длиной 8,0 м. Материал – бетон класса С20/25.

Оголовка свай на глубину 1,5 м армируется пространственным каркасом из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016 с арматурными выпусками для связи с ростверком.

Связь свай с монолитным железобетонным ростверком выполнена путем запуска ствола сваи на 50 мм и арматурными выпусками каркаса оголовки свай на 400 мм.

Ростверк – ленточный монолитный железобетонный с размерами сечения 600х600(h) мм по наружным осям и 400х600(h) мм по внутренним осям. Материал – бетон класса С12/15. Армирование ростверка выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под монолитным ростверком выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием свайных фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундамента и стен технического подполья выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,6 т/м³.

Стены технического подполья - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Монолитные участки из бетона класса С8/10. Кладка фундаментных стен из бетонных блоков выполнено с перевязкой вертикальных швов в каждом ряду.

По верху стен из сборных бетонных блоков предусмотрена монолитная железобетонная обвязка с размерами сечения 600х150(h) мм и 400х150(h) мм. Материал – бетон класса С12/15. Армирование обвязки выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Несущие стены - наружные толщиной 640 мм и внутренние толщиной 380 мм из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012, марки по прочности М100, на растворе марки М50. Стены в углах и пересечениях армируются горизонтальной сеткой через 700 мм по высоте кладки. Сетки горизонтального армирования сварные выполненные из арматурной проволоки класса ВрI по ГОСТ 6727-80*.

Перемычки – монолитные железобетонные с размерами сечения 510х190(h) мм. Материал – бетон класса С12/15. Армирование перемычек выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Монолитные железобетонные включения с размерами сечения 130х510 мм и 380х380 мм. Материал - бетон класса С12/15. Армирование выполнено плоским и пространственным каркасами из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные предварительно напряженные панели толщиной 220 мм с круглыми пустотами по серии 1.141.1-32с, вып. 2.

По верху несущих стен в уровне плит перекрытия технического подполья предусмотрен антисейсмический пояс толщиной 220 мм. В уровне плит покрытия первого этажа антисейсмический пояс толщиной 450 мм с опорными участками для плит покрытия. Материал – бетон класса С12/15.

Армирование антисейсмического пояса выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

В антисейсмическом поясе в уровне покрытия предусмотрены анкеры из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016, расположенные с шагом 3,0 м для крепления элементов конструкций крыши.

Крыша чердачная со слуховыми окнами. Конструкций крыши – деревянные.

Мауэрлат из бруса сечением 100х100 мм.

Стойки из бруса сечением 150х150 мм.

Диагональная нога из спаренной доски сечением 75х200(h) мм.

Стропильная нога из доски сечением 75х200(h) мм, расположенные с шагом 800 ÷ 1200 мм.

Обрешетки из бруса сечением 50х50 мм, расположенные с шагом 500 мм.

Покрытие кровли – из профилированного настила НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород II сорта, влажностью не более 20 % по ГОСТ 8486-86Е.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с кирпичом и бетоном изолированы двумя слоями толи.

Блочно-модульная котельная

Здание блочно-модульной котельной прямоугольной формы в плане с размерами в осях 5,8х4,6 м.

Фундамент – ленточный, из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Монолитные участки из бетона класса С8/10. Кладка фундаментных стен из бетонных блоков выполнено с перевязкой вертикальных швов в каждом ряду.

По верху фундамента из сборных бетонных блоков предусмотрена монолитная железобетонная обвязка с размерами сечения 400х50(h) мм. Материал – бетон класса С8/10. Армирование обвязки выполнено сварной сеткой по ГОСТ 23279-2012 изготовленной из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Фундамент под дымовую трубу – столбчатый монолитный железобетонный с размерами плитной части 2300х2300х450(h) мм и с опорной частью под трубы с размерами 1700х1700х1750(h) мм. Материал – бетон класса С12/15.

Армирование подошвы плитной части фундамента выполнено сварной сеткой по ГОСТ 23279-2012 изготовленной из стержневых арматур класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование опорной части фундамента выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

В фундаменте предусмотрены анкерные болты М24 по ГОСТ 24379.1-2012 для крепления дымовой трубы.

Для крепления растяжек дымовой трубы с трех сторон предусмотрены фундаменты растяжек.

Фундаменты растяжек – столбчатые монолитные бетонные сложной формы с размерами 2400х1000х2480(h) мм. Материал – бетон класса С12/15.

В фундаментах предусмотрены закладные изделия для крепления растяжек.

Под всеми фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундаментов служит уплотненный тяжелыми трамбовками маловодопроницаемый экран на глубину 1,5 м.

Обратная засыпка пазух фундамента выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,6 т/м³.

Склад золы и склад угля

Здания одноэтажные, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х6,0 м, переменной высоты.

Конструктивная схема – стеновая, с несущими продольными и поперечными стенами из кирпичной кладки.

Фундамент – ленточный, монолитный бетонный с размерами сечения плитной части (подошвы) 800х300(h) мм и фундаментной стены 400х1800(h) мм. Материал – бетон класса С12/15.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундаментов служит уплотненный тяжелыми трамбовками маловодопроницаемый экран на глубину 1,5 м.

Обратная засыпка пазух фундамента выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,6 т/м³.

Стены - толщиной 380 мм из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012, марки по прочности М100, на растворе марки М50. Стены в углах армируются горизонтальной сеткой через 700 мм по высоте кладки. Сетки горизонтального армирования сварные выполненные из арматурной проволоки класса ВрI по ГОСТ 6727-80*.

Перемычка – монолитная железобетонная с размерами сечения 380х300(h) мм. Материал – бетон класса С12/15. Армирование перемычки выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

По верху несущих стен предусмотрен антисейсмический пояс с размерами сечения 380х200 мм. Материал – бетон класса С12/15.

Армирование антисейсмического пояса выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

В антисейсмическом поясе предусмотрены закладные изделия для крепления прогонов покрытия кровли.

Прогоны покрытия – из стальных горячекатаных швеллеров №16П по ГОСТ 8240-97, расположенные с шагом 1390 мм.

Покрытие кровли – из профилированного настила Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-2016.

Трансформаторная подстанция (КТПН)

Трансформаторная подстанция прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 1,48х1,935 м.

Фундамент – ленточный, монолитный бетонный с размерами сечения 400х2000(h) мм. Материал – бетон класса С12/15.

Основанием фундамента служит послойно уплотненная грунтовая подушка из песчано-гравийной смеси толщиной 500 мм.

Обратная засыпка пазух фундамента выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,6 т/м³.

Дизель электрическая установка (ДГУ)

Дизель электрическая установка прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 0,76х1,68 м.

Фундамент – ленточный, монолитный бетонный с размерами сечения 400х2000(h) мм. Материал – бетон класса С12/15.

Основанием фундамента служит послойно уплотненная грунтовая подушка из песчано-гравийной смеси толщиной 500 мм.

Обратная засыпка пазух фундамента выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,6 т/м³.

Резервуар сточных вод емкостью 7,5 м^3

Резервуар круглого сечения в плане с внутренним диаметром 2000 мм и горловиной с внутренним диаметром 700 мм, выполнен из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Для спуска в сооружения предусмотрены ходовые скобы из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016, расположенные с шагом 300 мм.

С наружной стороны стен предусмотрен слой мятой глины толщиной 300 мм.

Под плиту днище выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундамента (днища) служит уплотненный тяжелыми трамбовками маловодопроницаемый экран на глубину 1,5 м.

Обратная засыпка пазух фундамента выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,6 т/м³.

Тепловые сети

Прокладка трубопроводов тепловых сетей выполнено подземная бесканальная.

Укладка труб выполнена на предварительно утрамбованное основание из песка толщиной 150 мм. Обратная засыпка траншей выполнено сухим непучинистым грунтом с послойным уплотнением.

Неподвижные опоры теплотрассы – монолитные железобетонные с размерами 2400х1000х450(h) мм. Материал – бетон класса С12/15. Армирование неподвижных опор выполнено сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под неподвижные опоры выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

На теплотрассе предусмотрена подземная камера узла трубопровода УТ1.

Камера прямоугольной формы в плане с наружными размерами 3,05х3,2 м и высотой от пола до потолка 2,0 м,

Конструктивная схема сооружения – с несущими стенами из монолитного бетона со сборными железобетонными плитами покрытия.

Фундамент (днище) – монолитная бетонная плита толщиной 400 мм. Материал - бетон класса С12/15.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундамента служит уплотненный тяжелыми трамбовками маловодопроницаемый экран на глубину 1,5 м.

Обратная засыпка пазух фундамента выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,6 т/м³.

Стены – монолитные бетонные толщиной 400 мм. Материал - бетон класса С12/15.

Перемычки – сборные железобетонные плитные по серии 1.038.1-1.

Балки покрытия - сборные железобетонные по серии 3.006.1-8.

Плиты покрытия – сборные железобетонные по серии 3.006.1-8.

Во всех сооружениях предусмотрены камеры лаза. Камера лаза – из сборных железобетонных элементов с внутренним диаметром 700 мм по серии 3.900-3.

Для спуска в сооружения предусмотрены ходовые скобы из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016, расположенные с шагом 300 мм.

Рядом с теплофикационной камерой расположен сбросной колодец.

Сбросной колодец круглого сечения в плане с внутренним диаметром 1000 мм и горловиной с внутренним диаметром 700 мм, выполнен из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Под плиту днище выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундамента (днища) служит уплотненный тяжелыми трамбовками маловодопроницаемый экран на глубину 1,5 м.

Обратная засыпка пазух фундамента выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,6 т/м³.

Антисейсмические мероприятия

Здания запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект системы теплоснабжения "Строительство административного здания с врачебной амбулаторией села Каратума Урджарского района ВКО" выполнен согласно:

- задания на проектирование, с учетом требований МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети",

-СН РК 4.02-04-2013-"Тепловые сети":

-СП РК 4.02-104-2013-"Тепловые сети". Расчетная температура наружного воздуха вхолодный период-32,8°С. Источник теплоснабжения-проектируемая индивидуальная модульная котельная установка МКУ-0,1. Режим работы котельной круглосуточный, в отопительный период. Параметры теплоносителя 95-70 °С. Система теплоснабжения 2-х трубная закрытая. Способ прокладки трубопроводов в ППУ-изоляции, подземная, бесканальная. Трубы приняты стальные электросварные из стали термически обработанные группа "В" поГОСТ 10704-91 из стали 20(ГОСТ1050-88*) в ППЧ изоляции по ГОСТ 30732-2006. Тепловые удлинения трубопроводов теплосети компенсируются углами поворотов. При прокладке тепловых сетей трубы укладываются на песчаное основание толщиной 150-200 мм,с песчаной обсыпкой толщиной не менее 150мм. Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка с коэффициентом уплотнения 0,98.Песок не должен содержать крупных включений с острыми кромками, которые могут повредить защитный слой трубопроводов и соединительные муфты. Над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная лента. Стыки засыпают после гидравлических испытаний и их изоляции. Опорожнение трубопроводов предусмотрено КД1. В нижней точке приямка тепловой камеры

предусмотрен самотечный отвод сточных вод через асбестоцементный трубопровод диаметром 100 мм в КД. Слив воды предусматривает отдельно от каждой трубы последующим отводом в колодец дренажный. Протяженность теплосети (в двухтрубном исполнении-69,5м.Тепловые удлинения трубопроводов теплосети компенсируются углами поворотов. Проектируемая тепловая сеть в пределах теплофикационных камер выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.Тепловая изоляция труб принята в соответствии с МСН 4.02-03-2004 : цилиндры минераловатные на синтетическом связующем М80,облицованные алюминиевой фольгой, толщина изоляции для труб диаметром 57х3.0мм-85мм. Антикоррозийное покрытие -изольное двухслойное по холодной мастике. Величина пробного давления для гидравлического испытания 8 атм. Максимальное давление 16 атм. после монтажа произвести гидравлическое испытание трубопроводов в соответствии с требованиями. Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и СНиП 3.05.03-85.

Основные технические показатели

Труба стальная диаметром (57х3) мм с изоляцией из полиуретана в оцинкованной оболочке – 6.0 м.

Труба стальная диаметром (57х3) мм с изоляцией из полиуретана в полиэтиленовой оболочке – 136.0 м.

ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ

Рабочий проект "Модульная котельная установка" разработан на основании задания ТХ на проектирование и предназначен для строительства в селе Каратума Урджарского района ВКО со следующими природно-климатическими условиями:-расчетная температура наружного воздуха -32,8 С°-вес снегового покрова -1,2кПа -давление ветра -0,77 кПа -сейсмичность района -7 баллов, сейсмичность площадки -8 баллов Согласно отчета по инженерным изысканиям, выполненных ТОО "ПИИ Семстройпроект" в декабре2020года, основанием фундаментов служат суглинки лессовидные просадочные II типа, карбонатизированные от твердой до полутвердой консистенции с расчетным характеристиками прие=0,774: СII=20кПа, фII=20°, Е=6,9МПа, рII=1,53г/см3. Грунты до глубины 6,0 м по содержанию сульфатов к бетону марки W4 обладают сильно агрессивными свойствами, грунтовые воды на момент проведения изысканий не вскрыты.За условную отметку 0,000 принят уровень пола котельной, что соответствует абсолютной отметке 106,00.Описание комплектно-блочной котельнойДля котельной принят модульный комплекс с котельной установкой (МКУ-0,2) и представляетсобой технологический комплекс, состоящий из транспортабельного блока котельной полнойзаводской готовности с дымовой трубой высотой-18м, диаметром 250мм; отдельно стоящими блоком склада угля и блоком склада золы. Размеры в плане блока котельной 5,8х4,6м, блоки склада угля и склада золы с размерами в плане 6,0х6,0м и высотой -5,5м. Модульная котельная запроектирована в каркасном металлическом варианте с наружными ограждающими конструкциями (стеновое и кровельное ограждение) из3-хслойной поэлементной сборки панелей. Пространственная жесткость обеспечена совместной работой металлических стоек, прогонов и ограждающих конструкций. Склады угля и золы. Стены кирпичные, крыша из металлоконструкций, покрытые профлистом. Несущими элементами котельной являются стойки каркаса, выполненные из стальной трубы квадратного сечения. Все несущие элементы котельной покрыты огнезащитным покрытием типа "X-Flame" толщиной 0,9мм. Металлические конструкции, стеновое и кровельные ограждения монтируются с помощью болтовых соединений.

Основные технические показатели

Котел КВВ-01- (теплопроизводительность – 0.1 Мвт)

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Рабочий проект систем отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование:

-СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»»;

-СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

-СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно профилактические учреждения»;

-Санпин No357 Санитарно-эпидемиологические требования объектам здравоохранения от 31.05.2017г. Расчетная температура наружного воздуха в холодный период-32,8°С. Средняя температура отопительного периода --7,3°С. Продолжительность отопительного периода -207 суток.

ОТОПЛЕНИЕ

Система отопления двухтрубная, горизонтальная с нижней разводкой. Разводящие трубопроводы прокладываются в техподполье. Трубопроводы диаметрами 20-50 мм монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*, диаметром более 50 мм - из стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10407-91 на сварке с уклоном 0,002. Разъемные соединения допускаются в местах установки нагревательных приборов и арматуры. Нагревательные приборы -биметаллические радиаторы РБС-500 "Сантехпром" (0,185 кВт/секц,). Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны Маевского. Для регулировки теплового режима у нагревательных приборов устанавливаются радиаторный терморегулятор с термостатическим элементом R470FX (за исключением помещений, где имеется опасность замерзания стояка). На ответвлениях систем отопления предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов CN CDT на обратном трубопроводе (Т2) (Danfoss). На ответвлениях к стоякам предусмотрена установка запорно - спускной арматуры. Трубопроводы, прокладываемые в техподполья и трубопроводы теплового узла покрываются тепловой изоляцией типа К—flex в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов". Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов -масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза. Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, потолка, но на 30мм выше поверхности чистого пола. Гильзы уплотняются в обязательном порядке. Необходимо произвести испытание трубопроводов на тепловой эффект (эффект действия).

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Рабочий проект здания предусматривает приточно-вытяжную вентиляцию помещений с механическим и естественным побуждением. Приточная установка расположена в техподполье (П1). Приток подается в помещения процедурной, смотровой и в коридор для компенсации объема вытяжки из-кабинетов.

Вытяжка воздуха в помещениях естественная-через кирпичные каналы и приставные воздуховоды. Удаление воздуха из помещения для хранения дезрастворов осуществляется из 2-х зон: 50%-из верхней зоны (15см. от потолка) и 50% из нижней зоны (30 см. от пола).Вытяжка воздуха из конференц-зала сельского акимата предусмотрена системой В1, из санузла и служебных помещений -естественная. Воздуховоды изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* класса "Н". При прокладке по чердаку воздуховоды покрываются тепловой изоляцией-плитами минераловатными толщиной 40мм, облицованные алюминиевой фольгой.

Основные технические показатели

Расход тепла (общий) – 103934 Вт.
Расход тепла (горячее водоснабжение) – 25586 Вт.
Расход тепла (вентиляция) – 21310 Вт.
Расход тепла (отопление) – 57038 Вт.

МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

Рабочий проект котельной разработан согласно задания на проектирование,в соответствии с действующими нормативными документами:-СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки»;-СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";-СП РК 4.02-103-2002 "Проектирование автономных источников теплоснабжения"-Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа.(0,7кгс/см),водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388К (115°С). Котельная предназначена для теплоснабжения " Строительство административного здания с врачебной амбулаторией в селе Каратума Урджарского района ВКО. Проектом предусмотрена работа котельной при следующих природно-климатических условиях:

-Расчетная температура наружного воздуха --32,8°С (среднее температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92).

-Средняя температура отопительного периода --7,3°С -Продолжительность отопительного периода -207 суток.

Котельная по надежности отпуска тепла потребителям относится ко второй категории. Режим работы: в отопительный период, круглосуточный, с постоянным присутствием обслуживающего персонала.

Топливо

В качестве топлива принят каменный уголь месторождения разреза "Каражыра". Теплотворная способность применяемого угля Qh=19,47 МДж/кг (4650 ккал/кг) зольно по среднему пределу Ар =19,8%. Расчетный расход угля котельной составляет –86тонн в год. Исходная вода. Источник водоснабжения-водопроводная сеть. Поверхность нагрева 3,4 м2 , топка слоевая, колосниковая с, ручным обслуживанием. Расчетная теплопроизводительность котла 0,1Мвт (0,0859845Гкал/час). Установленная мощность котельной 0,2 Мвт (0,172 Гкал/час). Теплоноситель -горячая вода: Т1=95°С, Т2=70°С.Система теплоснабжения-закрытая, 2-х трубная .МКУ имеет габариты 6.0м х 4.8м х 2.75м (h) и состоит из двух модулей габаритами 3.0м х 4.2мх 2.75г-МКУ представляет собой каркас из стальных прокатных профилей по ГОСТ, самонесущая конструкция. Полы изготовлены из рифленого стального листа ГОСТ 8568-77* по стальным балкам из прокатных стены и кровля из минераловатных сэндвич панелей, толщиной 80мм. Пространственная и геометрическая неизменяемость модулей обеспечена жёстким соединением балок и стоек между собой при помощи косынок из листовой стали толщиной 5мм. Металлические конструкции, детали и соединительные элементы покрыты грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 на 2 раза. Котельная является отдельно стоящего типа и относится к категории Г по пожарной и взрывной опасности.

Газоходы от котлов выводятся наружу, далее объединившись в один выводятся к дымовой трубе (далее ДТ)Ду 250/Н21. Высота дымовой трубы рассчитана из условий аэродинамического расчета. Ствол дымовой трубы выполнен из электросварной трубы 273х8 мм, ст. Ст3пс ГОСТ 380-2005, ГОСТ 10704-91,усточивость обеспечивается 3-мя тросовыми растяжками. Покрыты грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 на 2 раза. Отвод газов производится через газоход, расположенный на задней стенке котла. Модульная котельная установка мощностью 0,2 МВт на базе двух котлов КВр-0,1, работающих на каменном МКУ-0,2 предназначена для получения тепла при нагревании сетевой воды

от 700С до 950С при рабочем давлении на выходе из котельной 0,6 МПа (6,0 кгс/см2).Полученное тепло может использоваться в системах теплопотребления на нужды теплоснабжения: отопление вентиляцию, горячее водоснабжение. МКУ может эксплуатироваться в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом. Климатическое исполнение МКУ –УХЛ 3 согласно ГОСТ 15150-69. МКУ обладает сейсмостойкостью до 7 баллов по шкалеMSK-64.На месте монтажа котельной подготавливаются только фундамент под блок, под дымовую трубу, под дымососы и осуществляется подвод внешних инженерных коммуникаций (электросети, водопровод, тепловые сети, канализация). Оборудование котельной обеспечивает качественное сжигание топлива и минимальные вредные выбросы в атмосферу, не превышающие предельно допустимых концентраций. Физический принцип действия МКУ основан на сжигании твердого топлива (угля) в топках котлов. Полученная тепловая энергия передаётся теплоносителю, который при помощи насосной группы подается в систему теплоснабжения потребителя с заданными параметрами температуры и давления.

Характеристика котлов

Водогрейные, водотрубные котлы типа КВр-0,1. Водогрейная котельная изготовлена предприятием: ТОО « ТЭП -АЗИЯ» Республика Казахстан, г. Павлодар, ул. Транспортная 24. Тел/факс (7182) 55-97-73, 53-97-73 со шкафом автоматики, с ручнымобслуживанием предназначены для работы на каменном угле. Заполнение системы производится водой из бака подпитки К2. Подпитка осуществляется в автоматическом режиме. При падении давления ниже установленного значения (менее 2,0 атм) автоматически включается насосная станция, при достижении заданного давления в системе теплоснабжения (3 атм) происходит его отключение. Для компенсации теплового расширения воды в сети, присоединяется расширительный бак типа Wester WRV 80. Давление и температура воды контролируется в наиболее критических точках с помощью термометров и манометров. Избыточное давление в системе отопления контролируется предохранительными клапанами. Запуск в работу насосов производить согласно указаний инструкции по эксплуатации завода-изготовителя. Включение насосов производить при закрытой задвижке на нагнетательном трубопроводе и открытой на всасывающем. Полость насоса и трубопроводов должны быть заполнены водой. Включив электродвигатель и после набора им номинальных оборотов и режимной работы постепенно открывать задвижку на нагнетательном трубопроводе и установить требуемую нагрузку. Продолжительность работы насоса при закрытой задвижке на нагнетательном трубопроводе не более2-х минут. Регулирование нагрузки задвижкой на всасывающем трубопроводе Для управления работой МКУ, обеспечения расчетных режимов и безопасных условий эксплуатации котельная оснащена, контрольно-измерительными приборами и приборами безопасности. Для учета потребления ресурсов котельная оборудована приборами учёта холодной и горячей воды и электроэнергии. Трубопроводы прямой и обратной сетевой воды (Т1, Т2)принят-по ГОСТ 1704-91 сталь В-Ст3 сп по ГОСТ 10705-80*.

Топливное хозяйство

Хранение топлива осуществляется на топливном складе. Подача топлива производится вручную с помощью тележки через дверь котельной. Далее топливо подаётся в котёл через загрузочную дверцу котла.

Система шлакозолоудаления

Удаления шлака и золы осуществляется вручную через загрузочную дверцу топки. Шлак сбрасывается в тележку и удаляется из помещения котельной через дверь.

Вентиляция

Вентиляция котельного зала запроектирована из условия ассимиляции теплоизбытков для холодного и летнего периодов. Приток - естественный. Приток воздуха осуществляется в котельный зал через воздухозаборные регулируемые жалюзийные решетки системы ПЕ1, расположенных в наружной стене. Приточная вентиляция ПЕ1 обеспечивает приток воздуха в количестве необходимом для горения и вентиляции операторской и санузла что соответствует требованию п16.9 СП 89.13330.2016 "Котельные установки". Удаление из верхней зоны помещения предусматривается системой естественной вентиляции ВЕ1.Удаление воздуха из верхней части осуществляется через жалюзийные решетки системы ВЕ1 установленный за фронтом котлов на высоте уровня крыши, от золоуловителя к дымососу и от него до дымовой трубы выполняется круглого сечения. Удаление дымовых газов через металлическую дымовую трубу. АвтоматизацияМКУ -технологическая, с постоянным присутствием персонала. Монтаж и эксплуатация оборудования проводить согласно требований заводов-изготовителей.

Основные технические показатели

Котел КВр-01- (теплопроизводительность – 0.1 Мвт

Водоснабжение и канализация.

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий на водоснабжение и водоотведение N10 от 21.01.2021г, выданных акиматом села Каратума Урджарского района ВКО, СНиП РК 4.01-02-2009, инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО ПИИ "Семстропроект" в 2020г.

Водопровод

Водоснабжение объекта предусматривается от кольцевой существующей сети диаметром 110мм проходящий вдоль улицы Абая 68. Вода подается в проектируемое административное здание с врачебной амбулаторией и котельную. При строительном объеме административного здания с врачебной амбулаторией 1279,9м3 и высоте 1 этажа расход воды на наружное пожаротушение составляет 10,0 л/с согласно приложения 4к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" и предусматривается от проектируемого пожарного гидранта ПГ-1. Предусмотрена установка указателя пожарного гидранта с флуоресцентным светоотражающим покрытием. Водопровод монтируется из полиэтиленовых труб диаметрами 110мм и 32мм по ГОСТ 18599-2001. В местах пересечения подъездных путей трубопроводов водопровода и канализации предусматриваются футляры из стальных труб d325x5,0,d273x5,0мм по ГОСТ 10704-91. Минимальная глубина заложения водопровода-2,30м от поверхности земли до низа трубы. Трубы запроектированы на глубине от 2,30м до 3,42м. Стальные фасонные части в колодцах покрыть усиленной битумно-полимерной изоляцией. Колодцы приняты из готовых ж/бетонных элементов по ТП 901-09-11.84.

Канализация

Расход сточных вод составляет 0,52 куб.м/сут. Отвод стоков от зданий запроектирован в водонепроницаемый резервуар сточных вод емкостью 7,5м3 (разработан в разделе КЖ). Выпуск самотечной канализации запроектирован из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ22689-2014 и прокладываются в водонепроницаемых каналах при грунтовых условиях II типа по просадочности. Минимальная глубина заложения самотечной канализации-1,9м от поверхности земли до низа трубы. Выпуск канализации от здания предусмотрен в разделе ВК. Грунтовые воды на момент изысканий выработками не вскрыты. Производство работ выполнить в соответствии с СП РК 4.01-102-2013и СН РК 4.01-05-2002.Примечание: При укладке

трубопроводов применить сигнальную ленту с детекцией (проводник), с обязательным выходом концов ленты в колодцы.

Дополнительные мероприятия

В грунтовых условиях II типа по просадочности необходимо:

1.Уплотнение грунта на глубину 0,3м

2.Грунты основание под колодцы трамбуются на 1,0м с устройством водонепраницаемых днища и стенок колодца;

3.Отверстие для труб тщательно заделывают с устройством снаружи водоупорного замка их плотно уложенной перемятой глиной, смешанной с битумными материалами;

4.Пазухи колодцев должны быть засыпаны талым глинистым грунтом с послойным уплотнением;

5.Внутреннюю поверхность стен и днища колодцев обмазать горячим битума в несколько слоев общей толщиной 4-5мм по огрунтовке из раствора битума в бензине на высоту до 1,5м. Освидетельствовать актом скрытых работ следующие виды работ:-испытание напорных и безнапорных трубопроводов и сооружений;-на прочность и плотность;-промывка и дезинфекция водопроводных сетей и сооружений;-антикоррозийная изоляция стальных фасонных частей в колодцах;-гидроизоляция колодцев и сооружений.

Основные технические показатели

Труба полиэтиленовая диаметром ПЭ 100 SDR 17(110х6.6) мм – 34.2 метра.

Труба полиэтиленовая диаметром ПЭ 100 SDR 17(32х2.0) мм – 124.8 метров.

Стальная труба диаметром (325 х 5)мм- 18.0 метров (футляр) Стальная труба диаметром (273 х 5)мм- 36.8 метров (футляр).

Внутренний водопровод и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технического условия No10 от 21.01.21г. выданные акиматом села Каратума Урджарского района ВКО и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 4.01-102-2013 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений". В здании запроектированы следующие системы:

-холодный водопровод В1;

-горячий водопровод Т3;

-бытовая канализация К1.

Водопровод

Водоснабжение административного здания с врачебной амбулаторией предусмотрено от существующей кольцевой водопроводной сети диаметром 110 мм по улице Абая. Гарантированный напор в точке подключения составляет 27 м.вод.столба. На вводе установлен счетчик холодной воды ZENNER-15 и фильтр сетчатый ФСМ-15. Перед водомером установлена гибкая вставка. Вода подается к санитарным приборам. Сеть холодного водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб d25-15мм по ГОСТ 3262-75* ввод водопровода выполняется из стальных электросварных труб Ø32х2 по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение запроектировано от автономной котельной, на летний период от электроводонагревателя марки Термекс емкостью 50 л. Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения окрашиваются эмалевой краской ЭП-51 за2 раза.

Трубы горячего и холодного водоснабжения изолируются изоляционными трубками L ISOLANTE K-FLEX EC. Антикоррозийное покрытие - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Канализация

Трубопроводы канализации прокладываются ниже отметки 0,000 в водонепроницаемых каналах при грунтовых условиях II типа по просадочности. Отвод

стоков предусматривается в резервуар сточных вод емкостью 7,5 куб.м. Канализация запроектирована из полиэтиленовых труб диаметрами110-50мм по ГОСТ 22689.2-89. Монтаж сетей вести согласно СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013.Перечень видов работ, подлежащих освидетельствованию актами скрытых работ:
-испытание трубопроводов напорных и безнапорных на прочность и плотность;
-промывка трубопроводов водопровода.

В связи с сейсмичностью района в 8 баллов отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты имеют размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м, которые должны заполняться эластичным водо-и газонепроницаемым материалом. Стыковые соединения труб следует выполнять на резиновых уплотнительных кольцах. При выполнении сварочных работ по осуществлению соединения стальных труб следует обеспечить равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку. Прокладку канализационных сетей произвести по столбикам из кирпича. Столбики установить на проектных отметках под стояки и в местах изменения направления движения воды.

Основные технические показатели
Расход воды (общий) -0.52 м3/сутки.
Расход канализационных стоков – 0.52 м3/сутки.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект электроснабжения выполнен на основании технического задания на проектирование и технических условий на электроснабжение № 02-20/173 от 20.01.2021г. и письма №02-20/174 от 20.01.2021 г., выданных АО «Восточно-казахстанская региональная энергетическая компания».

Источник питания – ПС 35/10 кВ «Каратума».

Точка подключения – существующая опора №33 ВЛ-10 кВ Л-3 ПС 35/10 кВ «Каратума».

Проектом предусмотрено:

- строительство ВЛ-10 кВ от существующей опоры №33 ВЛ-10 кВ Л-3 ПС 35/10 кВ «Каратума» до проектируемой КТПН-10/0,4кВ с подвеской сталеалюминиевого провода АС-50 на железобетонных опорах на базе стоек СВ 105;

-установка комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4 кВ с масляным трансформатором мощностью 100 кВА;

- установка ограничителей перенапряжения 10 кВ ОПН-КР/TEL-10/11,5 УХЛ2;

- установка линейного разъединителя РЛНД-10/100У1 на концевой опоре ВЛ-10 кВ;

- прокладка кабельных линий 0,4 кВ марки АВБбШв-1,0 кВ с алюминиевыми жилами расчетного сечения и КВБбШв-1,0 кВ с медными жилами расчетного сечения в земляной траншее от проектируемой КТПН-10/0,4 кВ и дизельной электростанции до ВРУ здания и котельной .

Выбор опор ВЛ-10 кВ и пролетов между опорами выполнен по типовой серии 3.407.1-143 с выпуск 1 с учетом климатических условий.

Согласно СН РК 2.03-07-2013 и СП РК 2.03-105-2013 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах» с учетом сейсмичности района сечение провода ВЛ-10 кВ принято 50 мм2.

При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и автомобильными дорогами кабели прокладываются в трубах ПЭТ диаметром 110 мм.

В качестве резервного источника питания в аварийных ситуациях проектом предусмотрена установка дизельной электростанции Р65-5 расчетной мощностью 52 кВт.

Комплектная трансформаторная подстанция

Для электроснабжения объекта проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки типа КТПН-100-10/0,4У1 с масляным трансформатором мощностью 100 кВА.

Ввод 10 кВ в КТПН-10/0,4 кВ - воздушный, выход 0,4кВ из КТПН-10/0,4кВ - кабельный.

Прием и распределение электроэнергии на напряжение 0,4кВ производится в РУ-0,4кВ, укомплектованного автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Учет электроэнергии предусмотрен прибором учета электроэнергии Меркурий 230-ART-03P(Q)(S)SIDN, установленном в РУ-0,4 кВ.

Вынос ВЛ-0,4 кВ

На основании технических условий № 02-20/2196 от 28.05.2021 г., выданных АО «Объединенная энергосервисная компания» проектом предусмотрен вынос участка ВЛ-0,4 кВ Л-1 КТП-14/1/217 в пролете опор №7-11 с территории участка, попадающих в зону строительства объекта.

ВЛ-0,4 кВ выполнена алюминиевым проводом А-25 с подвеской на железобетонных опорах на базе стоек СВ 105 и СВ 95-2.

Выбор опор ВЛ-0,4 кВ и пролетов между опорами выполнен по типовой серии 3.407.1-136 с выпуск 1.

Наружное освещение

Питание светильников наружного освещения территории объекта выполнено от ВРУ здания. Управление освещением предусмотрено ручное - от кнопки, установленной в служебном помещении.

Проектом предусмотрено применение консольных светодиодных светильников типа ССУ-л-80 мощностью 80 Вт. Для установки светильников приняты опоры высотой 6 м, выполненные на базе металлических стоек диаметром 83 мм.

Сети наружного освещения выполнены бронированным кабелем марки АВБбШв-5х6 мм2 с прокладкой в земляной траншее.

Защитные мероприятия по безопасности

В качестве заземляющего устройства комплектной трансформаторной подстанции, дизельной электростанции и котельной предусмотрено искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура, состоящего из вертикальных электродов из угловой стали сечением 50х50х5 мм и горизонтальных электродов из стальной полосы 50х5 мм.

Заземление опор ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ предусмотрено по типовому проекту 3.407-150.

Заземление опор освещения предусмотрено путем присоединения их корпусов к шине заземления ВРУ заземляющей жилой питающего кабеля.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения – II

Напряжение сети – 10/0,4 кВ

Район по гололеду – III

Район по ветровым нагрузкам - III

Общая расчетная мощность – 46,3 кВт

Протяженность ВЛ-10 кВ – 106 м

Протяженность КЛ-0,4 кВ – 254 м

Протяженность ВЛ-0,4 кВ (участок выноса) – 185 м

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проект разработан на напряжение сети 380/220В в сети с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

Электроснабжение здания предусмотрено от вводно-распределительных устройств (ВРУ) типа ПР-8-РУ-1207-31 и ПР-8-РУ-1202-20, установленных в электрощитовой. Для переключения в аварийном режиме на вводе в здание предусмотрена установка выносной панели переключения на два ввода CTI, поставляемой комплектно с дизельной электростанцией.

Основными электроприемниками являются электроприемники технологического оборудования, сантехнического оборудования и электроосвещение.

Для распределения электроэнергии приняты силовые щиты типа ЩРН и ПР-8-РУ.

Для защиты отходящих линий в щитах устанавливаются модульные автоматические выключатели. Для защиты людей от токов утечки на розеточных линиях устанавливаются автоматические выключатели с устройством защитного отключения.

Распределительная электрическая сеть выполнена пятипроводными (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелями марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми скрыто в трубах из ПВХ.

Групповые осветительные и розеточные сети выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелями марки ВВГнг(А)-LS. Осветительные сети прокладываются скрыто в пустотах плит перекрытия и по стенам под слоем штукатурки, розеточные – скрыто в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах из ПВХ.

Для учета потребляемой электроэнергии проектом предусмотрена установка приборов учета электроэнергии САУ4У-Э720 в ВРУ.

Управление приточной установкой предусмотрено от комплектного шкафа управления и автоматики, дистанционное управление - от кнопочного поста, установленного в помещении согласно заданию раздела ОВ.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение обменной вентиляции при пожаре от прибора пожарной сигнализации путем подачи напряжения на независимый расцепитель вводного автоматического выключателя щита вентиляции.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное электроосвещение на напряжение 220В, а также ремонтное – на напряжение 36 В. Ремонтное освещение предусмотрено от ящика ЯТП-0,25 220/24-3 36 УХЛ4 с понижающим трансформатором.

Проектом предусмотрена установка светодиодных светильников и светильников с люминесцентными лампами.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением и характером среды помещений, в которых они установлены.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Защитные мероприятия по безопасности

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат защитному занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления, водопровода и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине внутри

вводно-распределительного устройства в электрощитовой. Главная заземляющая шина присоединяется к контуру защитного заземления.

Наружный контур заземления выполнен из стальных стержней диаметром 16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения – II
Напряжение сети – 380/220В
Расчетная мощность – 32 кВт
Коэффициент мощности – 0,93
Тип системы заземления – TN-C-S

Котельная

Проектом предусмотрено применение комплектной модульной котельной (МДУ-0,2). Силовое электрооборудование и внутренние электрические сети входят в комплект поставки.

Системы связи

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрена установка системы автоматической пожарной сигнализации для обнаружения возгорания в месте его возникновения и подачи сигналов тревоги.

Система пожарной сигнализации выполнена на базе прибора приемно-контрольного пожарного (ППКП) ВЭРС-ПК-16.

К установке приняты пожарные дымовые извещатели ИП 212-45 и ДИП-53 со встроенным звуковым оповещателем и ручные пожарные извещатели ИПР3-СУ.

Проектом предусмотрена система автоматического оповещения о пожаре 2 типа. Для целей оповещения приняты светозвуковые оповещатели о пожаре Маяк-12-К и Люкс-12К «Шығу».

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем КСРВнг(А)-FRLS 4х0,5 мм2, прокладываемым открыто и в кабельных каналах.

Электропитание системы пожарной сигнализации предусмотрено от сети переменного тока на напряжение 220В отдельной линией от ВРУ. В качестве резервного источника питания проектом предусмотрена встроенная аккумуляторная батарея на 7А/ч на напряжение 12 В. Питание от аккумуляторной батареи обеспечивается в дежурном режиме в течении 24 ч, в режиме тревоги – в течении 3 ч.

Заземление корпуса ППКП предусмотрено путем его присоединения заземляющей жилой питающего кабеля к шине заземления щита электроснабжения.

Вызывная сигнализация для МГН

Проектом предусмотрена вызывная сигнализация для МГСН на базе блока контроля сигналов ПС-1999. Блок контроля сигналов обеспечивает идентификацию и приём радиосигналов от зарегистрированных радио-кнопок вызова помощи персонала о необходимости помощи человеку с инвалидностью в зоне задействованной кнопки.

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания на кровле здания предусмотрена установка всеволновой эфирной телевизионной антенны DCRS 1730M Funke.

Для распределения телевизионного сигнала используется мультидиапозонный усилитель TERA HA-126. Магистральная телевизионная сеть выполнена кабелем РК75-9-12АК, абонентская сеть - РК75-3,7-13АК, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки. На этаже установлена разветвительная коробка УАР-6.

Телевизионная антенна присоединена стальным прутом диаметром 6 мм к наружному контуру заземления.

Световая сигнализация

Для связи между пациентом и врачом проектом предусмотрена система световой сигнализации, в состав которой входят световые табло «ЗАНЯТО» и кнопки «Включено/Выключено».

Сеть световой сигнализации выполнена кабелем КСПВ 4х0,5, прокладываемым открыто в кабельном канале.

Электроснабжение световой сигнализации на напряжение 12В предусмотрено от блоков питания 12/2.0 Optimus.

Телефонизация

Проект внутренних сетей телефонизации с применением технологий оптического абонентского доступа выполнен на основании технических условий на телефонизацию №4-16/01-20/л от 08.04.2020 г. и писем №07-26/493 от 27.01.2021 г., №07-26/2899 от 14.05.2021 г., выданных Восточной РДТ - филиала АО «Казахтелеком».

Телефонизация выполнена на основе одномодовой оптоволоконной линии связи от городских телефонных сетей ГТС.

На 1 этаже установлен коммутатор на 8 портов в антивандальном исполнении с голосовым SIP шлюзом.

От голосового SIP шлюза до абонентских розеток разводка выполнена кабелем UTP 4х2х0,5 cat 5e. Телефонные розетки установлены в рабочих кабинетах. Прокладка проектируемых кабелей до абонентских розеток выполнена открыто в кабельном канале.

Наружные сети телефонизации

Проект наружных сетей телефонизации выполнен на основании технических условий на телефонизацию №4-16/01-20/л от 08.04.2020 г. и писем №07-26/493 от 27.01.2021 г., №07-26/2899 от 14.05.2021 г., выданных Восточной РДТ - филиала АО «Казахтелеком».

Проектом предусмотрено:

- прокладка кабеля ОКБ-4 от существующей АТС-45 до проектируемого здания в проектируемой одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 100 мм;
- установка железобетонных смотровых устройств ККС-2 .

Прокладка полиэтиленовых труб предусмотрена в земляной траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли с устройством постели из песка.

Предусмотрено заземление брони оптического кабеля ОКБ-4 медным проводом диаметром 6 мм2.

Основные технические показатели

Протяженность проектируемой телефонной канализации – 157 м

Оперативно-дистанционный контроль изоляции тепловой сети

Система оперативно-дистанционного контроля изоляции тепловой сети выполнена на базе приборов контроля стационарных Пиккон ДПС-2АМ/RS232.

Соединения между соединительными коробками промежуточных терминалов КТ-15 выполнены кабелем NYM 5х1,5, до концевых терминалов КТ-14 – кабелем NYM 3х1,5. Прокладка кабелей предусмотрена в оцинкованных трубах.

Основные технические показатели

Количество промежуточных терминалов КТ-15 – 3 шт

Количество концевых терминалов КТ-14 – 2 шт

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания - II.

Деревянные конструкции обрабатываются огнезащитными составами.

Предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре.

Количество эвакуационных выходов обеспечивают безопасную эвакуацию людей при пожаре.

Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек.

Обеспечен свободный подъезд пожарных автомобилей к зданию.

Для предотвращения распространения огня в случае пожара по воздуховодам, в проекте предусмотрено автоматическое отключение всех приточно-вытяжных установок с механическим побуждением. Транзитные воздуховоды предусмотрены с изоляцией, обеспечивающей воздуховодам нормируемый предел огнестойкости

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Территория под строительства административного здания акимата с врачебной амбулаторией расположена в, с. Каратума, Урджарского района ВКО.

Территория стройплощадки граничит:

-С южной стороны находятся жилые дома 50 м;

Рассматриваемый объект расположен за пределами водоохранных зон и полос. Данным рабочим проектом не предусматриваются, какие либо виды работ, влияющих отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды данного участка. Ближайший водный источник расположен в юго-восточном направлении на расстоянии – 655 м от границы участка строительства.

Строительные проектные решения рабочего проекта

Решения по генеральному плану

Генеральный план «Строительство административного здания с врачебной амбулаторией села Каратума Урджарского района ВКО» разработан на основании задания на проектирование, на топографической съемке М1:500, выполненной ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2020г. Участок расположен по адресу в села Каратума Урджарского района ВКО.

На участке размещены: административное здания с врачебной амбулаторией с дневным посещением, котельная, дымовая труба, склад угля, склад золы, комплектная трансформаторная подстанция КТПН-100-10/0,4-У1.

Архитектурные решения

Здание одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 44,36мх12,6 м.

Высота этажа-3,0м.

- Врачебная амбулатория является основным лечебно-профилактическим учреждением по оказанию населению медицинской помощи и согласно обязательного приложения Д СП РК 3.02-113-2014* "Площадь помещений врачебной амбулатории" включает тамбуры, вестибюль, гардероб, кабинет заведующего, кабинеты доврачебного и врачебного приема, процедурный кабинет, кабинет физиотерапевтического лечения, комнату забора мокроты, кабинет для приема противотуберкулезных препаратов, стерилизационную, лабораторию, помещение для хранения дезинфицирующих средств, складское помещение, ожидальную, кабинет педиатра с картотекой, прививочную-процедурную, комнату персонала, санузлы, помещение уборочного инвентаря.

-Административное здание - сельский акимат, в котором предусмотрены следующие
помещения: кабинет акима, кабинеты, конференц-зал на 30 мест, санузел с помещением уборочного инвентаря.

Противопожарныемероприятия

Противопожарные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".
Степень огнестойкости II.

Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.
Все деревянные элементы чердачной кровли защищаются от возгорания огнезащитной композицией "Спарк". В здании устанавливаются огнетушители типа ОП-5 в кол-ве 2 шт.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.02.19-2013. Закладные и соединительные металлические элементы и металлоконструкции после сварки окрашиваются масляной краской.

Защита деревянных конструкций от гниения и возгорания

Все деревянные элементы, соприкасающиеся со стенами или бетонными и железобетонными конструкциями, покрываются толем и тщательно антисептируются водным раствором фтористого и кремнефтористого натрия.

Для защиты от возгорания все несущие деревянные конструкции подлежат глубокой пропитке огнезащитной композицией "Спарк"-древесина ТУ 647 РК-19770309ТОО-001-2000.

Водопровод

Водоснабжение объекта предусматривается от кольцевой существующей сети Ду110мм проходящий вдоль улицы Абая 68. Вода подается в проектируемое административное здание с врачебной амбулаторией и котельную.

При строительном объеме административного здания с врачебной амбулаторией 1279,9м3 и высоте 1 этажа расход воды на наружное пожаротушение составляет 10,0 л/с согласно приложения 4к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" и предусматривается от проектируемого пожарного гидранта ПГ-1. Предусмотрена установка указателя пожарного гидранта с флуоресцентным светоотражающим покрытием.

Водопровод монтируется из полиэтиленовых труб d110-32мм по ГОСТ 18599-2001. В местах пересечения подъездных путей трубопроводов водопровода и канализации предусматриваются футляры из стальных труб d 325х5,0, d 273х5,0мм по ГОСТ 10704-91. Минимальная глубина заложения водопровода-2,30м от поверхности земли до низа трубы. Трубы запроектированы на глубине от 2,30м до 3,42м. Стальные фасонные части в колодцах покрыть усиленной битумно-полимерной изоляцией.
Колодцы приняты из готовых ж/бетонных элементов по ТП 901-09-11.84.

Канализация

Расход сточных вод составляет 0,52 куб.м/сут. Отвод стоков от зданий запроектирован в водонепроницаемый резервуар сточных вод емкостью 7,5м3 (разработан в разделе КЖ).
Выпуск самотечной канализации запроектирован из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ22689-2014 и прокладываются в водонепроницаемых каналах при грунтовых условиях II типа по просадочности. Минимальная глубина заложения самотечной канализации-1,9м от поверхности земли до низа трубы. Выпуск канализации от здания предусмотрен в разделе ВК.

Грунтовые воды на момент изысканий выработками не вскрыты.

Производство работ выполнить в соответствии с СП РК 4.01-102-2013 и СН РК

4.01-05-2002.

Примечание: При укладке трубопроводов применить сигнальную ленту с детекцией (проводник), с обязательным выходом концов ленты в колодцы.

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №02-20/174 от 20.01.2021г. выданными АО "ВК РЭК".

Проектируемое здание административного здания с врачебной амбулаторией по надежности электроснабжения относится ко II категории.

На территории объекта устанавливается комплектная трансформаторная подстанция КТПН в киосковом исполнении с одним трансформатором мощностью 100кВА, выпускаемая ТОО "Alageum elektric". Заказывается комплектная трансформаторная подстанция по опросному листу. В проекте выполнен контур заземления проектируемой подстанции, ДЭС и котельной. Наружный контур заземления выполнен из угловой стали длиной 3,5м 50х50х5мм и полосовой стали 50х5мм.

В проекте предусматривается дизель-генераторная установка ДГУ выпускаемаяТОО "Вильсон Казахстан"

Согласно техническим условиям подключение к электрическим сетям осуществляется от существующей опоры N33 ВЛ-10 Л-3 от ПС 35/10кВ "Каратума".

От точки подключения до проектируемой КТПН запроектирована воздушная линия электропередачи напряжением 10кВ (ВЛ-10кВ), выполненная сталеалюминиевым проводом АС-50, проложенным пожелезобетонным опорам. Выбор опор, пролетов, величины заглубления опор для ВЛ-10кВ выполнен по серии 3.407.1-143 выпуск 1; с учетом климатических условий. Пролеты между опорами до 70м, величина заглубления стоек 2,5м. Для защиты от грозовых перенапряжений опоры заземляются. Заземление опор выполняется по серии 3.407-150 "Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи 0,38;6;10;20;35кВ".

Молниезащита.

Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю здания укладывается молниепремная сетка с шагом ячеек 6х6м (см.раздел КЖ), которая соединяется токоотводами, выполненными из круглой стали Ø6мм, с наружным контуром заземления. Токоотводы проложены не реже , чем через 25м по периметру здания. В месте соединения токоотвода с наружным контуром заземления приваривается один вертикальный электрод, выполненный из круглой оцинкованной стали Ø16мм,длиной 4м

Система видеонаблюдения

Для обеспечения безопасности в зданиипредусматривается система видеонаблюдения.

Разработанная система предназначена для визуального наблюдения объекта и записи событий навидеорегистратор.

Система видеонаблюдения выполнена набазе 32-х канального регистратора, обеспечивающим обработку, запись и хранение данных, полученных с видеокамер.

В системувидеонаблюдениявходит:

- видеорегистратор;
- монитор;
- все погодные уличные видеокамеры с ИК-подсветкой и нагревательным элементом, типа DS-2CD2025FWD фирмы Hikvision установленных у входов и попериметру в здания;
- видеокамер с ИК-подсветкой, типа DS-2CD2125FWD фирмы Hikvision установленных в холлах, в коридорах, в спорт и в зрительномзале;
- источник бесперебойного питания для корректного завершения работы.

В помещении видеокамеры устанавливаются навысоте 2.8м. Уличные камеры устанавливаются подзащитными козырьками. Камеры наружной и внутренней установки соединяются с видеорегистратором через сетевые коммутаторы кабелем UTP 6cat. проложенным в кабельном канале. Питание видеокамер осуществляется по UTP кабелю от неуправляемых коммутаторов с поддержкой PoE. Для резервного питания регистратора используется источник бесперебойного питания, расположенный в помещении пункта наблюдения. Для устранения возможного появления помех и искажений рекомендуется: прокладывать кабели системы видеонаблюдения нарасстоянии отсиловых и электропроводок неменее, чем 50 см.

Основные принципы организации строительства

Началу строительных работ должно предшествовать выполнение организационно-технических мероприятий, направленных на плановое развертывание и ведение строительно-монтажных работ.

В период организационно-технической подготовки заказчик решает вопросы финансирования, получения в соответствующем органе разрешения на производство строительных работ, обеспечение выноса проекта в натуру и др.

В подготовительный период на участке строительных работ выполняются следующие виды работ:

- *создание геодезической основы;*
- *перебазирование строительных машин и механизмов;*
- *завоз строительных материалов, конструкций и обеспечение инвентарем;*
- *ограждение опасных зон работ строительства;*
- *предусматриваются специально-отведенные места для временного хранения механизмов, инструментов, строительных материалов (по согласованию с местными исполнительными органами);*
- *подготовка места сбора строительного и др. мусора (по согласованию с местными исполнительными органами);*

Непосредственно на объекте будут монтированы передвижные вагончики для приема пищи, для раздевалок и отдыха в дневное время и непогоду. Рабочих на объект будут возить автобусами.

Для выполнения строительных работ данного объекта рабочим проектом предусматриваются следующие машины и механизмы:

1. Бульдозеры, 59 кВт (80л.с.);
2. Бульдозеры, 79 кВт (108л.с.);
3. Бульдозеры, 96 кВт (130л.с.);
4. Экскаваторы одноковшовые дизельные 0,65 м^3 на гусеничном ходу;
5. Экскаваторы одноковшовые дизельные 1,25 м^3 на гусеничном ходу;
6. Краны на автомобильном ходу, 10т;
7. Краны на гусенечном ходу, 16т;
8. Краны на гусенечном ходу, 25т;
9. Автопогрузчики, 5 т
10. Автосамосвалы, 5т, 8т, 10т;
11. Катки дорожные самоходные гладкие, 5т;
12. Прочие машины и механизмы.

Категория и класс опасности объекта

<u>На период строительства.</u> Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительства не устанавливается и

не классифицируются. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

На период эксплуатации. Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г. Приложение-1, раздел-13, пункт-6 (для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе) СЗЗ составляет 50м. В соответствии со ст. 40 Экологического кодекса РК рассматриваемый объект на период эксплуатации относится к IV категории опасности.

Инженерное обеспечение:

Водоснабжение. На период строительных работ– привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом, имеющим санитарно- эпидемиологическое заключение. Хранение воды предусматривается под навесом в емкостях на площадке с твердым покрытием.

На период эксплуатации – от существующих водопроводных инженерных сетей с.Жандосов.

Канализация. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. На период эксплуатации – Отведение сточных вод от объекта предусмотрено в проектируемй септик, ёмкостью 4,4м³, откуда стоки откачиваются и вывозятся в места, согласованные с СЭС.

Расчет потребности в воде на период строительства и эксплуатации приведен в разделе 5.

Теплоснабжение. На период строительных работ не предусмотрено. Строительно-монтажные работы будут проводиться в теплый период времени года. Для приема пищи, раздевалок и отдыха в дневное время и непогоду будут монтированы передвижные вагончики.

Теплоснабжение на период эксплуатации Источник теплоснабжения - топочная. В топочной предусматривается установка одного котла на природном газе. Котел работает на природном газе. Дымовая труба диаметром d=250мм, высотой h=8.0м. Расход угля составляет 86,0 тн/год. (согласно данных заказчика).

Электроснабжение на период строительства и эксплуатации - от существующих электросетей села.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Источник **0001**- организованный.

Источник **0002**- котел битумный 400л и 1000л-организованный.

Источник **0003**- компрессор передвижной с ДВС-организованный.

Источники ***6001 – 6014*** неорганизованные источники выброса.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу временными источниками загрязнения, приведен в таблице 3.1 в целом на период строительства.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия составляют с учётом автотранспорта и строительных механизмов **0.419603007т/год**. Из них: твердые **0.127802364т/год**; жидкие и газообразные – **0.291800643т/год.**

Установка пылегазоочистного оборудования не предусматривается.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ **без учета передвижных источников** при строительстве составляют **0.397681019т/год**. Из них: твердые – **0.126980306т/год**; жидкие и газообразные **0.270700713т/год.**

На период эксплуатации (Топочная)

Источник-0001 – Отопительный котел на твёрдом топливе;

Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые собственными выбросами объекта не превышают допустимых значений (меньше 1 ПДК) по всем ингредиентам и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха в селитебной зоне.

Оценка воздействия на водную среду.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. На рассматриваемом участке работ поверхностных водных источников не обнаружено. Территория не заболочена, непотопляема.

Оценка воздействия на почву.

Воздействие на почву будет производится на период строительства, при работе экскаватора выемки грунта. Грунт складируется в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд (заполнение котлована до необходимой строительной отметки).

Грунты повышенной радиоактивностью не обладают, резких и благородных металлов в грунте не установлено.

Отходы производства.

В период проведения строительных работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала, строительный мусор, жестяные банки из-под краски, ветошь промасленная (обтирочный материал), огарки сварочных электродов, отходы от пластиковых и металлических труб.

Отходы строительства в виде жестяных банок из-под красок, огарки сварочных электродов, промасленной ветоши, отходы от пластиковых и металлических труб, будут сдаваться в специализированные предприятия по приему данных отходов. Твердо-бытовые отходы и строительный мусор будут вывозиться на полигон ТБО. По классу опасности ТБО относятся к V классу опасности, отходы на период строительства относятся к IV и III классу опасности. По уровню опасности отходы относятся к зеленому и янтарному списку.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	274,01407120568		274,01407120568
в т.ч. отходов производства	273,01407120568		273,01407120568
Отходы потребления	1		1
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,06610956138		0,06610956138
Промасленная ветошь	0,04176823625		0,04176823625
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1		1
Огарки сварочных электродов	0,00619340805		0,00619340805

Строительный мусор	272,9		272,9
Красный уровень опасности			

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	26,5649		26,5649
в т.ч. отходов производства	25,0649		25,0649
Отходы потребления	1,5		1,5
Янтарный уровень опасности			
Медотходы класса А	0,003		0,003
Медотходы класса Б	0,1314		0,1314
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,5		1,5
Смёт с территории	7,9025		7,9025
Золошлаковые отходы	17,028		17,028
Красный уровень опасности			

Воздействие на растительный и животный мир.

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

В результате инвентаризации и акта обследования зеленых насаждений на участке строительных работ выявлено, что под вырубку попадают зеленые насаждения клён-9 шт, карагач-7 шт.

После окончания строительных работ предусматривается компенсационная посадка древесно-кустарниковой растительности на территории участка будет посажено— клён-11 шт, вяз-16 шт, Рябина -6 шт, живая изгородь 119 п/м.

Воздействие на флору и фауну минимальное, так как территория строительства размещается на землях со скудной растительностью. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Природоохранные мероприятия:

- Все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления строительные и бытовые отходы вывозить в специальные

отведенные места (на полигоны). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды;

- Предусмотреть удаление замазученных пятен с земляной поверхности;
- Проведение тщательной технологической регламентации работ на период строительства;
- Поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов для исключения проливов горюче-смазочных материалов;
- Горюче - смазочные материалы должны хранится в металлических герметичных емкостях на отдельных участках по хранению ГСМ;
- Ремонт транспорта и механизмов производить на отдельных промплощадках;
- На период строительства необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов;
- Производить постоянную уборку территории;
- Применять оптимальные технологические решения строительства, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;
- К работе допускать лиц, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.

Выбросы по всем рассматриваемым веществам предлагается принять в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы выбросов вредных веществ на период строительства составляет:

Таблица №6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Дизельная электростанция	0001			0.00667	0.0001855	0.00667	0.0001855	2021
Битумные котлы	0002			0.000715	0.0000815	0.000715	0.0000815	2021
Компрессор передвижной	0003			0.0075	0.002964	0.0075	0.002964	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Дизельная электростанция	0001			0.00867	0.000241	0.00867	0.000241	2021
Битумные котлы	0002			0.0001162	0.00001325	0.0001162	0.00001325	2021
Компрессор передвижной	0003			0.00975	0.00385	0.00975	0.00385	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Дизельная электростанция	0001			0.00111	0.0000309	0.00111	0.0000309	2021
Битумные котлы	0002			0.0004446	0.00005069	0.0004446	0.00005069	2021
Компрессор передвижной	0003			0.00125	0.000494	0.00125	0.000494	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Дизельная электростанция	0001			0.00222	0.0000618	0.00222	0.0000618	2021
Битумные котлы	0002			0.002617	0.0002983	0.002617	0.0002983	2021
Компрессор передвижной	0003			0.0025	0.000988	0.0025	0.000988	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								

Дизельная электростанция	0001			0.00556	0.0001546	0.00556	0.0001546	2021
Битумные котлы	0002			0.006185	0.0007057	0.006185	0.0007057	2021
Компрессор передвижной	0003			0.00625	0.00247	0.00625	0.00247	2021
1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Дизельная электростанция	0001			0.0002667	0.00000742	0.0002667	0.00000742	2021
Компрессор передвижной	0003			0.0003	0.0001186	0.0003	0.0001186	2021
1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Дизельная электростанция	0001			0.0002667	0.00000742	0.0002667	0.00000742	2021
Компрессор передвижной	0003			0.0003	0.0001186	0.0003	0.0001186	2021
2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Дизельная электростанция	0001			0.002667	0.0000742	0.002667	0.0000742	2021
Битумные котлы	0002			0.2388	0.00752	0.2388	0.00752	2021
Компрессор передвижной	0003			0.003	0.001186	0.003	0.001186	2021
Итого по организованным источникам:				0.3071582	0.02162148	0.3071582	0.02162148	
Неорганизованные источники								
0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6001			0.00486	0.0213522	0.00486	0.0213522	2021
0143) Марганец и его соединения /в пересчете намарганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6001			0.0002403	0.00134546	0.0002403	0.00134546	2021
0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Медницкие работы	6002			0.00000755	0.000000462	0.00000755	0.000000462	2021
0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Медницкие работы	6002			0.00001374	0.000000841	0.00001374	0.000000841	2021
0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6001			0.002444	0.00066333	0.002444	0.00066333	2021
0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочные работы	6001			0.000397	0.000107767	0.000397	0.000107767	2021
0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6001			0.001847	0.0001953	0.001847	0.0001953	2021
Сварка полиэтиленовых труб	6007			0.0000097	0.0000018	0.0000097	0.0000018	2021
0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6001			0.0001292	0.000011593	0.0001292	0.000011593	2021
0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочные работы	6001			0.000458	0.00004099	0.000458	0.00004099	2021
0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)								
Грунтовочно-покрасочные работы	6003			0.0066	0.092397904	0.0066	0.092397904	2021
0621) Метилбензол (349)								
Грунтовочно-покрасочные работы	6003			0.00723	0.01034	0.00723	0.01034	2021
0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Сварка полиэтиленовых труб	6007			0.0000042	0.00000078	0.0000042	0.00000078	2021
1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Грунтовочно-покрасочные работы	6003			0.00483	0.004652931	0.00483	0.004652931	2021
1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								

Грунтовочно-покрасочные работы	6003			0.00165	0.001906931	0.00165	0.001906931	2021
1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Грунтовочно-покрасочные работы	6003			0.000933	0.002192	0.000933	0.002192	2021
1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Грунтовочно-покрасочные работы	6003			0.00467	0.00619542	0.00467	0.00619542	2021
1240) Этилацетат (674)								
Грунтовочно-покрасочные работы	6003			0.001428	0.001507	0.001428	0.001507	2021
1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Грунтовочно-покрасочные работы	6003			0.003033	0.004500174	0.003033	0.004500174	2021
2750) Сольвент нафта (1149*)								
Грунтовочно-покрасочные работы	6003			0.00583	0.034952	0.00583	0.034952	2021
2752) Уайт-спирит (1294*)								
Грунтовочно-покрасочные работы	6003			0.01167	0.068210024	0.01167	0.068210024	2021
2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Битумные работы	6008			0.05194433	0.021819869	0.05194433	0.021819869	2021
2902) Взвешенные частицы (116)								
Грунтовочно-покрасочные работы	6003			0.02188	0.026706	0.02188	0.026706	2021
Машина шлифовальная электрическая	6010			0.001	0.0000528	0.001	0.0000528	2021
Дрель электрическая	6011			0.00022	0.000124	0.00022	0.000124	2021
Перфоратор электрический	6013			0.00166	0.00171	0.00166	0.00171	2021
2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Сварочные работы	6001			0.0000222	0.000069553	0.0000222	0.000069553	2021
Пересыпка строительных материалов	6005			0.1026	0.00513432	0.1026	0.00513432	2021
Земляные работы	6006			0.0153	0.06865	0.0153	0.06865	2021
Буровые работы	6009			0.00674	0.000398	0.00674	0.000398	2021
2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Машина шлифовальная электрическая	6010			0.0006	0.0000317	0.0006	0.0000317	2021
2936) Пыль древесная (1039*)								
Фреза столярная	6012			0.00072	0.00000739	0.00072	0.00000739	2021
Пилы дисковые электрические	6014			0.00262	0.000781	0.00262	0.000781	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.26359122	0.376059539	0.26359122	0.376059539	
Всего по предприятию:				0.57074942	0.397681019	0.57074942	0.397681019	

Нормативы выбросов вредных веществ на период эксплуатации составляет:

Таблица №7

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на период эксплуатации		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная	0001			0.01182	0.2117	0.01182	0.2117	2022
Дизельная установка	0002			0.0075	0.0144	0.0075	0.0144	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная	0001			0.00192	0.0344	0.00192	0.0344	2022
Дизельная установка	0002			0.00975	0.01872	0.00975	0.01872	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Дизельная установка	0002			0.00125	0.0024	0.00125	0.0024	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная	0001			0.0389	0.697	0.0389	0.697	2022
Дизельная установка	0002			0.0025	0.0048	0.0025	0.0048	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная	0001			0.174	3.114	0.174	3.114	2022
Дизельная установка	0002			0.00625	0.012	0.00625	0.012	2022
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Дизельная установка	0002			0.0003	0.000576	0.0003	0.000576	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Дизельная установка	0002			0.0003	0.000576	0.0003	0.000576	2022
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Дизельная установка	0002			0.003	0.00576	0.003	0.00576	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Котельная	0001			0.0254	0.392	0.0254	0.392	2022
Итого по организованным источникам:				0.28289	4.508332	0.28289	4.508332	
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Склад золы	6002			0.000409	0.007915	0.000409	0.007915	2022
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Склад угля	6001			0.00000913	0.00015858	0.00000913	0.00015858	2022
Итого по неорганизованным источникам:				0.00041813	0.00807358	0.00041813	0.00807358	
Всего по предприятию:				0.28330813	4.51640558	0.28330813	4.51640558	

Проект выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Площадка под строительство фельдшерско-акушерского пункта и административного здания расположена в с. Каратума Урджарского района ВКО. На участке размещены: административное здания с врачебной амбулаторией с дневным посещением, котельная, дымовая труба, склад угля, скал золы, комплектная

трансформаторная подстанция КТПН-100-10/0,4-У1, дизель-электрическая установка, а также проектом предусмотрены резервуары сточных вод емкостью 7,5м3, и для сбора отходов запроектированы площадка с навесом с размещением контейнеров с крышками. На прилегающей территорий рассчитана стоянка на 10 машин в том числе 2 для МГН. Покрытие площадок для мусоро-контейнеров – бетонное. Вокруг административного здания с врачебной амбулаторией располагается противопожарный проезд шириной 3,5 м с асфальтобетонным покрытием и тротуарными плитками. Благоустройством территории предусмотрено установка урн и скамеек. Свободная от застройки, площадок, проездов и дорожек территория озеленяется.

Здание врачебной амбулатории одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 44,36мх12,6 м. Высота этажа-3,0м. В состав помещений амбулатории входят: тамбуры, вестибюль, гардероб, кабинет заведующего, кабинеты доврачебного и врачебного приема, процедурный кабинет, кабинет физиотерапевтического лечения, комнату забора мокроты, кабинет для приема противотуберкулезных препаратов, стерилизационную, лабораторию, помещение для хранения дезинфицирующих средств, складское помещение, ожидальная, кабинет педиатра с картотекой, прививочно-процедурная, комната персонала, санузлы, помещение уборочного инвентаря.

В состав административного здания - сельского акимата, входят следующие помещения: кабинет акима, кабинеты, конференц-зал на 30 мест, санузел с помещением уборочного инвентаря. Внутренняя отделка помещений выполнена из материалов, разрешенных к применению в РК, согласно функционального назначения помещений.

Проектом предусмотрены мероприятия для МГН:

1.При входах в здание предусмотрены подъемные платформы;

2. Предусмотрен санузел для маломобильных групп населения, оборудованный поручнями П-1, П-2, П-3 для удобства пользования.

3. На прозрачных полотнах дверей планируется выполнить яркую контрастную маркировку (люминисцентного желтого цвета) в форме круга диаметром 0,15мм (7шт.). Планируется предусмотреть яркую маркировку первых и последних ступеней крылец, а также контрастную противоскользящую полосу из поливинилхлоридной пленки с фото-люминисцентным покрытием шириной 10мм - 10,8м.п. В коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения и предупреждения их о возможной опасности на пути движения предусмотрены тактильные напольные указатели. Тактильные напольные указатели предусмотрены из противоскользящей тактильной ПВХ-плитки.

Источник теплоснабжения - проектируемая индивидуальная модульная котельная. В качестве топлива принят каменный уголь. Система теплоснабжения 2-х трубная закрытая. Протяженность теплосети в двухтрубном исполнении-69,5м. Прокладка тепловых сетей принята подземная бес канальная. Котельная представляет собой технологический комплекс, состоящий из транспортабельного блока котельной полной заводской готовности с дымовой трубой высотой-18м, диаметром 250мм; отдельно стоящими блоком склада угля и блоком склада золы. Размеры в плане блока котельной 5,8х4,6м, блоки склада угля и склада золы с размерами в плане 6,0х6,0м и высотой - 5,5м. Склады угля и золы - стены кирпичные, крыша из металлоконструкций, покрытые профлистом. Нагревательные приборы- биметаллические радиаторы. Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция помещений с механическим и естественным побуждением. Приточная установка расположена в тех. подполье. Приток подается в помещения процедурной, смотровой и в коридор для компенсации объема вытяжки из-кабинетов. Вытяжка воздуха в помещениях естественная- через кирпичные

каналы и приставные воздуховоды. Вытяжка воздуха из конференц-зала сельского акимата предусмотрена системой В1, из санузла и служебных помещений - естественная. Водоснабжение объекта предусматривается от кольцевой существующей сети диаметром 110мм, проходящей вдоль улицы Абая 68. Вода подается в проектируемое административное здание с врачебной амбулаторией и котельную. Отвод стоков от зданий запроектирован в водонепроницаемый резервуар сточных вод емкостью 7,5м3. Электроснабжение зданий - от комплектной трансформаторной подстанции КТПН в киосковом исполнении с одним трансформатором. Подключение к электрическим сетям осуществляется от существующей опоры N33 ВЛ-10 Л-3 от ПС 35/10кВ "Каратума". От точки подключения до проектируемой КТПН запроектирована воздушная линия электропередачи напряжением 10кВ. Проектом предусмотрен вынос существующих ВЛ-0,4кВ с территории застройки.

Общая продолжительность строительства - 4 месяца. Общее количество работающих - 41 человек. Для бытового обслуживания работающих планируется использовать бытовой специализированный вагончик. На строительной площадке расположены комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Для оказания первой медицинской помощи в бытовом вагончике необходимо предусмотреть медицинскую аптечку. Складирование поступающих на строительную площадку строительных материалов предусматривается вдоль проезжей части на заранее отведенных площадках. На строительной площадке оборудуется пункт мойки (очистки) колёс. Мойка устанавливается у выезда. В ходе строительства работники обеспечиваются специальной одеждой и СИЗ по два комплекта. Питьевое водоснабжение – привозная бутилированная вода. Водоотведение – биотуалет. Доставка работников с мест проживания на работу и с работы осуществляется на служебном автобусе/автотранспорте.

На период строительства выявлено 14 неорганизованных 3 организованных источника выделения ЗВ. Анализ результатов расчета приземных концентраций показал, что превышения ПДК по всем загрязняющим веществам на границе расчетной СЗЗ 50м площадки предприятия и в жилой зоне отсутствует.

Нормативный размер санитарно-защитных зон определен согласно Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", действующим на территории Республики Казахстан. Принятый размер санитарно-защитной зоны подтвержден результатами расчетов приземных концентраций вредных веществ и группе суммации, выполненных в составе проекта. Согласно Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, СЗЗ при расчетных значениях ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха в пределах ПДК в приземном слое и на различных высотах прилегающей жилой застройки принята 50 м и относится к объекта V класса.

6.6 Организация строительства

Рабочий проект разработан на основании принятых решений, задания на проектирование, технического отчета об инженерных изысканиях, выполненного в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами, и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020г.) и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектом производства работ.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений Часть II» и составляет 4 мес.

Строительство запланировано на май месяц 2021 года согласно письму от заказчика № 132 от 25 февраля 2021 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства –4 мес.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год – 100 %,

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 20);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения Выпуск 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения Выпуск 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (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 сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 (Выпуск 1);

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019;

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей 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, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ с изменением и дополнением от 30.07.2020 г.);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 20 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ с изменениями по состоянию на 14.12.2018 г.);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сводного сметного расчета строительства (п. 85 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ с изменениями по состоянию на 14.12.2018 г.);

дополнительные затраты, включенные в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

2021 год –2 917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КЭП» в рабочий проект «Строительство административного здания с врачебной амбулаторией в с. Каратума Урджарского района ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

по генплану.

1. Общие указания соответствуют по требованиям.
2. В ведомости ссылочных документов указаны НТД относящиеся к проекту.

3. Планы рабочих чертежей (разбивочный план) выполнено в соответствии с нормативными требованиями. На разбивочном плане нанесена красная линия, нанесена строительная геодезическая сетка, указана скважины и шурфы инженерно-геологических изысканий, указано начало координат.

по архитектурным решениям:

1. Общие указания соответствуют по требованиям.
2. На листе общие данные проставлено подаиси согласования смежными разделами.
3. В ведомости ссылочных документов указаны НТД относящиеся к проекту.
4. Предоставлен теплотехнический расчёт ограждающих конструкций.
5. Экспликацию помещений выполнено в соответствии с нормативными требованиями.
6. Представлена ведомость отверстий для инженерных коммуникаций.
7. Представлено план чердака и план кровли с вентшахтами.
8. В проекте добавлено расход материалов на отделки фасадов и на отделки входных групп.

по конструктивным решениям:

Основное здание

1. Лист 1. Запись о соответствии рабочего проекта нормативным требованиям, подписываемая ГИП-ом, дополнена.
2. Лист 2. Указан перечень видов работ подлежащих актированию.
3. Лист 3. Дана ссылка на действующий нормативный документ. Дано указания о мероприятиях при производстве работ в зимнее время.
4. Лист 16. Выполнены чертежи свай. Показано посадка свай на инженерно-геологический разрез.
5. Сваи 10, 25. Показано армирование оголовка свай, дано указания по устройству свай.
6. Лист 18. Дана ссылка на листы, где разработаны узлы.

Лист 35. Дана ссылка на листы, где замаркированы узлы 8, 9, 10, 11.

7. Лист 24. Проверена ведомость расхода стали.
8. Лист 26.1. Чертежи монолитных включений откорректированы.
9. Лист 26. Откорректированы чертежи перегородок.
10. Крыша. Указан ГОСТ пиломатериала.
11. Чертежи крылец откорректированы.
12. Представлен расчет свайного фундамента.

Котельная

13. Лист 1. Запись о соответствии рабочего проекта нормативным требованиям, подписываемая ГИП-ом, дополнена.
14. Лист 2. Под фундаменты предусмотрена подготовка, предусмотрена монолитная железобетонная обвязка по верху фундамента из блоков.
15. Лист 3. Откорректировано маркировка фундаментов.
16. Представлен расчет фундаментов.

Склад угля

17. Чертежи доработаны.
18. Представлен расчет фундамента.

Резервуар сточных вод

19. Предусмотрены мероприятия по устранению просадочности грунта основания и обратной засыпке пазух стен.
20. Класс бетона указано по еврокоду.

Тепловые сети

21. Лист 1. Запись о соответствии рабочего проекта нормативным требованиям, подписываемая ГИП-ом, дополнена.

22. Лист 5. Указан действующий ГОСТ.

Общая пояснительная записка

23. Пункт 4. Указаны действующие нормативные документы.

Инженерно-геологические изыскания

24. Представлены данные для определения вида свай и их габаритов.

по сметной документации:

1. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, после замечания экспертов по техническим решениям.
2. Представлена откорректированная сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по форме 7.
3. Уточнены объему по рабочему проекту.
4. Откорректировано стоимость проектно-изыскательных работ.
5. Откорректировано стоимость экспертизы согласно расчету.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство административного здания с врачебной амбулаторией в с. Каратума Урджарского района ВКО», разработан на основании действующих строительных норм и правил и задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок.

Генеральный план разработан в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации».

Наружные ограждающие конструкции выполнены согласно требованиям СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Технологическая часть проекта разработана в соответствии с санитарными нормами и правилами, действующими на территории РК СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения", СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.03-121-2012 "Объекты

общественного питания", СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений ".

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции».

Расчет фундамента выполнен, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов: СП РК 4.02-101-2012, СН РК 4.02-01-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические решения»; СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»; СН РК 2.04-03-2011, СП РК 2.04.106-2012* «Проектирование тепловой защиты зданий»; СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»; СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения».

Внутренние сети водопровода и канализации разработаны в соответствии со СН РК 4.01-01-2011; СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СН РК 3.02-11-2011; СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации»; СП РК 4.01-102-2013; СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования", утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 августа 2017 года № 615, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания", утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 8

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Показатели		-снижение, +увеличение
			заявленные	Рекомендуемые к	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., всего в том числе; СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	494,953 275,472 142,131 77,350	506,516 276,532 142,158 87,826	+11, 563 +1, 060 +0, 027 +10, 476
2	Продолжительность строительства	месяц	4	4	

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «КЭП».

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство административного здания с врачебной амбулаторией в с. Каратума Урджарского района ВКО», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства, в текущих ценах 2021 г., всего:	506, 516 млн. тенге,
в том числе:	
СМР	276, 532 млн. тенге,
оборудование	142, 158 млн. тенге,
прочие затраты	87, 826 млн. тенге,
Продолжительность строительства	4 мес.

8. 2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района Восточно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора №КазЭП-0002 от 12 апреля 2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «ШҚО Үржар ауданы Қаратұма ауылында дәрігерлік амбулатория және әкімшілік ғимарат құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстың жалпы сметалық құны, ағымдағы бағамен 2021 ж., барлығы	506, 516 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	276, 532 млн. теңге
жабдықтар	142, 158 млн. теңге
басқа шығындар	87, 826 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 12 сәуірдегі № КазЭП-0002 шарттың талаптарына сәйкес «ШҚО Үржар ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Сергазинов Е.Е.

Директор

ТОО «КЭП»

Ибрагимова А.А.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Акчалова Р.Р.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Имантаева А.К.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Харитонов И.Г.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Айткулов А.А.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Бакурин С.В.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Абдрахманов Б.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Тусупбеков Р.Т.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Тусупбеков Р.Т.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Долдыбаев А.Б.

Начальник производственного отдела

ТОО «КЭП»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ75VDD00167323

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района Восточно -Казахстанской области" 071700, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Урджарский район, Урджарский с.о., с.Урджар, Проспект Абылай Хан, строение № 122

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190140019833

Наименование производственного объекта: «Строительство административного здания с врачебной амбулаторией в с. Каратума Урджарского района ВКО»

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Урджарский район, Каратуминский с.о., с.Каратума -

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 отдела Кайдарова Аяулым Еркиновна

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

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 04.06.2021 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:	0,57074942	0,397681019
«Строительство административного здания с врачебной амбулаторией в с. Каратума Урджарского района ВКО»	0,57074942	0,397681019
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,00583	0,034952
Уайт-спирит	0,01167	0,068210024
Углерод	0,0028046	0,00057559
Сера диоксид	0,007337	0,0013481
Пыль древесная	0,00334	0,00078839
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)	0,1246622	0,074251873
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001374	0,000000841
Хлорэтилен	0,0000042	0,00000078
Этанол	0,000933	0,002192
Этилацетат	0,001428	0,001507
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001292	0,000011593
Углерод оксид	0,0198517	0,0035274
Формальдегид	0,0005667	0,00012602
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,00004099
Пыль абразивная	0,0006	0,0000317
Бутан-1-ол	0,00483	0,004652931
Бутилацетат	0,00467	0,00619542
взвешенные частицы	0,02476	0,0285928
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,29641133	0,030600069
2-Метилпропан-1-ол	0,00165	0,001906931
Азот (II) оксид	0,0189332	0,004212017
Азота (IV) диоксид	0,017329	0,00389433
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000755	0,000000462
Проп-2-ен-1-аль	0,0005667	0,00012602
Пропан-2-он	0,003033	0,004500174
Метилбензол	0,00723	0,01034
Железо (II, III) оксиды	0,00486	0,0213522

Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0066	0,092397904
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002403	0,00134546
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

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
3. По окончанию работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.