«Түркістан облысы Кентау қаласында 50 төсек орнына арналған психоневрологиялық аурулары бар мүгедек балалар үшін арнайы әлеуметтік қызметтер көрсету орталығын салу»
жұмыс жобасы бойынша

20.08.2021 ж. № 19-0332/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания СТРОЙТЕКС» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Кентау қаласында 50 төсек орнына арналған психоневрологиялық аурулары бар мүгедек балалар үшін арнайы әлеуметтік қызметтер көрсету орталығын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0332/21 от 20.08.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Управление строительства Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Компания СТРОЙТЕКС»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области»** разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннего договору № 01-0985 от 14.06.2021 года, заключенному с ГУ «Управление строительства Туркестанской области» и ТОО «Компания СТРОЙТЕКС» (письмо-заявка исх. № 29-07-06/878 от 30.03.2021 г.).

Раннее, филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону по рабочему проекту «Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области было выдано отрицательное заключение №19-0421/20 от 25.11.2020 г.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Туркестанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания СТРОЙТЕКС», государственная лицензия ГСЛ № 009207 от 05.07.2002 г. (I категория), приложение к государственной лицензии, выданные Министерством регионального развития Республики Казахстан, Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 20.10.2020 г., согласованное с ГУ «Управлением координации занятости и социальных программ Туркестанской области» от 20.10.2020 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ62VUA00076078 от 15.05.2019 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Кентау»;

постановление акимата г.Кентау № 209 от 25.04.2019 г. о выделении ГУ «Управление строительства Туркестанской области» на право постоянного пользования земельный участок площадью 2,8 га в городе Кентау для строительства центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер земельного участка 19-304-047-1676, площадь земельного участка 2,8 га, целевое назначение земельного участка: строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей с психоневрологическими расстройствами на 50 мест, адрес участка: Туркестанская область, город Кентау, с/о Орангай, 048 кварт., уч.1580, выданный Кентауским городским отделением «регистрации и земельного кадастра» филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области»;

письмо № 29-07-06/878 от 30.03.2021 г., выданное ГУ «Управлением строительства Туркестанской области», о финансировании;

письмо № 38-07-06/2112 от 03.08.2021 г., выданное ГУ «Управлением строительства Туркестанской области», о начале строительства в 1 квартале 2022 г;

протокол дозиметрического контроля № 2020/13 от 06.05.2020 г., выданный отделением по г. Туркестан филиала Республиканского Государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национального центра экспертизы» по Туркестанской области;

протокол измерений содержания родона и продуктов его распада в воздухе помещений № 2020/13 от 06.05.2020 г., выданный отделением по г. Туркестан филиала Республиканского Государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национального центра экспертизы» по Туркестанской области;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Управлением строительства Туркестанской области», ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Кентау акимата города Кентау», ГУ «Управлением координации занятости и социальных программ Туркестанской области»;

заключение (отрицательное) №19-0421/20 от 25.11.2020 г. по рабочему проекту «Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области» выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области», выполненный ТОО «Орда Құрылыс», государственная лицензия, приложение к государственной лицензии 17-ГСЛ №000865 от 20.07.2007 года;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях по рабочему проекту «Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области», выполненный ТОО «Орда Құрылыс», государственная лицензия, приложение к государственной лицензии 17-ГСЛ №000865 от 20.07.2007 года.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 17.08.2021 г.;

Технические условия:

№12 от 15.04.2020 года, выданное ТОО «Даулет» на водоснабжение;

№ 00-00-01-1299 от 05.05.2020 г. на электроснабжение центра оказания специальных социальных услуг, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

№61/20-Л от 17.11.2020 г. на организацию связи для центра оказания специальных социальных услуг, выданные филиалом «Шымкенттранстелеком»

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласования:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Кентау» от 02.08.2021 года;

ГКП «Ащысай Су» ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции акимата г. Кентау Туркестанской области» от 02.08.2021 года;

ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 02.08.2021 года;

Кентауский электрические сети ТОО «ОЖТ» от 02.08.2021 года;

эскизный проект с ГУ «Управлением строительства Туркестанской области», ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Кентау акимата города Кентау», ГУ «Управлением координации занятости и социальных программ Туркестанской области» от 02.08.2021 года;

схема отвода участка с ГУ «Управлением строительства Туркестанской области», ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Кентау акимата города Кентау», Акимат Орангайского сельского округа, ГУ «Управление координации занятости и социальных программ Туркестанской области», Кентауским городским отделом земельных отношений, Кентауский городской отдел филиала НАО ГК "Правительство для граждан" ЮКО от 02.08.2021 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. 75-2019-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2. 75-2019-ГП	Генеральный план
Том 3. 75-2019-1-АР	Архитектурные решения. Центр социальных услуг

Том 3.1. 75-2019-9-АР	Архитектурные решения. Контрольно-пропускной пункт
Том 4. 75-2019-1-ТХ	Технологические решения. Центр социальных услуг
Том 4.3. 75-2019-9-ТХ	Технологические решения. КПП
Том 5. 75-2019-1-КЖ	Конструкции железобетонные. Центр социальных услуг Блок 1
	Конструкции железобетонные. Центр социальных услуг Блок 2
	Конструкции железобетонные. Центр социальных услуг Блок 3
	Конструкции железобетонные. Центр социальных услуг Блок 4
	Конструкции железобетонные. Центр социальных услуг Блок 5
	Конструкции железобетонные. Центр социальных услуг Блок 6
Том 5.2. 76-РП-2-КЖ	Конструкции железобетонные. Фундамент под блочно-модульную котельную
Том 5.2. 75-2019-3-КЖ	Конструкции железобетонные. КТПН
Том 5.3. 75-2019-4-КЖ	Конструкции железобетонные. Насосная станция
Том 5.4. 75-2019-6-КЖ	Конструкции железобетонные. Противопожарные резервуары объемом 150 м^3
Том 5.5. 75-2019-9-КЖ	Конструкции железобетонные. КПП
Том 5.6. 75-2019-11-КЖ	Конструкции железобетонные. Выгреб на 115 м^3
Том 5.7. 75-2019-12-КЖ	Конструкции железобетонные. ДГУ
Том 5.8. 75-2019/08-КЖ	Конструкции железобетонные. Резервуар для воды емкостью до 50 м^3
Том 5.10. 74-2019-14-КЖ	Конструкции железобетонные. Навес для угля
Том 5.10. 75-2019-14-КМ	Конструкции металлические. Навес для угля
Том 10.1.1. 75-РП-ТС.КЖ	Конструкции железобетонные. Тепловые сети
Том 6. 75-2019-1-ОВ	Отопление и вентиляция. Центр оказания услуг
Том 6.2. 75-2019-4-ОВ	Отопление и вентиляция. Насосная станция
Том 6.3. 75-2019-9-ОВ	Отопление и вентиляция. КПП
Том 10.1. 75-2019-1-ОВ	Отопление и вентиляция. Котельная
Том 7. 75-2019-ВК	Водопровод и канализация
Том 8. 75-2019-1-ЭЛ	Электротехнические решения. Центр социальных услуг
Том 8.1. 75-2019-4-ЭЛ	Электротехнические решения. Насосная станция
Том 8.2. 75-2019-9-ЭЛ	Электротехнические решения. КПП
Том 8.3. 75-2019-14-ЭЛ	Электротехнические решения. Навес для угля
Том 9. 75-2019-1-СС	Слаботочные сети. Центр социальных услуг
Том 9. 75-2019-НСС	Наружные сети связи. Центр социальных услуг
Том 9.1. 75-2019-1-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация. Центр социальных услуг
Том 9. 75-2019-9-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация. КПП
Том 9.2. 75-2019-1-СОТ	Система охранного видеонаблюдения. Центр социальных услуг
Том 9.3. 75-2019-1-СОУЭ	Система оповещения и управления эвакуацией
Том 10. 75-2019-ТМ	Тепломеханические решения
Том 10. 75-2019-1-ТМ	Тепломеханические решения. Котельная
Том 11. 75-2019-ТП	Топливопровод
Том 12. 75-2019-ТС	Тепловые сети
Том 13. 75-2019-НВК	Наружные сети водопровода и канализации

Том 14. 75-2019-ЭС	Электроснабжение
Том 16. 75-2019-АК	Автоматика
Том 16. 75-2019-4-АК	Автоматизация комплексная. Насосная станция
Том 17. 75-2019-ЭХЗ	Электрохимзащита
Том 18. 75-2019-ПОС	Проект организации строительства
Том 19. 75-2019-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду разработанный ТОО «Ақ-Көңіл», государственная лицензия №01050Р от 24.07.2007 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов РК)
Том 20. 75-2019-СД	Сметная документация
	Отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области», выполненный ТОО «Орда Құрылыс», государственная лицензия, приложение к государственной лицензии 17-ГСЛ №000865 от 20.07.2007 года.
	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях по рабочему проекту «Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области», выполненный ТОО «Орда Құрылыс», государственная лицензия, приложение к государственной лицензии 17-ГСЛ №000865 от 20.07.2007 года.
	Эскизный проект
	Блочно-модульная котельная
	Энергетический паспорт проекта
	Паспорт проекта
	Прайс-листы основные и альтернативные.
	Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель и назначение объекта - строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Исследуемый участок расположен в сельском округе Орангай, вблизи города Кентау, Туркестанской области.

Природно-климатические условия строительства:

Климатический подрайон	- IV А;
Абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 38,6^{0}С;
Абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 49,1^{0}С;
Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92	- минус 24,6 ^{0}С;
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92	- минус 20,6^{0}С;
Температура воздуха наиболее холодного периода	- минус 6,2^{0С};

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	- минус 4,2^{0}С;
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	- плюс 26,6^{0}С;
Средняя годовая температура воздуха	- 12,8^{0}С;
Количество осадков за ноябрь-март	- 128 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь	- 72 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	- В (вост.);
Преобладающее направление ветра за июнь-август	- СВ, В (сев.-вост., вост.);
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	- 5,2 м/сек;
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	- 1,8 м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период	- 2,1 м/с;
Базовая скорость ветра	- 40 м/с;
Нормативное давление ветра	- 1,0 кПа;
Район по весу снегового покрова	- I;
Район по давлению ветра	- V;
Район по толщине стенки гололеда	- III;
Нормативная глубина промерзания для суглинка	- 0,47 м;
Глубина проникновения 0^{0}С в грунт для суглинка	- 0,57 м.

Инженерно-геологические изыскания

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту ««Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области», выполненный ТОО «Орда Құрылыс», государственная лицензия, приложение к государственной лицензии 17-ГСЛ №000865 от 20.07.2007 года.

Инженерно-геологические работы проводились в сентябре 2019 года.

Исследуемый участок расположен в сельском округе Орангай, вблизи города Кентау, Туркестанской области.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиально-пролювиальной равнине. Поверхность площадки относительно ровная, с общим уклоном на север. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 308,68 до 312,39.

В геолого-литологическом строении территории до глубины 5,0-8,0 м принимают участие с поверхности земли распространен почвенно-растительный слой из суглинка с ходами землероев м корнями растений, мощностью 0,20 м.

Ниже глубины 4,5-5,5 м залегает суглинок коричневого цвета, твердой консистенции с включением карбонатных солей с незначительными линзами песка.

В нижней части разреза подстилаются галечниковые грунты серого цвета, влажный с гл. 6,5-8,0 м водонасыщенный, средней плотности, вскрытой мощностью 0,2-3,5 м. обломки хорошо окатанные, представлены в основном осадочными породами.

Гидрогеологические условия

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (сентябрь 2019 год) вскрыты на глубине 6,5-7,5 м. питание грунтовых вод происходят, в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

Ввиду отсутствия режимных наблюдений, предположительно, высокое положение уровня подземных вод отмечается с марта по май, низкое – с октября по январь. Амплитуда колебания уровня подземных вод в годовом цикле ориентировочно составляет 1,0 м.

По данным химических анализов, минерализация подземных вод 560,9 мг/л. Воды пресные, умеренно-жесткие, слабощелочные, состав воды сульфатно-натриевые.

По отношению к бетонам марки W_4 подземные воды неагрессивные, к железобетонным конструкциям неагрессивные, на металлические конструкции слабоагрессивные (SO_4=290,4 мсг/л; Cl=78,1 мг/л).

Степень агрессивности воды к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой – высокая.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 5,0-8,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 – суглинок коричневого цвета, твердой консистенции, с включением карбонатных солей с незначительными линзочками песка, просадочный, мощностью 1,1-1,4 м.

Грунты первого ИГЭ не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 – галечниковый грунт серого цвета, влажный с глубины 6,5-8,0 м, водонасыщенный, средней плотности, вскрытой мощностью 0,2-3,5 м. обломки хорошо окатаны, представлены в основном осадочными породами.

Элемент представлен одной литологической разновидностью – суглинком, который характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование грунта	Един. измер.	расчетные значения ИГЭ-1		
1	2	3	4		
1	Плотность твердых частиц	г/см^3	2,71		
2	Плотность грунта	г/см^3	1,67		
3	Плотность сухого грунта	г/см^3	1,46		
4	Природная влажность	%	12,2-16,7		
5	Коэффициент пористости	Доли ед.	0,86		
6	Степень влажности	Доли ед.	0,40-0,53		
7	Влажность на границе текучести	%	27,9		
8	Влажность на границе раскатывания	%	19,7		
9	Число пластичности		8,2		
10	Показатель текучести		<0		
	При водонасыщенном состоянии, природной плотности и при коэффициенте вариации:		Vc=0.13 Vtgφ=0.03 Vρ=0.02		
11			Нормат.	0,85	0,95
12	Плотность	кН/м^3	1,56	1,56	1,55
13	Угол внутреннего трения φI/φII	Град.	22	22	21
14	Удельное сцепление CI/CII	кПа	6,7	6,2	5,7
15	Модуль деформации при природном состоянии Епр	МПа	16,0		
16	Модуль деформации при водонасыщенном состоянии Евод	Мпа	5,3		
17	Модуль деформации при установившейся влажности Еус	МПа	7,9		

Показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σкПа) и начальное просадочное давление (Psl):

Таблица 6.2

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300	400
Относительная просадочность	0,007	0,015	0,025	
Начальное просадочное давление, Psl	142			

Второй инженерно-геологический элемент

Гранулометрический состав грунта приведен в таблице:

Таблица 6.3

Фракции, мм						
Содержание в %						
>20	20-10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
	64	20	9			8

Нормативные характеристики для галечниковых грунтов рекомендуется принять по материалам изученности с учетом требований нормативных документов действующих на территории РК:

Условное расчетное сопротивление – 500 кПа;

Плотность грунта – 2,20/2,20 г/см^3;

Модуль деформации – 40,0 Мпа;

Удельное сцепление -1/0,67;

Угол внутреннего трения – 38/38.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м – незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,072 – 0,089 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе, слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO_4 изменяется от 144 до 192 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-94 грунты площадки – неагрессивные. Содержание Cl от 57,3 до 140,3 мг/кг.

Таблица 6.4

№ выработок	Глубина отбора	Плотность катодного тока J, м А/м^2	Удельное сопротивление грунта R, Ом*м	Коррозионная активность	Прибор
Д 01-19	1,0-2,0	152,1	47,2	Средняя	АКАГ
	2,0-3,0	101,8	32,2	Средняя	АКАГ
С 01-19	1,5-2,5	98,1	26,2	Средняя	АКАГ
С 02-19	0,5-1,5	117,4	41,1	Средняя	АКАГ

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002:

Таблица 6.5

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов при разработке вручную	Категория грунтов при разработке одноковшов. экскаватором	Соответствует пункту табл. 1-1 СН РК 8.02-05-2002
1	Суглинок	2	2	п.35[в]
2	Гравийно-галечниковый грунт	2	3	п.6[б]

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 в соответствии списку населенных пунктов РК (приложение Б) составляет 6 баллов по ОСЗ-2_{475}, 7 баллов по ОСЗ-2_{2475}. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая. Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства приведена в таблице:

Таблица 6.6

Населенные пункты	Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
	По картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2_{475}	ОСЗ-2_{2475}	ОСЗ-1_{475}(agR(475))	ОСЗ-1_{2475}(agR(2475))
1	2	3	4	5
Кентау	6	7	0,049	0,084

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данным проектом предусматривается строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиально-пролювиальной равнине.

Участок прямоугольной формы в плане, общей площадью 2,80 га.

Рельеф участка относительно ровный, с общим уклоном на север. Перепад по высоте составляет с отметки 275,45 до отметки 272,25.

Расположение участка строительства на местности приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема

Решением генерального плана предусматривается размещение на участке следующих зданий и сооружений: здание центра оказания специальных социальных услуг, блочно-модульная котельная, КТПН 10/0,4кВ, насосная станция, резервуары противопожарные на V=150 м^3, здание КПП, выгреб на V=115 м^3, ДГУ, резервуары хозпитьевые на V=50 м^3, навес для угля.

На территории выделено четыре основных зоны: основная зона расположения центра с входными группами и пешеходными связями, зона тихого отдыха и спортивной площадки и две отдельно стоящие хозяйственные зоны.

Горизонтальная привязка зданий и сооружений выполнена в координатах местного значения и линейной разбивкой от границы участка до стен зданий.

Разрывы между зданиями и сооружениями приняты согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Вертикальная планировка выполнена с учетом существующих отметок и общей планировки участка с привязкой к существующим отметкам на въезде в участок.

Отвод поверхностных вод от здания осуществлен по спланированному уклону в водоотводные дренажные колодцы и линейно доступными уклонами за пределы проектируемой территории.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

За относительную отметку 0,000 здания центра оказания специальных социальных услуг, соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 273,50.

За относительную отметку 0,000 здания блочно-модульной котельной, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 273,30.

За относительную отметку 0,000 КТПН 10/0,4 кВ, соответствующую уровню верха фундамента, принята абсолютная отметка по генплану 272,70.

За относительную отметку 0,000 насосной станции, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 273,00.

За относительную отметку 0,000 резервуаров противопожарных на V=150 м^3, соответствующую уровню днище, приняты абсолютные отметки по генплану 271,25; 271,25.

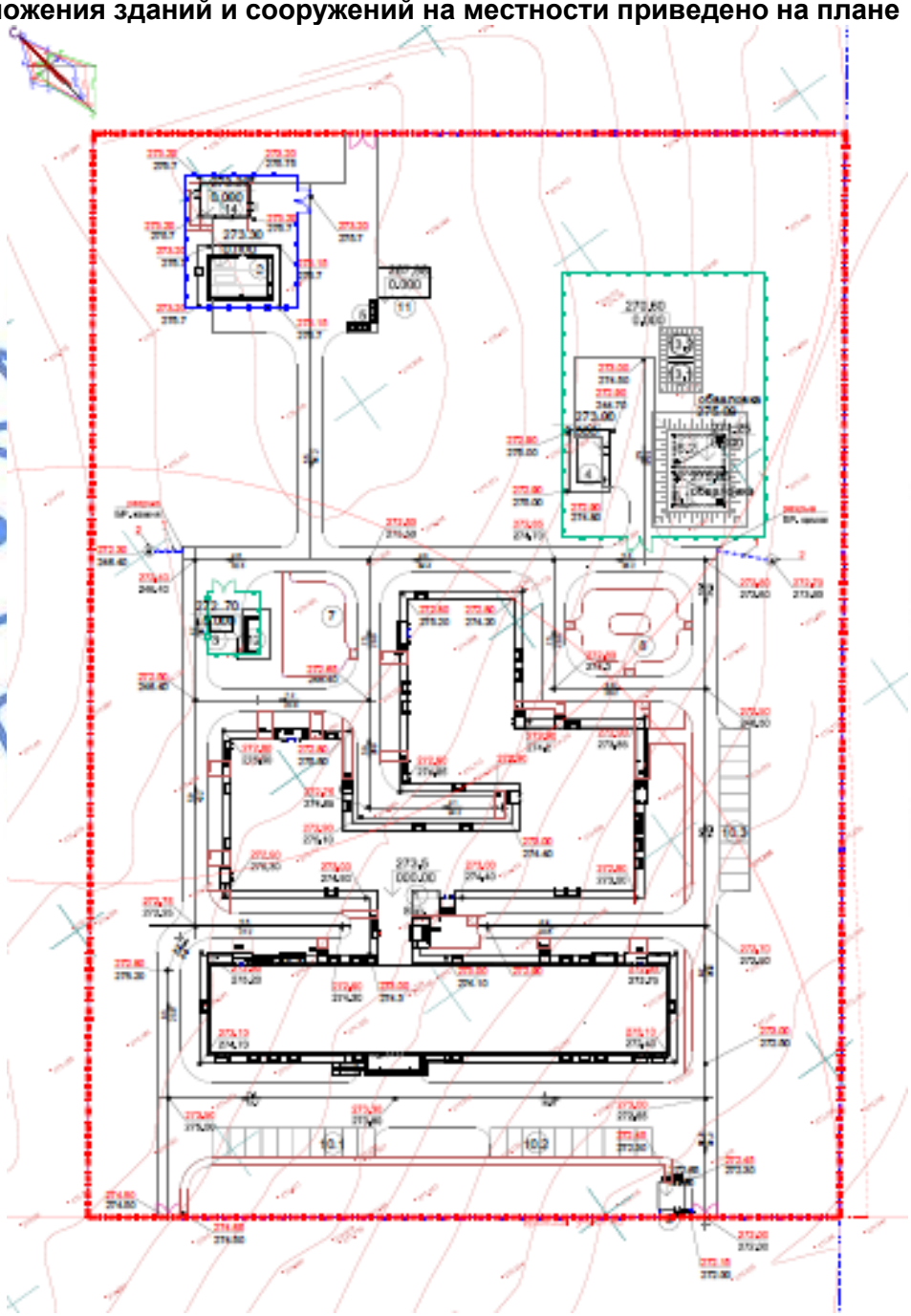
За относительную отметку 0,000 здания КПП, соответствующую уровню верха фундамента, принята абсолютная отметка по генплану 272,65.

За относительную отметку 0,000 выгреба на V=115 м^3, соответствующую уровню днище, принята абсолютная отметка по генплану 267,98.

За относительную отметку 0,000 резервуаров хозпитьевых на V=50 м^3, соответствующую уровню днище, приняты абсолютные отметки по генплану 270,60; 270,60.

За относительную отметку 0,000 навеса для угля, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 273,30.

Расположения зданий и сооружений на местности приведено на плане



На территорию здания центра оказания специальных социальных услуг предусмотрены три въездов. Два въезда с юго-западной стороны и один въезд с северо-

восточной стороны территорий. На территории выполнены асфальтированные проезды, тротуары для полноценного сообщения между зданиями и сооружениями с соблюдением противопожарных требований. Обеспечена возможность проезда к проектируемому зданию центра оказания специальных социальных услуг пожарных автомобилей.

Хозяйственные зоны изолированы, имеют твердое покрытие проездов и разворотные площадки, самостоятельный въезд.

Покрытие спортивной площадки запроектировано резиновым наливным безшовным покрытием, площадки для тихого отдыха и пешеходные дорожки плиточным покрытием тротуаров.

На территории со стороны главного входа и с юго-восточной стороны территории выполнены гостевая автостоянка.

Сбор ТБО производится в металлические контейнеры, установленные на открытой площадке, с северной части участка, с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом.

Озеленение территории решено посадкой саженцев: гортензии Анабель, сирени, можжевельника горизонтальной, ели Шренки, сосны, березы, ясени, клена рубрум, бересклета, газона по грунту (рулонный).

Посадка деревьев осуществляется по периметру вокруг объекта крупномерами с комом земли.

В благоустройстве территории предусмотрены установка малых архитектурных форм: скамьи, урны, тренажерный комплекс, брусья параллельные, упор для отжимания, рукоход, турник разновысокий, тренажер «Наездник», велотренажер, велотренажер и степ, тренажер «Гребля», тренажер «Жим от груди». Малые архитектурные формы, ограждения всей территории, ТП и ДГУ, хозяйственных зон и установка ворот приняты по СН РК 8.02-03-2018.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

В проекте учтены необходимые требования СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения", СН РК 3.06-01-2011 "Доступность зданий и сооружений маломобильных групп". Для удобства движения инвалидов и маломобильной группы населения (МГН) предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку и доступности здания.

Транспортные проезды на участке и пешеходные пути к объектам совмещены с соблюдением градостроительных требований. Предусмотрена ограничительная разметка пешеходных путей на проезжей части, которые обеспечивают безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

На стоянке для автомобилей предусмотрено место для личных автотранспортных средств инвалидов размером шириной 3,66 м, длиной 6,0 м и тротуары, обеспечивающие свободное передвижение инвалидов тактильными средствами.

Благоустройство выполнено в соответствии с назначением территории - жилая застройка, а также с учётом доступности для маломобильных групп населения (МГН). На пути движения МГН выполнены бордюрные пандусы с тактильными плитками.

Экспликация зданий и сооружений:

1. Здание центра оказания специальных социальных услуг;
2. Блочно-модульная котельная;
3. КТПН 10/0,4 кВ;
4. Насосная станция;
5. Площадка для сбора ТБО;
6. Резервуар противопожарный на V=150 м^3 (2 шт.);
7. Площадка Воркаут;
8. Площадка для тихого отдыха;
9. Здание КПП;
10. Гостевые автостоянки;
11. Выгреб на V=115 м^3;
12. Дизель-генераторная установка;

13. Резервуар хозпитьевой на V=50 м^3 (2 шт.);
14. Навес для угля.

Технические показатели по генплану

Таблица 6.7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка по Госакту	га	2,80
2	Площадь застройки	м^2	4776,99
3	Площадь покрытий	м^2	7120,60
4	Площадь озеленения	м^2	16102,41

6.2.2 Технологические решения

Проектом предусмотрено строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей-инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау Туркестанской области. Проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами.

Центр предназначен для социализации и реабилитации детей от 3-х до 18-ти лет с легким поражением умственного аппарата, со свободным режимом содержания.

Здание центра 2-х этажное, сблокированное, отдельно стоящее.

В составе центра предусмотрено:

- помещения для проживания;
- учебные классы и производственные мастерские;
- помещения общевоспитательного назначения;
- реабилитационные медицинские помещения;
- помещения обслуживающего назначения.

Все основные группы помещений функционально изолированы и взаимосвязаны через коммуникационные пространства.

Помещения для проживания расположены в блоке 1 в непроходной части здания, с самостоятельным наружным выходом. Для связи между этажами предусмотрены лестницы, грузо-пассажирский лифт и подъемник.

Предусмотрены следующие группы помещений:

- жилые помещения для детей от 3-х до 8-ми лет на 13 мест на первом этаже;
- жилые помещения для детей от 8 -ми до 12-ти лет на 13 мест на втором этаже;
- жилые помещения для детей от 12-ти до 18-ти лет, две группы по 11 мест (на первом и втором этажах);
- общие помещения.

Группа жилых помещений для детей от трех до восьми лет разделена на три жилые ячейки:

- для детей от 3-х до 4-х лет на 5 мест;
- для детей от 4-х до 8-ми лет на 4 места для мальчиков;
- для детей от 4-х до 8-ми лет на 4 места для девочек.

В состав жилых помещений для дошкольников входят: раздевальная, спальная, игровая, умывальная и туалетная.

Для детей от 8-ми до 18-ти лет предусмотрены жилые комнаты на одно, два и три места. При жилых комнатах предусмотрены прихожие и санузлы.

В состав помещений проживания для первой и второй групп входят: комната отдыха, комната воспитателя и психолога, санитарная комната, кладовые сезонных вещей, чистого и грязного белья.

В состав помещений проживания третьей группы входят: комната отдыха, комната воспитателя и психолога, кладовые сезонных вещей, чистого белья, бытовая комната, кухня, помещение уборочного инвентаря.

Бытовая, кухня, комната для посетителей служат для социальной и бытовой адаптации детей.

В состав общих помещений входят вестибюль, вахта, помещение хранения колясок, помещение для сушки и чистки одежды и обуви, комната для посетителей, обеденные залы по 20 мест каждая с подсобными помещениями и моечной, санузлы, помещение уборочного инвентаря, комната отдыха персонала, комната сестры-хозяйки, гардероб персонала.

Питание детей, в том числе дошкольников, организовано в обеденном зале (буфетной).

Для проветривания постельных принадлежностей при санитарных и бытовых комнатах предусмотрены балконы.

При комнатах отдыха предусмотрены балконы, при переходной галереи - лоджия, используемые как противопожарные отсеки для сбора детей при пожаре.

Учебные классы и производственные мастерские расположены в блоках 3 и 4 на первом и втором этажах. На первом этаже предусмотрены столярная мастерская, швейная мастерская, комната для занятий рукоделием (ткацкая), кружок лепки. На втором этаже - кабинет заведующего, методкабинет, компьютерный класс, класс музыкальных занятий, класс рисования - изостудия. Вместимость учебных, производственных помещений и кружковых составляет 6-8 человек.

Помещения общевоспитательного назначения расположены в блоках 3,4,5. Проектом предусмотрены: спортивный зал - зал ЛФК, актовый зал на 60 мест (плюс 4 места для МГН), читальный зал с книгохранилищем. При спортзале расположены раздевальные с душевыми, кабинеты инструкторов, кабинет медсестры, снарядные, при актовом зале - артистическая и кладовая.

Реабилитационные медицинские помещения расположены изолировано на первом и втором этажах в блоке 1. Вход в помещения медицинского назначения предусмотрен из общей зоны. На первом этаже предусмотрены: бокс на 2 места с наружным выходом, буфетной и санузлом, кабинет врача логопеда, процедурный кабинет, комната персонала, комната хранения аппаратуры, санузел, помещение уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств, ожидальная. На втором этаже располагаются: массажный кабинет с раздевальной, кабинет врача-педиатра, кабинет светолечения, кабинет электролечения с подсобным помещением, кабинет старшей медсестры, санузел, ожидальная.

Также в общей зоне расположены кабинет заместителя директора по медицинской части и аптечный киоск.

В состав помещений обслуживающего назначения входят административно-бытовые помещения, пищеблок, прачечная.

Административно-бытовые помещения. На первом этаже расположены вестибюль, гардероб, ресепшен, комната охраны, парикмахерская, магазин, приемная-канцелярия, кабинет директора, кабинет заместителя директора по хозяйственной части, помещение дежурного. На втором этаже расположены: кабинет инженера, бухгалтерия с кассой, архив, кладовые.

Пищеблок. Работа пищеблока предусматривается на сырье. Производственная мощность - 1134 блюд в день, 312 блюд в час максимального потребления. Расчетное количество персонала - 6 человек.

Помещения пищеблока расположены в одноэтажном здании, сблокированном с остальными помещениями центра. Планировочные решения, размещение оборудования обеспечивают поточность технологических процессов по приему сырья, приготовлению и реализации блюд, без пересечения потоков персонала и посетителей, сырья и готовой продукции, грязной и чистой посуды. В состав помещений пищеблока входят:

- помещения приема и хранения (загрузочная, холодильные камеры, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей);

- производственные помещения (цех первичной обработки, овощной цех, мясной цех горячий цех, мучной цех, моечная тары, моечная кухонной посуды, моечная столовой посуды, раздаточная для отделений, раздаточная для столовой);

- бытовые помещения для персонала (комната персонала, кабинет зав. производством, кабинет диетсестры, душевая, санузел);
- подсобные помещения (помещение уборочного инвентаря, камера пищевых отходов, кладовые чистого и грязного белья);
- помещения для посетителей (санузлы, умывальная, обеденный зал).

В приемочной производится прием продуктов, контрольное взвешивание, проверка сертификатов. Из приемочной продукты поступают в складские помещения и/ или холодильные камеры. Полуфабрикаты готовятся в цехах: овощной, мясо-рыбный, мучной. Приготовление блюд производится в горячем цехе или холодном цехе. Готовые блюда подаются в раздаточную для отделений или раздаточную обеденного зала. Использованная посуда из обеденного зала поступает в моечную столовой посуды через двери. В моечной посуда очищается от пищевых остатков, моется в посудомоечной машине, и уже чистая посуда поступает на раздаточную через передаточное окно. Пищевые отходы подаются в камеру отходов для временного хранения. Камера оснащена холодильным ларем, мойкой, поливочным краном и трапом.

При оснащении пищеблока принято технологического оборудование, работающее на электроэнергии. Все цеха имеют естественное освещение, оборудованы системами приточно-вытяжной вентиляции, умывальниками, поливочными кранами и трапами.

Прачечная расположена в подвале жилого корпуса и предназначена для стирки белья жилого фонда, медицинского белья, кухонного белья. Производственная мощность прачечной 100 кг сухого белья в смену. Режим работы - 1 смена. Количество обслуживающего персонала - 2 человека. Планировочные решения прачечной, размещение оборудования обеспечивают поточность технологических операций по приему, сортировке, стирке, сушке, глажению и выдаче белья. Для транспортировки внутри прачечной и хранения белья предусматриваются мобильные специальные тележки. Для подачи чистого белья на жилые этажи предусмотрен подъемник грузоподъемностью 100 кг. Грязное белье доставляется по лестнице.

Общее расчетное количество персонала Центра - 102 человека, 81 человек в максимальную смену.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей.

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Здание центра состоит из 6-ти сблокированных отдельно стоящих блоков. Блок 1 представляет собой 2-х этажное здание с подвальным этажом и техническим подпольем. Блоки 2,3,4 представляет собой 2-х этажное здание с техническим подпольем. Блок 5 и 6 представляет собой одноэтажное с техническим подпольем.

Блок 1 в осях 1-16 и А-Г, представляет собой 2-х этажное здание с подвальным этажом и техническим подпольем. Конфигурация блока прямоугольной формы, с основными размерами в осях 85,2х16,7м. Блок состоит из трех секций. В подвальном этаже на отм. (минус) 3,00 м предусмотрены помещения постирочной, помещение медицинских отходов, гардероб персонала с душевой, санузел и помещение дежурного техперсонала. Также, в подвальном этаже расположены технические помещения: электрощитовая, помещение для хранения светильников. Двери технических помещений предусмотрены противопожарными 2-го типа, с пределом огнестойкости не менее 30 минут (EI30), самозакрывающиеся с уплотненными притворами. Техническое подполье служит для прокладки инженерных сетей, высота этажа - 2,1 м.

На первом этаже размещены жилые комнаты, комната воспитателя и психолога сдушевой, санитарная комната, кладовая сезонных вещей, чистого и грязного белья, комната сестры-хозяйки, гардероб персонала с душевой, санузел, комната личной гигиены,

кухня, бытовая комната, помещение уборочного инвентаря. При жилых комнатах предусмотрены прихожие и санузлы с душевой.

В состав общих помещений входят вестибюль, вахта, помещение хранения колясок, помещение для сушки и чистки одежды и обуви, комната посетителей, обеденный зал с подсобными помещениями и моечной столовой посуды, санузлы, помещение уборочного инвентаря.

На втором этаже размещены жилые комнаты, комната воспитателя и психолога с душевой, санитарная комната, кладовые сезонных вещей, чистого и грязного белья, комната сестры-хозяйки, гардероб персонала с душевой, санузел, комната личной гигиены, кухня, бытовая комната, помещение уборочного инвентаря. При жилых комнатах предусмотрены прихожие и санузлы с душевой.

Также, в общей зоне размещены кабинет зам.директора по медицинской части, аптечный киоск и комната отдыха персонала.

Помещения медицинского назначения расположены изолировано на первом и втором этажах данного блока. Вход в помещения медицинского назначения предусмотрен из общей зоны. На первом этаже предусмотрены: бокс на два места с наружным отдельным выходом, оборудованный крыльцом и откидным пандусом с антискользящим покрытием, буфетной и санузлом, кабинет врача, процедурный кабинет, комната персонала, комната хранения аппаратуры, санузел, помещение уборочного инвентаря и дезсредств, холл для ожидания. На втором этаже расположены массажный кабинет с раздевальной и санузлом с душевой, кабинет врача, логопеда, кабинет светолечения, кабинет электролечения, кабинет старшей медсестры, помещение уборочного инвентаря и дезсредств, санузел, холл для ожидания.

Блок 1 в общей зоне оборудован грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 1250 кг, обеспечивающий вертикальную связь с 1 по 2-ой этажи. Также, в жилой части блока имеется подъемник грузоподъемностью 100 кг, связывает подвал и 1,2 этажи. Двери лифтов противопожарные (EI30).

Главный вход в блок 1 оборудован пандусом для маломобильных групп населения и крыльцом, вход в лестнично-лифтовый холл предусмотрен через тамбур и вестибюль. В блоке предусмотрены лестницы типа Л1, имеющие выход непосредственно на улицу, на входах предусмотрена откидная подъемная наклонная платформа (открытого типа) ПТУ-001, грузоподъемностью до 250 кг для МГН.

Жилые комнаты обеспечены необходимым условием нормативной инсоляции помещений.

Блок 2 и 3. Административные помещения – блоки прямоугольной формы в плане, с основными размерами в осях 5,6х11,2 и 30,4х10,4 м. данные блоки являются связующим центром для всех блоков.

На отм.(минус) 2,1 м расположено техническое подполье для прокладки инженерных сетей, высота технического подполья в свету – 1,8 м. Высота надземных этажей – 3,3 м.

На первом этаже размещены вестибюль, гардероб, ресепшен, холлы, комната охраны, парикмахерская, магазин, санузлы, помещения уборочного инвентаря и санузел для МГН.

На втором этаже размещены – рекреация, приемная канцелярия, кабинет директора, кабинеты зам.директора по хоз.части и гл.инженера, бухгалтерия с кассой, архив, кладовые, санузлы, помещения уборочного инвентаря, санузел для МГН.

Входы в здание осуществляется через тамбур, на входах предусмотрена откидная подъемная наклонная платформа (открытого типа), грузоподъемностью до 400 кг.

Блоке 3 предусмотрена лестница тип Л1 функционально связывающая все этажи и имеющая непосредственный выход на улицу через тамбур.

Блок 4. Помещения учебно-производственного назначения и культурно-досуговые – блок прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 21,0х29,6 м.

На отм. (минус) 2,1 м расположено техническое подполье для прокладки инженерных сетей, высота технического подполья в свету – 1,8 м. Высота надземных этажей – 3,3 м.

На первом этаже предусмотрены учебно-производственные мастерские: столярная, швейная, ткацкая, кружок лепки, санузлы, помещения уборочного инвентаря и санузел для МГН, а также актовый зал на 60 мест со сценой и артистическими.

Столярная и актовый зал имеют два выхода, в холл и отдельные эвакуационные выходы на улицу.

На втором этаже – кабинет заведующего методкабинет компьютерный класс, класс музыкальных занятий, класс рисования-изостудия, читальный зал с книгохранилищем, санузлы, помещения уборочного инвентаря, санузел для МГН.

Блок оборудован лифтом грузоподъемностью 1000 кг, обеспечивающий связь 1 и 2-го этажей. Блок 4 имеет лестницу тип Л1. Входы в здание оборудованы откидным пандусом с антискользящим покрытием. В данном блоке имеется открытая эвакуационная лестница, которая обеспечивает эвакуацию со 2-го этажа.

Блок 5. Физкультурно-оздоровительные помещения – блок прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях – 19,2х33,8 м. На отм. (минус) 2,1 м расположено техническое подполье для прокладки инженерных сетей, высота технического подполья в свету – 1,8 м.

В данном блоке размещены спортивный зал ЛФК, при спортзале расположены раздевальные с душевыми, кабинеты инструкторов, кабинет медсестры, комната методиста с санузлом и душевой, хранение и кладовая снарядного инвентаря, техпомещение, санузлы, помещение уборочного инвентаря. Высота спортивного зала – и ЛФК – 6,5 м, высота вспомогательных помещений – 3,0 м. Спортзал имеет два выхода, в холл и непосредственно на улицу.

Входы в здание осуществляется через тамбуры, оборудованы откидным пандусом с антискользящим покрытием.

Блок 6. Пищеблок – блок прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 20,4х27,5 м. На отм.(минус) 2,1 м расположено техническое подполье для прокладки инженерных сетей, высота технического подполья в свету – 1,8 м. Высота помещений надземного этажа – 3,0 м.

В блоке предусмотрены загрузочная, холодильные камеры, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей, цех первичной обработки, овощной, мясной, горячий цех, мучной цех, моечная тары, моечная кухонной посуды, моечная столовой посуды, раздаточная для отделений, раздаточная, комната персонала, кабинет зав.производством, кабинет диетсестры, душевая, санузел, помещение уборочного инвентаря, камера пищевых отходов, кладовые чистого и грязного белья, холл, санузлы, обеденный зал.

Наружная отделка

Цоколь – облицовка гранитом на анкерах. Стены – фиброцементные плиты на навесной фасадной сетке с вентилируемым зазором.

Витражи и окна – алюминиевые и металлопластиковые с двойным остеклением (толщина стекла – 6 мм).

Двери – наружные металлические, утепленные.

Кровля – чердачная, скатная, покрытие кровли – металлочерепица по деревянным обрешетке и стропильной конструкции.

Теплоизоляция наружных ограждающих конструкций: цоколь – утеплитель из минеральной ваты на синтетическом связующем ПТЭ-175 толщиной 50 мм, группа горючести – НГ; стены - утеплитель из минеральной ваты на синтетическом связующем ПТЭ-150 толщиной 100 мм, группа горючести – НГ; чердачное перекрытие – утеплитель ПТЭ-150 толщиной 150 мм, группа горючести - НГ.

Внутренняя отделка

Потолок – затирка, известковая побелка; подшивной потолок Армстронг; затирка, выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска за два раза. Стены – улучшенная и простая штукатурка стен, известковая побелка, выравнивание сухими растворными смесями с последующей окраской ПВХ, облицовка панелей керамическими глазурованными плитками и масляная окраска.

Полы – бетонные, керамическая напольная плитка, керамогранитная напольная плитка, линолеумные, паркетные, спортивный паркет.

Двери внутренние – алюминиевые, стальные, деревянные.

Противопожарные мероприятия:

Здание по степени огнестойкости- II

По классу конструктивной пожарной опасности-С0

Эвакуация со всех этажей производится по освещенным лестничным клеткам типа Л1.

Все материалы, применяемые для строительства отвечают требованиям пожарной безопасности и являются НГ - не горючими.

Категория помещения по взрыво- и пожароопасности – Д.

Основные технические показатели

Таблица 6.8

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	4203,25
2	Общая площадь здания	$м^2$	9450,28
3	Полезная площадь комплекса	$м^2$	6207,24
4	Расчетная площадь комплекса	$м^2$	4430,94
5	Строительный объем В том числе: ниже отм.0.000 выше отм.0.000	$м^3$	45452,10 8393,40 37058,70
6	Этажность	эт.	1,2

Контрольно-пропускной пункт

Здание одноэтажное в плане квадратной формы с общими размерами в осях 4,5х4,5 м. Высота этажа 2,7 м от пола до потолка.

Здание КПП состоит из проходной, комнаты охраны, санузла.

Кровля чердачная четырехскатная по деревянным конструкциям, покрытие из металлочерепицы, с организованным водостоком.

Стены и перегородки из кирпича толщиной 350 мм, 120 мм.

Фасады облицованы декоративной мюнхенской штукатуркой.

Цоколь облицован из керамогранита.

Оконные блоки металлопластиковые, двухкамерные с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99. Подоконники из МДФ ламинированная, слив из оцинкованной стали.

Дверные блоки внутренняя – деревянные по ГОСТ 475-2016, наружная -стальная по ГОСТ 31173-2016.

Внутренняя отделка потолка: проходная и комната охраны -затирка, известковая побелка за 2 раза, санузла – затирка, левкас, водоэмульсионная покраска за 2 раза; стены и перегородки – цементно-песчаная штукатурка, левкас, грунтовка, водоэмульсионная покраска за 2 раза, санзузел - цементно-песчаная штукатурка, клеевой состав, керамическая глазурованная плитка.

Полы – керамическая напольная плитка с нескользящей поверхностью, клеевой состав, выравнивающая цементно-песчаная стяжка М150, железобетонная монолитная плита, утрамбованный грунт основания.

Отмостка шириной 1,0 м из асфальтобетона по щебню и песку.

Крыльцо: стени с площадкой – керамогранит с нескользящей поверхностью на влагоморозостойком клее, цементно-песчаная стяжка М150.

Основные технические показатели

Таблица 6.9

№	Наименование	Ед. изм.	Количество

1	Площадь застройки	$м^2$	37,84
2	Строительный объем	$м^3$	117,90
3	Общая площадь	$м^2$	17,97

Насосная станция

Здание насосной станции прямоугольное в плане с размерами в осях 8,0х4,5 м.

Кровля плоская из 4-х слоев рубероида.

Стены кирпичные.

Наружняя отделка стен – улучшенная штукатурка, окрака фасадной краской марки ФК-101 кремового цвета. Цоколь - улучшенная штукатурка, окраска черной краской.

Внутренняя отделка потолка – левкас, покраска акриловой краской, стен – левкас, покраска акриловой краской.

Дверные блоки – деревянные по ГОСТ 14624-84.

Оконные блоки – деревянные по ГОСТ 12506-81.

Полы – напольный кафель на клеевом растворе, стяжка на цементно-песчаном растворе, монолитная плита из бетона класса В15, армированная сеткой 5Вр-1.

Отмостка – из асфальтобетона, щебеночное основание, шириной 1000 мм.

Основные технические показатели

Таблица 6.10

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	42,0
2	Строительный объем	$м^3$	290,0
3	в т.ч. надземной	$м^3$	180,0
4	подземной	$м^3$	110,0

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности технически сложный II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0 (К0).

Представлен расчет с помощью программного комплекса ЛИРА САПР 2020 R1.

Здание - сложной формы в плане, состоит из 6-ти блоков, разделенных между собой антисейсмическими швами по всей высоте, кроме фундаментов, путем установки парных колонн.

Расчетно-конструктивная система блоков – пространственный монолитный железобетонный каркас со всеми жесткими узлами сопряжений ригелей и колонн, объединенных жестким диском сборного железобетонного перекрытия. Заполнение каркаса из кирпичной кладки не участвует в работе каркаса.

Расчет несущих конструкций здания выполнен на основе метода конечных элементов в перемещениях на программном комплексе «Лира-Сапр 2020 R1».

Основанием фундаментов служит уплотненная грунтовая подушка из суглинка. Подушка устраивается до проектных отметок 269,080 (блок 1) и 268,400 (блок,4), 270,100 (блок 2,3,5,6).

Здание предусмотрено в следующих конструкциях, изделий и материалах:

фундаменты под колонны – столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В20, W4, F75. Армирование подошвы предусмотрено горизонтальной сварной сеткой из арматуры класса А400С по ГОСТ 34028-2016. Для установки колонн предусмотрены выпуски арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Под подошвой фундамента устаивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5. Боковые бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются гидроизоляционной мастикой №24 ТЕХНОНИКОЛЬ в 2 слоя).

фундаментные ленты под стены подвала – монолитные, железобетонные, ленточные сечением 800х350(h) мм из бетона класса В20, W4, F75. Армирование лент предусмотрено горизонтальной сварной сеткой из арматуры класса А400С по ГОСТ 34028-2016. Под подошвой ленты выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5. Боковые бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза (а также указана мастика №24 ТЕХНОНИКОЛЬ в 2 слоя).

стены подвала – монолитные железобетонные из бетона класса В15. Толщина стен – 300 мм, устанавливаются на ленточный фундамент. Армирование предусмотрено пространственными вязаными каркасами из продольной арматуры класса А400, хомуты класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Боковые бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза (а также указана мастика №24 ТЕХНОНИКОЛЬ в 2 слоя).

колонны – монолитные железобетонные из бетона класса В25. Армируются пространственным вязанным каркасом из арматуры класса А500С, хомуты – арматура класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

ригеля – монолитные железобетонные из бетона класса В25. Армируются пространственным вязанным каркасом из арматуры класса А500С, хомуты – арматура класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

перекрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-32 с, 1.141.1-28 с;

лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25;

наружные и противопожарные стены – из пустотелого кирпича по ГОСТ 530-2012;

перегородки – из пустотелого кирпича по ГОСТ 530-2012;

Перегородки вент. шахт на чердаке - кирпичная М100, ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм (EI150).

Лифтовые шахты выполнены по металлическому каркасу с облицовкой сплиттерным блоком М150, ГОСТ 13015-2012, толщиной 90 мм (EI150).

Антикоррозийная защита

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проектом предусмотрена защита металлических конструкций, закладных и соединительных элементов, сварных швов от коррозии посредством нанесения лакокрасочных покрытий.

Наружные поверхности железобетонных конструкций (фундаментов, колонн, диафрагм, стен), соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов

Комплексные мероприятия для МГН. Доступ на территорию для МГН В проекте учтены необходимые требования СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения", СН РК 3.06-01-2011 "Доступность зданий и сооружений маломобильных групп":

Для удобства движения инвалидов и маломобильной группы населения (МГН) в проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку и доступности здания.

На стоянке для автомобилей предусмотрено место для личных автотранспортных средств инвалидов размером шириной 3,66 м, длиной 6,0 м и тротуары обеспечивающие свободное передвижение инвалидов тактильными средствами.

Благоустройство выполнено в соответствии с назначением территории - жилая застройка, а также с учётом доступности для маломобильных групп населения (МГН). На пути движения МГН выполнены бордюрные пандусы с тактильными плитками. Предусмотрены парковочные места для МГН согласно международным нормативам с имеющимися на них разметками и дорожными знаками "Парковка для инвалидов". - Продольные уклоны путей движения запроектированы не превышающими 5%, поперечный - 2%.

На путях передвижения МГН, предусмотрены сигнальный метроном. Покрытие тротуаров плиткой, по периметру которого устраивается бортовой камень, выступающий над покрытием на 5 см. На входах в здание для организации спуска-подъема людей предусмотрен пандус в Блоке 1 и в блоке 2 предусмотрена подъемная платформа с вертикальным перемещением для инвалидов (открытого типа), грузоподъемностью до 400кг. Во всех выходах так же предусмотрены откидные пандусы с антискользящим покрытием. Лестничные марши имеют ограждения, первую и последнюю ступени лестницы окрасить контрастной краской для слабовидящих граждан, также в лестничных клетках в уровне пола запроектированы площадки из тактильных плиток /560х560х8,5/. Пути движения МГН должны быть оснащены специальными средствами (табличками, знаками). Внутренние лестницы - ширина проступей лестниц не менее 0,3 м, а высота подъема ступеней - не более 0,15 м. Уклоны лестниц не более 1:2.

Наружние лестницы - ширина проступей лестниц не менее 0,4 м, а высота подъема ступеней - не более 0,12 м. Уклоны лестниц не более 1:2. Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м.

Ширина входных дверей принята не менее 1,2 м. Входы в здание предусмотрены с уровня земли с отм. -0.470. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот, за исключением входных дверей с порогом не более 14 мм.

Глубина тамбуров принята 2,3 м, при прямом движении. - Глубина крылец принята 2,2 м с учетом пространства маневрирования при открывающихся "на себя" не менее 1,5 м, с задержкой не менее на 5 сек.

Все входные двери оборудованы тактильными наклейками, кнопкой вызова с тактильной пиктограммой, световыми и звуковыми маяками. Обозначены габариты дверных проемов контрастной маркировкой. Все входы и выходы обозначены световыми маяками для определения входа.

Доступ инвалидов во все уровни осуществляется лифтами, грузоподъемность 1250 и 1000 кг.

Лестничные марши имеют ограждения, первую и последнюю ступени лестницы окрасить контрастной краской для слабовидящих граждан, также в лестничных клетках в уровне пола запроектированы площадки из краски желтого цвета (рифленая).

Пути движения МГН оснащены специальными средствами (табличками, знаками).

Покрытие полов коридоров и других мест общего пользования применены материалы, исключающие возможность скольжения.

В здание предусмотрены санузлы - кабина шириной не менее 1,65 м, глубиной не менее 1,8 м, с учетом пользования МГН-колясочников, ширина дверного проема в свету санузла 1 м; Поручни в санузлах длиной не менее 0,6 м на внутренней стороне створчатой двери, длиной не менее 0,14 м рядом с замком; расположены от дверных петель на расстоянии не менее 0,13 м; установлены на высоте от 0,9 м до 1,1 м.

В общественных санитарных узлах предусмотрена тактильная адаптация для МГН: 22 - кнопка вызова и световые маяки - надземные указатели - пиктограмма помещения - пиктограмма входа и выхода из помещения - специальные откидные поручни - крючки для костылей - тактильная наклейка на ручку (Браиль)

Контрольно-пропускной пункт

Уровень ответственности II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Класс ответственности – II.

Конструктивная схема – продольно-стеновая.

Фундамент – монолитный железобетонный, из бетона класса В20, W4, F50, армируется стержнями А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016. Под фундамент устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Стены, перегородки – полнотелый кирпич марки М75, на смешанных растворах марки М50. Через каждые 675 мм по высоте перегородок прокладывается горизонтальная сетка по всей длине. Обвязочный пояс по верху перегородок выполняется высотой до 100 мм из мелкозернистого раствора класса В12,5 армированного горизонтальной сеткой. Гидроизоляция стен и перегородок используется цементно-песчаный раствор состава 1:3 толщиной не менее 30 мм.

Сердечник – монолитный размером 380х380 мм, из бетона класса В15, армированный стержнями А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки - монолитный, из бетона класса В15, армированный стержнями А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита монолитная из бетона класса В25, армированный стержнями А500С по ГОСТ 34028-2016.

Крыша - деревянная конструкция, мауэрлат 100х150 мм, стропильная нога 50х150 мм, обрешетка 50х60 мм, стойка 100х100 по ГОСТ 8486-89, анкерный болт.

Крыльцо: фундамент из бетона класса В15, подготовка из бетона класса В7,5, армируется сеткой диаметром 5Вр-1 по ГОСТ 23279-2012, стержни А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Насосная станция

Уровень ответственности II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Класс ответственности – II.

Конструктивная схема – стеновая, несущие кирпичные стены и железобетонная плита перекрытия.

Фундамент – монолитный ленточный, из бетона класса В15, подготовка из бетона класса В7,5, армированная стержнями А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стена подземная монолитная, из бетона класса В15, армируется стержнями А400, А240 по ГОСТ 34028-2016, труба диаметром 102х3 по ГОСТ 10704-91.

Стены из кирпича по ГОСТ 530-2007 марки М125 на растворе марки М50 в летних условиях, М75 в зимних условиях. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120 кПа. В сопряжениях стен укладываются арматурные сетки через каждые 700 мм.

Фундамент под оборудование из бетона класса В15, подготовка из бетона класса В7,5.

Приямок монолитный из бетона класса В15, подготовка из бетона класса В7,5, армированная сеткой 5Вр-1.

Каркас площадки металлический – двутавр 20Б1 СТО АСЧМ 20-93, швеллер 16 ГОСТ 8240-89, труба стальная 100х100х5 ГОСТ 30245-2003, уголок 8х100х150 ГОСТ 8509-93.

Лестница ЛХФ 60-18.9, ограждение лестницы, ограждение площадки приняты по серии 1.450.3-6.1, сталь рифленная ГОСТ 8568-77*.

Плита перекрытия – монолитная из бетона класса В25, армированная стержнями А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Кровля – рулонный материал с крупнозернистой посыпкой по ГОСТ 26633-91* ТУ 21-27-84, гидроизоляция 3 слоя рулонных материалов по ГОСТ 30547-97, цементно-песчаная стяжка, жесткие минераловатные плиты марки ПТЭ-150, толщиной 150 мм по ГОСТ 9573-96, пароизоляция, отлив из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм по ГОСТ 14918-80.

Сердечник – монолитный размером 380х380 мм, из бетона класса В15, армированный стержнями А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки - монолитный, из бетона класса В15, армированный стержнями А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Монорельс грузоподъемностью 0,5 т, из двутавра №18М по ГОСТ 19425-74.

Крыльцо: фундамент из бетона класса В15, подготовка из бетона класса В3,5, армируется стержнями по ГОСТ 34028-2016.

Выгреб емкостью 115 м^3

Выгреб представляет собой монолитную железобетонную емкость, заглубленную в грунт, с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию, с размером 5,300х9,300х3,000 м.

Днище монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, F50. Подготовка бетонная из бетона класса В7,5. Под днищем предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по утрамбованному в грунт щебеночному основанию.

Стены, перекрытие – монолитные железобетонные из бетона класса В20 W6 F50 толщиной 200 мм, армируются двусторонними сетками из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016, в местах выполнения проемов выполняется усиление арматурными каркасами из арматуры класса А400.

Гидроизоляция стен соприкасающиеся с грунтом осуществляется обмазкой горячим битумом за 2 раза. Внутренние поверхности стен и днища соприкасающиеся с водой штукатурятся цементным раствором М100 с последующей обработкой поверхности до полной ликвидации раковин и пор.

Котельная

Фундамент - монолитная железобетонная плита из бетона класса по прочности В25 W4 F50 толщиной 400 мм. Армирование фундаментной плиты выполнено сетками из арматурных стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Основание плиты – искусственное, послойно уплотненная грунтовая подушка. Подушка устраивается с отрывом котлована до проектных отметок 273,30.

Фундамент под дымовую трубу - монолитный железобетонный столбчатый из бетона класса В25 W4 F50. Устойчивость дымовой трубы обеспечивается установкой оттяжек.

Резервуар для воды емкостью до 50 м^3

Резервуар относится к сооружениям II уровня ответственности.

Резервуар для воды емкостью до 50 м^3 размерами 4,0х5,0х3,0 м, в монолитном исполнении из железобетона, прямоугольной формы размещается в котловане.

Стены, днище и перекрытие выполняются из монолитного железобетона. Днище имеет уклон 0,02 в сторону стены, у основания которой расположен приямок спускного трубопровода. Гидроизоляция внутренней части резервуара при приготовлении бетона используется добавка «ЛАХТА».

На верхнем перекрытии резервуара предусмотрен люк, над которым размещен железобетонный колодец из колец диаметром 1500 мм, выведенный на верх земляной насыпи- обсыпки.

Фильтр -поглотитель размещенный в колодце из железобетонных колец диаметром 2,0 м. В верхнем перекрытии колодца имеется люк-лаз.

Пожарный резервуар емкостью 150 м^3

Резервуар относится к сооружениям II уровня ответственности.

Основание днища – искусственное, послойно уплотненная грунтовая подушка из суглинка.

Резервуар представляет собой прямоугольный в плане монолитный железобетонный короб 6,0х9,0х3,5(h) м, заглубленный в грунт, с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе с добавкой «Пенетрона», марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150. Армируется двусторонними сетками из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Подготовка бетонная из бетона класса В7,5.

Стены, перекрытие с капителью – монолитные железобетонные из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марок по водонепроницаемости W6, морозостойкости F150, толщиной 300 и 200 мм соответственно, армируются двусторонними сетками из арматуры

класса А400 по ГОСТ 34028-2016. В местах угловых сопряжений выполняется установка дополнительной арматуры класса А400;

Стойка – монолитная железобетонная сечением 300х300 мм из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе с добавкой «Пенетрона», марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100.

горловины люка-лаза выполняется из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-90. Установка колец выполняется на соединительных изделиях. Для спуска в резервуар предусмотрена стремянка.

Обратную засыпку выполняют местным грунтом без включения строительного мусора и крупных включений, слоями 25-30 см с послойным уплотнением.

Тепловые сети

В соответствии решений раздела ТС предусматривается подземная прокладка теплотрассы в непроходных каналах из сборных железобетонных лотков и перекрытий по серии 3.006.1-8 вып. 1 и по серии 3.006.1-8 вып.3. Габариты канала по внутреннему обмеру – 1280х760(h) мм. Подготовка – песчаная толщиной 100 мм.

Гидроизоляция по перекрытию каналов – оклеечная на битумной мастике Боковые поверхности лотков, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Лоток – ЛК300.150.90-4 принят по серии 3.006.1-8.1-1-29, ЛК75.150.90-4 принят по серии 3.006.1-8.1-1-30.

Плита ПТ300.150.14-15 по серии 3.006.1-8.3-1-13, ПТ75.150.14-15 по серии 3.006.1-8.3-1-6, плита ПП-6 серия 3.006.1-8.3-1-22.

Участок монолитный – бетон класса В15, арматура А400 по ГОСТ 34028-2016.

Навес для угля

Расчетно-конструктивная система навеса – металлический рамно-связевой каркас.

Основание фундаментов - искусственное, послойно уплотненная грунтовая подушка из суглинка.

Здание с размером 6,0х9,0 м, высотой 3,0 м и предусмотрено в следующих конструкциях, изделий и материалах:

фундаменты под колонны – одноступенчатые столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В20 W4 F50, объединение рандбалками. Армирование подошвы предусмотрено горизонтальной сварной сеткой из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Для установки колонн предусмотрены анкерные фундаментные болты по ГОСТ 24379.1.80. Под подошвой фундамента устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5;

рандбалки – монолитные железобетонные сечением 700х600(h) мм из бетона класса В20 W4 F50, армируются пространственным вязанным каркасом из арматуры А500С, хомуты класса А240 по ГОСТ 34028-2016;

плита покрытия площадки на отм. -0,100 – монолитная железобетонная из бетона класса В20 W4 F50 толщиной 200 мм из бетона класса В25, армируется двусторонней сеткой из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016;

ограждающие стеновые конструкции – кладка из сплитерных блоков;

колонны, балки – профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-2012 о200х7 марка стали С245 по ГОСТ 27772-88;

связи горизонтальные - профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-2012 о80х4 марка стали С245 по ГОСТ 27772-88;

прогоны – швеллеры с параллельными гранями полок по ГОСТ 8240-97 тип Шв16П марка стали С245 по ГОСТ 27772-88;

кровельное покрытие – профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами для строительства по ГОСТ 24045-2010 тип Н60-845-0,7.;

калитка – стальная, сетчатого панельного типа, сетка – 2-50-3.0 по ГОСТ 5336-80.

КТПН

КТПН – комплектная трансформаторная подстанция наружной установки в защитном корпусе.

Основание фундаментов – искусственное, послойно уплотненная грунтовая подушка.

Фундамент – монолитный железобетонный ленточный из бетона класса В20 W4 F50. Армирование предусмотрено пространственным каркасом из арматуры класса А500С, хомуты А240 по ГОСТ 34028-2016. Под подошвой фундамента устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5. Боковые поверхности железобетонного фундамента, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Дизель-генераторная установка

Фундамент - монолитная железобетонная плита из бетона класса по прочности В20 марки по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 толщиной 300 мм. Армирование в верхней и в нижней зонах фундаментной плиты выполнено сетками из арматурных стержней класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016. Подготовка – бетонная из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основание плиты – искусственное, послойно уплотненная грунтовая подушка из суглинка.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Тепломеханические решения

Источник теплоснабжения

Теплопроизводительность БМК – 1,40 МВт

Котельная предназначена для теплоснабжения здания центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области.

Режим работы котельной – круглый год.

Категория по надежности теплоснабжения – вторая.

Тепловая нагрузка на котельную принята на основании расчетов тепловых нагрузок от здания центра и собственные нужды котельной.

Тепловая нагрузка на котельную составляет – 0,882 МВт.

Схема теплоснабжения – четырехтрубная.

Проектом предусматривается установка в проектируемой БМК (блочно-модульной котельной) двух котлов теплопроизводительностью 700 кВт каждый, работающий на твердом угольном топливе.

Характеристика котла

Номинальная мощность котла – 0,70 МВт.

Рабочее давление – 0,35 МПа.

КПД – 92,3.

Температура горячей воды на выходе из котла для системы отопления -95 °С, на входе в котел – 70 °С.

Расход топливо, угля – 322 кг/час.

Температура дымовых газов – не более 200 °С.

Диаметр дымовой трубы – 400 мм, высота 12,0 м.

Патрубки для воды – 100 мм.

Габариты: длина х ширина х высота 3240 х 1800 х 1600(Н) мм.

Расчетные данные тепловой схемы

Таблица 6.11

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Котел на твердом топливе	компл.	2
2	Теплопроизводительность котельной	МВт	1,400

3	Отпуск тепла, всего, в том числе:	МВт	0,882
	- на отопление и вентиляцию	МВт	0,516
	- на ГВС	МВТ	0,350
	- на собственные нужды котельной и потери в сетях	МВт	0,0163
4	Расход сетевой воды	$м^3$/час	17,70
5	Расход греющей воды	$м^3$/час	12,30
6	Расход воды на ГВС	$м^3$/час	5,60
7	Расход подпиточной воды	$м^3$/час	0,25
8	Расход воды на аварийную подпитку	$м^3$/час	1,01

Согласно тепловой схеме, котел вырабатывает горячую воду для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Теплоноситель для системы: вода с расчетной температурой: Т1, Т2 - 95-70 °С, Т3 - 70 °С.

Котельное и вспомогательное оборудование в котельном зале размещено с учетом нормируемых расстояний от стен, покрытия котельной и между оборудованием.

Трубопроводы прокладываются на опорах и в подпольных каналах. Размещение котельного и вспомогательного оборудования представлено на плане.

Циркуляция сетевой воды в системе осуществляется с помощью сетевых насосов (2 шт, один–рабочий, второй-резервный).

Подготовка горячей воды для системы ГВС производится в теплообменниках (2 шт, один–рабочий, второй-резервный).

Подпитка сетевой воды осуществляется подпиточными насосами (2 шт, один–рабочий, второй-резервный).

Водоснабжение котельной предусматривается от проектируемого хозяйственно-питьевого водопровода, в котельной предусмотрены насосы, для поддержания давления в системах подпитки котлов и системы ГВС.

Качество воды должно удовлетворять требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Исходная вода, после прохождения автоматизированной водоподготовительной установки, поступает в бак запаса химочищенной воды, оттуда с помощью подпиточных насосов подается в трубопровод сетевой воды для плановой подпитки и аварийной подпитки.

Контуры сетевой воды оборудован мембранным расширительным баком.

На подающем и обратном трубопроводах устанавливаются манометры и термометры для измерения параметров теплоносителя, на обратном трубопроводе устанавливается грязевик.

Трубопроводы системы подачи водопроводной воды и на подпитку системы предусмотрены - из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы обвязки котлов выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Запорно-регулирующая арматура принята стальные и чугунные шаровые краны дисковые затворы, обратные клапаны.

Спуск воды из котлов, водоподготовительной установки, трубопроводов котельной предусмотрен через продувочный колодец.

Система подлежит гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Топливоснабжение

В качестве основного топлива принято твердое топлива. В котельной предусмотрены котлы с длительной загрузкой топлива. Загрузка топлива производится один раз в сутки.

Для хранения запаса топлива предусмотрен открытый склад топлива под навесом.

Газодымоудаление

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным клапаном площадью

0,1 м^2, подключенными к отдельно стоящей стальной дымовой трубе диаметром 400 мм, высотой 12 м.

Для предотвращения взаимного влияния котлов друг на друга дымовая труба, до высоты +3,0 м разделена продольной внутренней перегородкой на две части.

Для предотвращения образования конденсата из дымовых газов ствол дымовой трубы теплоизолирован и снабжен сливным устройством для отвода образующегося конденсата при «холодном пуске».

Отопление и вентиляция

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

Возмещение воздуха забираемого горелками на горение предусмотрено через приточные решётки, размещенные в верхней и нижней зоне котельного зала. Удаление теплоизбытков в летний период и предпусковая принудительная вентиляция котельного зала производится путем открывания фрамуг оконных проемов вручную.

По блочно-модульной котельной БМК-1,70 ТТ, предоставлен технический паспорт СТ 70755-1910-ТОО-02-2017, составленный согласно СТ РК ИСО 9001-2016 (ISO 9001:2015); указания по эксплуатации и требования безопасности; гарантийные обязательства поставщика БМК,

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котельной – 1,40 МВт.

Количество котлоагрегатов - 2 шт.

Наружные тепловые сети

Расход тепла по объекту составляет – 0,866 МВт.

Протяженность теплотрассы – 0,085 км.

Источником теплоснабжения является, собственная проектируемая блочно-модульная котельная (БМК) работающая на твердом угольном топливе.

Система теплоснабжения – четырехтрубная, температура теплоносителя в тепловой сети 95-70 °С, в сети ГВС –60 °С.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 группы «В» для тепловых сетей, стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75* для системы горячего водоснабжения.

Запорная арматура – стальные задвижки (для тепловых сетей), стальные вентили для спуска воды, установлены в тепловой камере.

Спуск воды из трубопроводов осуществляется в низших точках водяных тепловых сетей, отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажный колодец самотеком.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются в непроходных лотковых железобетонных каналах типа КЛ120х60.

Глубина заложения подземной тепловой сети – от 1,24 до 1,45 м.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры, по серии 4.903-10, выпуск 1-7.

Линейные тепловые удлинения компенсируются за счет естественных углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

В местах примыкания каналов к камерам и к углам поворота устанавливаются деформационные швы.

Трубопроводы прокладываемые в непроходных каналах изолируются матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М25-Ф60.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – эмалевой краской КО-814.

Трубопроводы тепловых сетей подлежат гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет – 0,866 МВт;

Протяженность теплотрассы – 0,085 км;

Протяженность трубопроводов - 0,360 км.

Отопление и вентиляция

Центр оказания специальных социальных услуг

Расход тепла по зданию центра составляет – 865573 Вт, в том числе: на отопление – 122703 Вт; на вентиляцию – 392780 Вт; на ГВС – 350090 Вт.

Источник теплоснабжения собственная проектируемая БМК (блочно-модульная котельная. Теплоснабжения осуществляется по 4-х трубной схеме, с параметрами теплоносителя в системе теплоснабжения 95-70 °С, в системе горячего водоснабжения – 60 °С.

Отопления

Система отопления запроектирована, двухтрубная горизонтальная с попутным и движением теплоносителя.

Параметры теплоносителя для систем отопления и для систем теплоснабжения приточных установок - 95-70 °С.

В качестве нагревательных приборов использованы алюминиевые секционные радиаторы марки Calidor Super 500*.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, на подводках к приборам предусмотрена установка автоматических терморегуляторов.

Воздухоудаление из системы осуществляется воздуховыпускными кранами, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и автоматическими воздухоотводчиками установленными в верхних точках системы.

Опорожнение системы происходит за счет уклонов в сторону мест с установкой кранов в нижних точках трубопровода, а также, с помощью спускной арматуры на распределительных гребенках.

Ттрубопроводы системы отопления и теплоснабжение приточных установок приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе отопления установлены ручные балансировочные клапаны, шаровые краны, дисковые поворотные затворы, запорно-измерительные клапаны.

Трубопроводы прокладываемые по подвалу и по неотапливаемым помещениям трубчатыми материалами K-Flex толщиной 6 мм.

Антикоррозийное покрытие стальных труб - краской ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы системы отопления подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение в здании предусматривается от собственной проектируемой блочно-модульной котельной (БМК-1,40 ТТ).

Узел ввода, предусмотрена с установкой входных задвижек, грязевиков, фильтра на подающем трубопроводе, термометров, манометров, распределительных гребенок предназначенных для каждого пожарного отсека.

Трубопроводы узла ввода и распределительных гребенок приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы узла ввода, изолируются трубчатыми материалами K-Flex толщиной 6 мм.

Антикоррозийное покрытие стальных труб - краской ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы системы подлежат гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Узлы теплоснабжения приточных установок предусмотрено от распределительных гребенок с параметрами теплоносителя 95-70°С и принят с установкой регулирующего седельного клапана, шаровых кранов, фильтров очистки, обратных клапанов, автоматических воздухоспускников, циркуляционных насосов, манометров и термометров (входят в комплект поставки приточной установки).

Трубопроводы систем теплоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, изолируются трубчатыми материалами K-Flex толщиной 6 мм.

Антикоррозийное покрытие стальных труб - комбинированное краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежит гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Вентиляция

Вентиляция в здании центра запроектирована приточно-вытяжная системами с естественным и механическим побуждением.

Приточные системы вентиляции с механическим побуждением (15 комп.), приняты с установкой приточных камер, в комплекте: воздушный клапан, кассетный фильтр для очистки воздуха, пластинчатый рекуператор, водяной воздухонагреватель, увлажнитель сотовый, фильтр карманный, вентилятор, шумоглушитель, гибкие вставки, автоматика и узел управления.

Вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением (92 комп.) предусматривается с установкой канальных, осевых и крышных вентиляторов. Выброс отработанного воздуха в атмосферу производится через утепленные вытяжные вентиляционные шахты на высоте 1,0 м выше уровня кровли.

Во всех остальных помещениях вытяжная вентиляция осуществляется естественная, с помощью приставных металлических воздуховодов с установкой над ними вытяжных вентиляционных шахт с зонтами.

Воздуховоды приточно-вытяжных систем вентиляции запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* прямоугольного и круглого сечения, толщиной стали 0,5…0,8 мм.

На воздуховодах устанавливаются огнезадерживающие клапаны, воздушные заслонки, дроссель-клапаны, щелевые регулирующие решетки и лючки для замера параметров воздуха.

Воздуховоды прокладываемые в пределах подвала и кровли изолируются рулонными фольгированными огнезащитными базальтовыми материалами.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции покрываются огнезащитными покрытиями с нормируемыми степенями огнестойкости воздуховодов.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, после пересечения противопожарной преграды обслуживаемого им отсека, выполняются пределом огнестойкости 2,5 ч.

Места прохода воздуховодов через перекрытия уплотняются негорючими материалами, обеспечивающий необходимый предел огнестойкости.

Для предотвращения передачи вибрации от работающих вентиляторов, соединения с воздуховодами производится с помощью гибких вставок, для снижения шума предусматривается установка шумоглушителей.

Противодымная защита

Системы вытяжной противодымной защиты (5 комп.) предусмотрены для удаления дыма продуктов горения и тепла из коридоров здания.

Предусмотрены установка противопожарного, нормально-закрытого клапана на компенсацию и реверсивного клапана двойного действия, нормально-открытого в обычном режиме и на удаление продуктов горения после пожара, с требуемым пределом огнестойкости.

Воздуховоды системы противодымной защиты запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса «П» толщиной стали 1,0 мм соединенные плотным сварным швом с комплексным огнезащитным покрытием «МБОР "ТУ 5769-003-48588528-00» обеспечивающий необходимый предел огнестойкости 0,5ч.

Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия уплотняются негорючими материалами, обеспечивающий необходимый предел огнестойкости.

Предусмотрена блокировка систем вентиляции с датчиками сигнализации, которая предусматривает автоматическое отключение общеобменных систем вентиляции, сразу после срабатывания противопожарной сигнализации.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет – 865573 Вт.

КПП /Контрольно-пропускной пункт/

Расход тепла составляет - 2000 Вт

Отопление здания рассчитано на компенсацию теплопотерь наружными ограждениями.

В помещениях контрольно-пропускного пункта предусмотрено электроотопление с установкой электроконвектора марки «ЭВУБ-2,0».

Вентиляция помещений контрольно-пропускного пункта принята приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток осуществляется через окна, двери и за счет инфильтрации.

Вытяжная вентиляция из санузла производится системой ВЕ1 с помощью дефлектора диаметром 200 мм.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет - 2000 Вт.

Насосная станция

Расход тепла составляет - 1500 Вт

Отопление здания рассчитано на компенсацию теплопотерь наружными ограждениями.

В помещениях контрольно-пропускного пункта предусмотрено электроотопление с установкой электроконвектора марки «ЭВУБ-1,5».

Вентиляция помещений насосной принята приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток осуществляется через окна, двери и за счет инфильтрации.

Вытяжная вентиляция из помещения производится системой ВЕ1 с помощью дефлектора диаметром 500 мм.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет - 1500 Вт.

Резервуары хоз-питьевой воды, пятна 13.1, 13.2 (50 м^3 - 2 шт);

Резервуары противопожарной воды пятна 6.1, 6.2 (150 м^3 - 2 шт)

Вентиляция

В резервуарах хозяйственно-питьевой и противопожарной воды предусмотрено система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубками установленными на кровле. Дыхательное устройство состоит из секции кассетных фильтров, которая устанавливается на земляном покрытии резервуара.

Дыхательный клапан работает в двух режимах: - режим отбора воды из резервуара, наружный воздух проходит под разрежением через фильтр-поглотитель; - режим подачи воды в резервуар, дыхательное устройство работает на выброс воздуха, выбросной воздух проходит через обратный клапан минуя фильтр.

Секция фильтра очищает воздух от радиоактивных аэрозолей, дыма, бактериальных аэрозолей и от паров отравляющих веществ.

Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения служат существующие городские сети, которые собираются и хранятся в хоз-питьевых и пожарных резервуарах, затем с помощью насосной станции подается на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды реабилитационного центра.

Наружные сети водопровода

Водоснабжение - 25,19 м^3/сут; 12,38 м^3/час; 6,11 л/сек;

Канализация - 25,19 м^3/сут; 12,38 м^3/час; 6,11 л/сек.

Противопожарный водопровод (наружное и внутреннее) - 30,20 л/сек.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1

Для обеспечения расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды предусматривается 2 (два) резервуара по 50 м^3 (пятна 13.1 и 13.2).

Для обеспечения расхода воды на пожарные нужды предусматривается 2 (два) резервуара по 150 м^3 (пятна 6.1, 6.2), из условия хранения в каждом резервуаре 50% объема воды на наружное пожаротушение.

Заполнение пожарных резервуаров производится с помощью пожарного гидранта предусмотренного на подводящей сети водопровода.

В здания проектируемой модульной котельной (пятно 2), вода подается для подпитки котлов, подготавливающие горячую воду для нужд систем теплоснабжения и ГВС реабилитационного центра.

Обеспечение требуемых расходов и напоров воды для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и внутреннего пожаротушения осуществляется проектируемой отдельно-стоящей водопроводной насосной станцией (пятно 4).

В помещении насосной станции установлены водомерный узел с турбинным счетчиком воды, запорно-регулирующей арматурой, фильтра очистки, манометра, арматурой для выпуска воздуха и спуска воды.

Для обеззараживание подаваемой в сеть хоз-питьевой воды, предусмотрена устройство ультрафиолетовой бактерицидной установки обеззараживание, в помещений насосной станции.

Наружное пожаротушение

Расход воды на пожаротушение составляет - 25,0 л/сек.

Количество - 1 пожар, продолжительность времени пожаротушения - 3 часа.

Наружное пожаротушение на площадке, предусматривается непосредственно от пожарных резервуаров. На отводящих трубопроводах резервуаров предусмотрены задвижки и приемные (мокрые) колодцы для отбора воды автотранспортом и мотопомпой для пожаротушение.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет - 5,2 л/сек, подается в здание двумя нитками сети В2.

На водопроводной сети для установки запорной арматуры предусмотрено устройство водопроводных колодцев по ТПР 901-09-11.84, из сборных железобетонных элементов.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению сейсмостойкости водопроводных круглых ж/бетонных колодцев усилением горизонтальных сечений по высоте.

Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен горловины предусмотрены стальные скобы, а в рабочей части колодцев - стальные стремянки.

Вводы водопроводов В1 и В2 в здания, трубопроводы обвязки насосной станции и резервуаров, запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в «весьма усиленной» гидроизоляции, вся остальная внутриплощадочные сети В1, выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 S8 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения трубопроводов приняты с учетом глубины промерзания грунта.

Запорно-регулирующая арматура, чугунные задвижки, класса герметичности – «А».

В местах расположения пожарных гидрантов предусмотрена установка указателя выполненных с использованием флуоресцентных покрытий по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

В местах пересечения стенки колодцев трубопроводами и в местах прокладки труб через проезды, автомобильные дороги, при пересечении канализационных трубопроводов предусмотрены футляры из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 в «весьма усиленной» гидроизоляции.

Укладка трубопроводов в траншеи принята открытым способом. Основание под ПЭ трубопроводы приняты подсыпкой из песка толщиной 10 см, с уплотнением грунта в основании трубопроводов и колодцев, с учетом грунтовых условии I типа просадочности.

При обратной засыпке пластмассовых труб, над верхом трубопровода выполняется защитный слой толщиной 0,3 метр из мягкого местного грунта или песка, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня).

Трубопроводы после монтажа подлежат гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Наружные сети канализации

Системой канализации предусмотрен отвод хозяйственно-бытовых и производственных стоков от здания центра в внутриплощадочную канализационную сеть с подключением к проектируемому накопителю сточных вод из монолитного железобетона полезным объемом 115 м^3, принятый из расчета 3-х суточного притока сточных вод, с последующим вывозом стоков в места согласованные с районным СЭС и ЖКХ.

На выпуске производственного стока от пищеблока со столовой предусмотрена установка колодца-жироуловителя, далее стоки поступают в общую сеть канализации.

Канализационная сеть прокладывается из пропиленовых гофрированных труб, по ГОСТ Р 54475-2011, выпуски выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

В местах присоединения выпусков к внутриплощадочной сети, а также поворотов трубопроводов, предусматривается устройство канализационных колодцев диаметром по ТП 902-09-22.84.

Для полипропиленовых канализационных трубопроводов, прокладываемых по застроенной территории в грунтах I типа по просадочности, предусмотрено естественное основание (без учета просадочности). При этом грунт для засыпки не должен содержать твердых включений (комков, обломков, строительных деталей и материалов и проч.).

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению сейсмостойкости канализационных круглых ж/бетонных колодцев усилением горизонтальных сечений по высоте.

Система наружных сетей канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водоснабжение - 25,19 м^3/сут; 12,38 м^3/час; 6,11 л/сек;

Канализация - 25,19 м^3/сут; 12,38 м^3/час; 6,11 л/сек.

Внутренний водопровод и канализация

Центр оказания специальных социальных услуг

Водоснабжение В1 - 15,31 м^3/сут; 6,95 м^3/час; 3,20 л/сек;

Горячее водоснабжение - 9,78 м^3/сут; 5,03 м^3/час; 2,51 л/сек;

Канализация - 25,09 м^3/сут; 11,98 м^3/час; 5,71 л/сек.

Проектом предусмотрены следующие внутренние системы водопровода и канализации:

- водопровод хозяйственно-питьевой (В1);
- водопровод хозяйственно питьевой для столовой (В1.1);
- водопровод противопожарный (В2);
- горячее водоснабжение с циркуляцией (Т3; Т4);
- канализация бытовая (К1);
- канализация производственная от столовой (К3);
- канализация дренажных вод, напорная (К3Н);

Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды здания центра запроектирована от внутриплощадочных сетей В1 и В2, запитываемый от хозяйственно-питьевых и противопожарных резервуаров.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы для подачи воды к сантехническим приборам и технологическому оборудованию столовой.

Требуемый напор для системы водопровода обеспечивается насосными установками расположенные в насосной станции (пятно 4) на территории центра.

На сети водопровода к пищеблоку со столовой предусмотрен отдельная установка водомерного узла.

Вводы, магистральные трубопроводы и стояки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Разводящие сети и подводки к санитарным приборам и технологическому оборудованию выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ СТ РК Р 52134-2010 и по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы систем холодного водоснабжения за исключением подводок изолируются гибкой трубчатой изоляции «K-Flex», толщиной 13 мм.

Трубопроводы систем холодного водоснабжения подлежат испытанию, дезинфекции и промывке.

Водопровод противопожарный

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет - 2,6 л/сек в две струи.

В здания предусмотрена два ввода системы В2. Требуемый напор в системе противопожарного водопровода обеспечивается пожарными насосами (пятно 4), расположенными в насосной станции на территории центра.

Система пожаротушения водозаполненная, давление в сети поддерживается насосом-жокеем, установленным в насосной станции (пятно 4). При пожаре насос-жокей отключается и включаются насосная установка пожаротушения.

Трубопроводы противопожарного водопровода монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону ввода.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола этажа в пожарных шкафчиках. Каждый пожарный шкаф снабжен: пожарным стволом; пожарным рукавом длиной 20 м; ручным огнетушителем вместимостью 10 л (2шт).

Трубопроводы систем подлежат испытанию, дезинфекции и промывке.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды – от проектируемой БМК (блочно-модульной котельной), с вводом вместе с трубопроводами теплосети, с циркуляцией по стоякам и магистралям.

Для учета расхода горячей воды и циркуляции на вводе установлены водомерные узлы с дистанционным съемом показаний (метрологический класс С).

Для учета расхода горячей воды прачечной и столовой, предусмотрены отдельные счетчики с дистанционным съемом показаний.

Магистральные трубопроводы и подающие стояки выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к санитарно-техническим приборам из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения за исключением подводок запроектированы в гибкой трубчатой изоляции «K-Flex», толщиной 13 мм.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения подлежат испытанию, дезинфекции и промывке.

Канализация хоз-бытовая и производственная

Подключение проектируемой самотечной канализации от санитарно-технических приборов здания центра и технологического оборудования столовой через колодец-

жироуловитель, предусмотрено в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации с дальнейшим сбросом в колодец-накопитель.

Магистральные сети проложенные в подвальном помещении, стояки и разводящая сеть по этажам выполняются из канализационных ПВХ труб по ГОСТ 32412-2013.

Выпуски систем до первого колодца предусматриваются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Канализация вентилируется через вытяжные трубопроводы, которые выполняются из ПВХ канализационных труб и выводятся выше кровли на 300 мм.

При применении металлических душевых поддонов и ванн предусмотрены их заземление (см. раздел ЭЛ).

Канализация дренажная (напорная)

Напорная дренажная канализация предусмотрена для удаления случайных аварийных стоков из технических помещений. Стоки сбрасываются в приямок с установкой дренажных насосов с дальнейшим отводом на отмостки.

Сеть напорной канализации выполнена из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием - эмалевой краской за два раза по грунтовке.

При скрытой прокладке труб систем водопровода и канализации в местах установки запорной арматуры, ревизий и прочисток предусмотрены лючки с дверцами.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия на 8-10 см. Перед заделкой раствором трубы обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Система наружных сетей канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водоснабжение В1 - 15,31 м^3/сут; 6,95 м^3/час; 3,20 л/сек;

Горячее водоснабжение - 9,78 м^3/сут; 5,03 м^3/час; 2,51 л/сек;

Канализация - 25,09 м^3/сут; 11,98 м^3/час; 5,71 л/сек.

КПП (контрольно-пропускной пункт)

Водоснабжение В1 - 0,01 м^3/сут; 0,07 м^3/час; 0,10 л/сек;

Горячее водоснабжение В1 - 0,01 м^3/сут; 0,07 м^3/час; 0,10 л/сек;

Канализация К1 - 0,02 м^3/сут; 0,14 м^3/час; 2,00 л/сек.

Водопровод хоз-питьевой

Здания КПП, оборудована системой хозяйственно-питьевого водопровода, подающий воду только на хоз-питьевые нужды.

Разводка хоз-питьевого водопровода по бытовым помещениям выполняется из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжения здания КПП местное, от электроводонагревателя емкостью 30 л, расположенный с помещении санузла.

Разводка в санузле выполнена из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения подлежат испытанию, дезинфекции и промывке.

Канализация бытовая

В здании КПП предусматривается бытовая система канализации с подключением к внутриплощадочным сетям.

Стояки бытовой канализации, а также, разводка в санузлах, выполняется из канализационных ПВХ труб по ГОСТ 32412-2013.

Выпуск бытовой канализации до первого колодца предусмотрен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Канализация вентилируется через вытяжной трубопровод, который выполняются из канализационных ПВХ труб и выводятся выше кровли на 500 мм.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия, участок выше перекрытия на 8 -10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см.

Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать оцинкованным листом без зазора.

Система внутренних сетей канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов.

Основные технические показатели:

Водоснабжение В1 - 0,01 м^3/сут; 0,07 м^3/час; 0,10 л/сек;

Горячее водоснабжение В1 - 0,01 м^3/сут; 0,07 м^3/час; 0,10 л/сек;

Канализация К1 - 0,02 м^3/сут; 0,14 м^3/час; 2,00 л/сек.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности

Внешние сети электроснабжения

Электроснабжение объекта предусмотрено от РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 1000 кВА. В качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электростанции контейнерного типа мощностью 620 кВА/495 кВт.

На основании технических условий на электроснабжение № 00-00-01-1299 от 05.05.2020 г., выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит», подключение КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от РУ-10 кВ ПС-35/10 кВ «Новая».

Строительство ВЛ-10 кВ от РУ-10 кВ ПС-35/10 кВ «Новая» до проектируемой угловой анкерной опоры выполнено отдельным проектом ТОО «Даулет». Данным проектом предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ от угловой анкерной опоры до первой концевой опоры с подвеской проводов марки СИП-3 сечением 70 мм² протяженностью 0,02 км по железобетонным опорам со стойками СВ105-5,0. Далее от концевой опоры до РУ-10 кВ запроектированной КТПН предусмотрено строительство КЛ-10 кВ кабелем марки ААП2лШв-10 кВ сечением 3х70 мм² протяженностью 0,2 км в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Кабельная линия 10 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений кирпичом. При прохождении кабельной линии под проездом прокладка кабеля выполнена в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

На концевой опоре, перед участком застройки, устанавливается разъединитель и кабельная муфта.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение зданий к РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной трансформаторной подстанции КТПН-1000/10/0,4 кВ предусмотрено кабельными линиями марки ВБбШв – 1,0 кВ расчетного сечения, проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Протяженность проектируемых кабельных линий составляет 0,860 км. Подключение потребителей второй категории выполняется двумя кабелями, подключенными к общему аппарату. Для определения наличия кабельной линии в земле предусмотрена прокладка сигнальной ленты. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в ПНД трубах.

Наружное освещение

Наружное освещение периметра территории объекта предусмотрено светильниками со светодиодными лампами GALAD Волна LED мощностью 150 Вт, установленных на металлических опорах типа ОТ-1-9 высотой 9 м. По территории объекта установлены светильники со светодиодными лампами типа GALAD Тюльпан LED мощностью 60 Вт, на металлических опорах типа ОГ-4 высотой 4,0 м. Сеть наружного освещения предусмотрена кабелем марки ВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения общей протяженностью 0,780 км проложенным в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под

засыпку грунтом. Питание и управление предусмотрено от шкафа ШРНО установленного в электрощитовой здания центра социальных услуг.

Учет электроэнергии предусмотрен на КТПН-1000/10/0,4 кВ и на вводах в здание электронным счетчиком с долговременной памятью.

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки с силовым трансформатором с кабельным вводом 10 кВ и кабельным выходом типа КТПН-1000/10/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Защита от перенапряжения и заземление.

Заземляющее устройство КТПН-10/0,4 кВ выполнено общим для электроустановок напряжением 10 и 0,4 кВ.

Центр социальных услуг

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории, к I категории - противопожарное оборудование, подъемный механизм, эвакуационное освещение и видеонаблюдение.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», с СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Для учета и распределения электроэнергии приняты ГРЩ, установленные в помещении электрощитовой на отм.-3.000 м. Нагрузки I категории электроснабжения (аварийное освещение, приборы пожарной сигнализации, лифты и подъемник для МГН) запитываются от щита ЩМГ, который через АВР подключается к разным секциям ГРЩ. Для электроснабжения столовой предусматривается отдельное вводно-распределительное устройство ВРУст.

В здании предусмотрено электроосвещение и электрооснащение технологического и вентиляционного оборудования.

В качестве распределительных щитов к установке приняты модульные запирающиеся щитки навесного исполнения типа ЩРН с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки навесного исполнения типа ЩРН с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты поставляемые комплектно с электрооборудованием встроенная электроаппаратура.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты лампы светодиодные.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное освещение и ремонтное освещение.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Величины освещенностей приняты в соответствии с нормами искусственного освещения. Для дежурного освещения спален приняты специальные светильники типа ДС-19.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход».

Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитков аварийного освещения. Управление

освещением осуществляется местными выключателями. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/36 В.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Проектом предусматривается архитектурная подсветка проектируемого здания.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ, проложенного в ПВХ трубах скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

Магистральные линии от ГРЩи ВРУстк распределительным щитам выполняются кабелем ВВГнг и ВВГнг-FRLSв ПВХ и стальных трубах.

Групповые силовые сети предусматривается выполнить:

-кабелем ВВГнг по кирпичному основанию под штукатурку;

-кабелем ВВГнг в ПВХ трубах за подвесными потолками;

- кабелем ВВГнг в металлических трубах в полу;

- кабелем ВВГнг в ПВХ трубахна перфорированных лотках под потолком на отм.-3.000 (магистральные сети).

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемника используются металлические конструкции кровли, которые токоотводами (не более 25 м по периметру здания) соединяются с наружным контуром заземления. В месте присоединения токоотвода к наружному контуру заземления приваривается один электрод из круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм, длиной 3 м, проложенный вертикально в земле и соединенный с наружным контуром заземления.

Все выступающие над крышей металлические элементы должны быть присоединены к молниеприемникам, а все неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к системе молниезащиты. При монтаже обеспечить непрерывную электрическую связь между всеми элементами молниезащиты и заземления.

Насосная станция

По степени надежности электроснабжение предусмотрено по I категории.

Силовое электрооборудование.

Силовыми электроприёмниками являются электропотребители сантехнического оборудования и электроосвещение.

Распределение электроэнергии по зданию осуществляется от распределительного щита ШР. Распределительный щит принят с автоматическими выключателями.

Для управления электроприводами силовых электроприемников, не имеющих комплектную пусковую аппаратуру предусмотрен ящик управления типа Я5000.

Силовые и распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами ВВГнг и ВВГнг-FRLS.

Электроосвещение

Проектом предусматривается система общего освещения с разделением на виды: рабочее, аварийное и ремонтное. Для освещения используются светодиодные светильники. Принято рабочее и аварийное освещение на напряжение 220 В. Для

аварийного освещения приняты светильники со встроенными аккумуляторными батареями. Ремонтное освещение выполнено на напряжении 36 В.

Управление электроосвещением в помещении предусмотрено местное.

Электропроводка выполняется кабелем марки ВВГнг в гофротрубах открыто по стенам и потолкам.

Котельная

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники котельной относятся к II категории.

Проектом предусмотрена котельная блочно-модульного типа заводского изготовления с полной комплектацией электрооборудования, шкафами управления, светотехническим оборудованием и установочными изделиями, пожарной сигнализацией и внутренним контуром заземления. Проектом предусмотрено выполнение наружного контура заземления.

Контрольно-пропускной пункт

По степени надежности электроснабжение предусмотрено по III категории. Нагрузки связи (I категория) имеют в своем составе аккумуляторные батареи.

Силовое электрооборудование.

Силовыми электроприёмниками являются электропотребители отопительного, технологического оборудования и электроосвещение.

Распределение электроэнергии по зданию осуществляется от распределительного щита ШР. Распределительный щит принят с автоматическими выключателями.

Силовые и распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами ВВГнг и ВВГнг-FRLS.

Электроосвещение

Проектом предусматривается система общего освещения с разделением на виды: рабочее и аварийное. Для освещения используются светодиодные светильники. Принято рабочее и аварийное освещение на напряжение 220 В. Для аварийного освещения приняты светильники со встроенными аккумуляторными батареями.

Управление электроосвещением в помещениях предусмотрено местное.

Электропроводка выполняется кабелем марки ВВГнг в ПВХ трубах скрыто по стенам и потолкам.

Навес для угля

Проектом предусматривается освещение навеса для угля. Освещение выполняется от щита ШР, расположенного в блочно-модульной котельной и поставляемого комплектно с оборудованием. В щит ШР дополнительно предусматривается установка автоматического выключателя. Освещение навеса выполняется защищенными светодиодными светильниками. Управление освещением осуществляется герметичными переключателями на два направления, расположенными у входов с двух сторон. Сеть освещения выполнена кабелем марки ВВГнг-LS.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	-	I, II.
Напряжение сети	-	10/0,4 кВ
Расчетная мощность электроприемников	-	472,0 кВт.
КТПН-1000/10/0,4 кВ	-	1 комплект.
ДЭС мощностью 495 кВт	-	1 комплект
Протяженность ВЛ-10 кВ	-	0,02 км.
Протяженность КЛ-10 кВ	-	0,2 км
Протяженность КЛ-0,4 кВ	-	0,860 км.
Протяженность КЛ-0,4 кВ (наружное освещение)	-	0,780 км.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Проектом предусмотрено строительство цифровой радиорелейной линии связи (радиомоста) между АТС в г. Кентау и проектируемым центром оказания специальных

услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области.

В данной части проекта разработаны основные технологические решения по размещению и установке нового оборудования РРС.

На АТС устанавливается проектируемый комплект радиомоста Ubiquiti на проектируемое антенно-мачтовое сооружение. На проектируемом центре по оказанию специальных услуг устанавливается второй комплект радиомоста на проектируемое антенно-мачтовое сооружение. Для подключения оборудования IDU и ODU предусмотрен информационный кабель 4х2х0,5 cat.5e. Активное оборудование для маршрутизации каналов данным проектом не предусматривается.

Принцип работы данного радиомоста: на стороне АТС выделяется порт с сервисами интернет и телефонии, кабелем UTP 4х2х0,5 cat.5e сервисы подаются на приемо-передатчик, установленный на антенно-мачтовое сооружение, далее на стороне приема сервисы по радиосигналу передаются на приемо-передатчик на проектируемом объекте. Радиосигнал конвертируется в электрический и по кабелю UTP 4х2х0,5 cat.5e подается на коммутационное оборудование объекта. Далее сервисы распределяются по абонентам.

Нарезка кабелей и проводов должна производиться только после предварительного промера трасс. Маркировку кабелей выполнить в соответствии с кабельным расписанием.

Все металлические части оборудования, которые могут оказаться под напряжением должны быть заземлены.

Основные технические показатели

Протяженность телефонной канализации – 0,052 км.

Кабельные колодцы - 2 шт.

Центр социальных услуг

Структурированная кабельная система (СКС)

Структурированная кабельная система предназначена для обеспечения передачи данных оборудования ЛВС и телефонии.

Проектом предлагается структурированная кабельная система фирмы EUROLAN категории 6. Данная система поддерживает передачу всех видов информации: данные, речь и видео, объединяя их в единую сеть.

Система рассчитана на организацию 107-ми рабочих мест, оснащенных компьютерной техникой и другим вспомогательным оборудованием.

Структурированная кабельная система выполнена по централизованной схеме. Длина кабеля не превышает 90 м., чтобы соответствовать категории 6 и общим стандартам. В помещении «Охрана» на отм. 0,000 устанавливается главный телекоммуникационный шкаф СКС 42U, на отм. +3,300 (второй этаж) устанавливается вспомогательный телекоммуникационный шкаф на 32U. Между собой шкафы объединяются оптическим кабелем на 8 ОВ.

Сервисы телефонии и доступа к сети Internet подводятся от провайдера/оператора (ISP).

Шкафы оснащаются вентиляторными полками и блоками силовых розеток для питания активного оборудования. До рабочих мест предполагается прокладка UTP кабеля категории 6.

Прокладка телекоммуникационных кабелей предполагается скрыто в металлических кабельных лотках за фальш-потолком, в помещениях, где фальш-потолок не предусмотрен - в кабельном коробе. До рабочих мест кабель проложен в гофротрубе внутри гипсокартонных перегородок или по стене в штробе.

В рабочих помещениях предполагается установка 2-х портовых накладных информационных розеток на стенах на высоте 300 мм от уровня пола.

Каждый информационный порт может быть использован, как для подключения компьютера, так и телефона иди любого другого оборудования с интерфейсом ethernet.

Система охранного видеонаблюдения

Система охранного видеонаблюдения предназначена для визуального контроля помещений, входов с улицы, коридоров и двора.

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой, согласно представленных планов, предлагается установить 64 стационарные цветные IP-видеокамеры внутри зданий и во дворе. 35 IP-камер устанавливаются внутри здания, 29 камер уличного исполнения в термокожухе - снаружи и в подвальном этаже. Все камеры обеспечивают качественное изображение. Внутренние камеры установить на высоте 2,4-2,8 м, наружные установить на высоте не менее 3 м от ближайшего перекрытия. При монтаже IP видеокамер соблюдать "примерное" место установки и настройки угла обзора согласно проекта.

Информация с IP-видеокамер поступает на коммутаторы HIKVISION установленные в телекоммуникационный шкаф 42U и 32U, далее записывается на сетевые видеорегистраторы Hikvision DS-7732NI-K4 (NVR). Для удаленного мониторинга проектом предусмотрено удаленное рабочее место в помещении охраны.

Кабели системы охранного видеонаблюдения прокладываются: внутри здания -в металлических лотках (учтены в системе СКС), отводы -в гофрированных трубах и снаружи здания -по стене в ПВХ трубах диаметром 20 мм. Электропитание IP-видеокамер осуществляется по технологии Power over Ethernet (PoE) от коммутаторов Hikvision с поддержкой PoE.

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Система автоматической пожарной сигнализации-адресная и предназначена для обнаружения пожара в начальной стадии возгорания. Система автоматической пожарной сигнализации, предусмотренная проектом, реализована на базе оборудования фирмы BOLID.

Предполагается установка во всех защищаемых помещениях извещателей пожарных дымовых адресных (ДИП-34А-04), извещателей пожарных тепловых адресных (С2000-ИП), на путях эвакуации ручных пожарных извещателей адресных (ИПР 513-3АМ) и световых табло «ВЫХОД» (предусмотренных в разделе ЭЛ).

В помещении «Охрана» на отм. 0,000 устанавливается пульт контроля и управления С2000М и автоматизированное рабочее место с ПО «Орион ПРО». По интерфейсу RS-485 к С2000М подключаются все приборы пожарной сигнализации: блоки пусковые С2000-СП1 исп.01 (3 шт.), Контроллеры двухпроводной линии связи (КДЛ) С2000-КДЛ (11 шт.), затем по двухпроводной линии связи (ДПЛС) к КДЛ подключаются адресные пожарные извещатели. ДПЛС системы автоматической пожарной сигнализации прокладывается в помещениях - открыто в кабельных мини-каналах, по коридорам -за фальш-потолком в металлических лотках (учтены в разделе СС).

Пожарные извещатели подключаются в ДПЛС параллельно и устанавливаются согласно планам: дымовые извещатели на потолке не далее 4,5 м от любой стены, тепловые -не далее 2,5 м от любой стены, ручные извещатели на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола. Световые табло «ВЫХОД» (учтены в разделе ЭЛ) устанавливаются над дверными проемами на путях эвакуации согласно планам.

В случае пожара при срабатывании пожарного извещателя, в помещении «Охрана» срабатывает «Пожарная тревога», на дисплее рабочей станции отображается место установки и адрес сработавшего извещателя. Также сигнал тревоги срабатывает на ПКУ С2000М, включается звуковой сигнал и на дисплее отображается номер сработавшего извещателя, далее подается сигнал на включение системы оповещения (запускается система оповещения и управления эвакуацией, согласно СП РК 2.02-104-2014 выбран 3-тип оповещения).

Система оповещения и управления эвакуацией

Проектом предусмотрена система речевого оповещения 3-го типа.

Проектируемая система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) построена на оборудовании российского производителя «LPA». Система СОУЭ предназначена для передачи сообщений как по всему зданию, так и по отдельности на каждый этаж.

Система СОУЭ выполняет следующие функции:

- формирование и передачу речевых сообщений в автоматическом режиме (при поступлении сигнала от пожарной сигнализации), направленных на предотвращение паники и других явлений, препятствующих проведению эвакуации;
- передачу речевых сообщений в ручном режиме (через микрофон),
- трансляцию сообщений о месте возникновения пожара во все контролируемые помещения здания (согласно нормам пожарной безопасности);
- управление эвакуацией;

Элементами звуковоспроизведения приняты звуковые громкоговорители настенного типа. Все шлейфы системы оповещения прокладываются симметричным кабелем КПСВЭВнг(А)-LS1х2х2,5 в гофрированной трубе в кабельных лотках (учтены в разделе СС) и мини-каналах. В помещении «Охрана» на первом этаже устанавливается основная станция СОУЭ в телекоммуникационный шкаф либо на стол, далее распределяется на громкоговорители. Для оповещения в ручном режиме проектом предусмотрены вызывные панели на 5 зон оповещения. Для избежания коллизий между смежными инженерными сетями, рекомендуется громкоговорители СОУЭ устанавливать «по месту».

Телевизионное вещание

Проектом предусматривается построение системы коллективного приема телевидения. На кровле здания проектом предусмотрена установка приемных антенн. На 1-ом этаже устанавливается телевизионный усилитель. Распределительная сеть выполнена кабелем RG-6. Прокладка кабеля производится: в коридорах - в кабельных лотках (учтены в системе СКС), в помещениях до розеток в гофротрубе внутри гипсокартонных перегородок или по стене в штрабе. В помещениях предусматривается установка телевизионных розеток F-типа.

Проектом предусмотрена установка телевизионных розеток в спальных помещениях, в главных вестибюлях, в кабинетах руководителей.

Выбор проводов и кабелей выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документацией на оборудование.

Нарезка кабелей и проводов должна производиться только после предварительного промера трасс.

Монтаж оборудования и приборов производить с привлечением специализированных подрядных организаций в соответствии с указаниями технической документации на оборудование, составленной предприятием-изготовителем.

Система часофикации

В помещении "комната охраны" (первый этаж) устанавливается часовая станция Р-10, питание которой осуществляется от сети переменного тока U=220 В. Вторичные часы УЧС-344 устанавливаются в коридорах, в вестибюлях, спортивном зале на высоте 2,3 м. Сети часофикации выполняются кабелем ПРППМ-2х0,9 и прокладываются по коридорам в металлических лотках, далее до установки часов в мини-канале.

Система палатной сигнализации

Настоящим проектным решением предусмотрена установка специализированной системы палатной сигнализации «HostCall-CMP» с разговорным трактом. Система вызова персонала серии «HostCall-CMP» относится к классу специализированных систем диспетчерской связи и сигнализации, и является профессиональной системой палатной сигнализации и связи для отделения стационара больницы или аналогичного медицинского учреждения. Система вызова персонала серии «HostCall-CMP», имея широкие функциональные возможности, упрощает процесс взаимодействия медицинского

персонала отделения и пациентов, что позволяет персоналу отделения повысить эффективность своей работы.

Система палатной сигнализации и связи серии «HostCall-CMP» предназначена для обеспечения медицинским персоналом отделения надлежащего наблюдения и ухода за пациентами, предоставления пациентам комфортности и защищенности во время пребывания в больнице, а также повышения ответственности и эффективности работы самого персонала отделения. Система «HostCall-CMP» является цифровой системой и представляет собой аппаратно-программный комплекс, использующий в качестве магистральной среды передачи данных индустриальный цифровой магистральный интерфейс RS-485, нашедший широкое применение в промышленности и, в частности, в системах автоматики и безопасности, и который хорошо известен и освоен монтажными организациями.

На ресепшн устанавливается телефонная трубка MP-511T1, предназначенная для ведения переговоров между медсестрой и пациентами и информационное табло о местоположении вызова. В каждой спальне устанавливается палатная консоль с кнопками сброса вызова врача, у каждой койки предусматривается переговорное устройство в паре с кнопкой вызова (для лежачих пациентов). При поступлении вызова от абонента на информационном табло указывается "адрес", при необходимости дежурный персонал может переговорить с пациентом.

Выбор проводов и кабелей выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документацией на оборудование.

Нарезка кабелей и проводов должна производиться только после предварительного промера трасс.

Монтаж оборудования и приборов производить с привлечением специализированных подрядных организаций в соответствии с указаниями технической документации на оборудование, составленной предприятием-изготовителем.

Контрольно-пропускной пункт

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара в начальной стадии возгорания. Система автоматической пожарной сигнализации, предусмотренная проектом, реализована на базе оборудования фирмы BOLID и ТД «РУБЕЖ». Предполагается установка в защищаемых помещениях здания КПП извещателей пожарных дымовых (ИП212-45), на путях эвакуации - установка ручных пожарных извещателей (ИПР-3СУ). В основном здании в помещении «Охрана» устанавливается пульт контроля и управления С2000М (учтен в АПС основного здания). Для подачи интерфейса RS-485 по радиоканалу в здание КПП используется прибор С2000-РПИ. Далее по интерфейсу RS-485 к С2000-РПИ подключается прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) С2000-4 устанавливаемый в помещении охраны КПП, затем по шлейфам к ППКОП подключаются пожарные извещатели.

Шлейфы системы автоматической пожарной сигнализации выполнены кабелем J-Y(ST)Y 2x2x0,8 и прокладываются в пластиковых кабельных мини-каналах. Пожарные извещатели подключаются в шлейфы параллельно и устанавливаются согласно планам: дымовые извещатели на потолке не далее 4,5 м от любой стены, ручные извещатели на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа согласно СН РК 2.02-11-2002*.

В качестве оповещателей выбраны светозвуковые оповещатели LD-96. Шлейфы системы оповещения выполнены кабелем ШВВП2х0.75 и прокладываются в пластиковых кабель-каналах вместе с шлейфами пожарной сигнализации.

В случае пожара при срабатывании пожарного извещателя, в помещении «Охрана» включается звуковой сигнал и на дисплее С2000М отображается номер шлейфа, в котором сработал извещатель, также включаются пожарные сирены со строб-лампой.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Автоматическое пожаротушение

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими на территории Республики

Казахстан строительными нормами и правилами.

Основными компонентами системы автоматизации являются: система распределенного ввода-вывода, построенная на программируемом логическом контроллере ПЛК TM221CE40R (Schneider Electric).

Автоматизация насосной.

Схемой управления хозяйственно-питьевого водопровода с тремя насосами предусмотрено:

- местное управление насосами;
- автоматическая работа по давлению в сети;
- автоматическое включение резервного насоса.

Схемой управления противопожарного водопровода с двумя насосами предусмотрено:

- местное управление насосами;
- автоматическая работа по понижению давлению и от кнопок;
- автоматическое включение резервного насоса.

Кабельные связи выполняются кабелями марки КВВГЭнг-LS и прокладываются:

- в помещении насосной на лотках и в трубах;
- по площадке кабелями в трубе в грунте.

Все металлические корпуса оборудования, шкафов, кабельных конструкций, трубопроводы необходимо занулить PE проводником.

Электрохимическая защита

Настоящий проект защиты водопровода от электрохимической коррозии выполнен в соответствии с ГОСТ 9.602-2016, СН РК 3.01-01-2011.

Исходными данными для проектирования электрохимзащиты стальных труб водопровода и футляров послужили: техническое задание, сводный план инженерных сетей и инженерные изыскания.

Согласно данных по коррозионным исследованиям, коррозионная активность грунта изменяется от средней до высокой. На основании нормативных документов защите от электрохимической коррозии подлежат:

- стальные трубы водопровода Д32- 219 мм;
- футляры-стальные трубы Д273- 325 мм.

Основные факторы, определяющие интенсивность почвенной коррозии: тип грунта, состав и концентрация веществ, растворимых в грунте, влажность грунта, характер проникновения воздуха в грунт, наличие в грунте бактерий, температура и удельное сопротивление грунта.

Концепция построения системы защиты основывается на комплексном решении поставленных задач и применении современных методов их решения, обеспечивающих безаварийную и оптимальную работу подземных сооружений.

Защита от коррозии металла осуществляется активным, так и пассивным способом.

Пассивные методы – изоляционные покрытия. Для активного метода используется катодная защита трубопроводов от коррозии. Катодная защита основывается на создании поляризации, что позволяет снизить скорость растворения металла. Этот эффект реализуется за счет смещения потенциала коррозии в более отрицательную область. Для этого между поверхностью металла и грунтом проводиться электрический ток, что существенно снижает скорость коррозии.

Для подключения средств защиты применяются контрольно-измерительные пункты.

Контрольно-измерительные пункты (КИП) служат для контроля защитного потенциала на трубопроводе.

Во всех точках измерения потенциалов должна быть обеспечена возможность контакта неполяризующегося электрода сравнения с грунтом в постоянно зафиксированной на поверхности земли точке измерений.

Контрольно-измерительные пункты устанавливают на подземном сооружении после укладки его в траншею до засыпки землей. Контрольно-измерительные пункты на подземных металлических сооружениях должны обеспечивать надежный электрический контакт проводника (кабель ВВГ-0.66 2х6 мм²) с защищаемым сооружением; надежную изоляцию проводника от грунта; механическую прочность при внешних воздействиях; отсутствие электрического контакта между электродом сравнения (ЭНЕС-4М) и сооружением или контрольным проводником; доступность для обслуживающего персонала и возможность проведения измерения потенциалов независимо от сезонных условий

В данном проекте предусмотрена протекторная защита.

Для защиты стальных труб водопровода и футляров предусмотрена установка 11 протекторов марки ПМ.ПСС-1 и 10 протекторов марки ПМ.ПСС-3. Протекторы подключаются через контрольно-измерительные пункты.

Положительные стороны данного способа электрозащиты – эффективность, простота устройства, удобность эксплуатации, автономность.

Цель протекторной защиты – максимальное снижение потенциала основного материала, чем и обеспечивается предохранение его от разрушения коррозией. Это осуществляется присоединением к нему специального электрода («жертвенный анод»). Он подбирается из металла более активного по отношению к базовому. Таким образом, коррозии в первую очередь подвергается протектор, следовательно, повышается долговечность стальных водопроводов и футляров

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.1. Класс по конструктивной пожарной опасности – С0. Степень огнестойкости здания – I. Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Размещение зданий и сооружений на схеме генерального плана произведено в соответствии с требованиями нормативных документов, с соблюдением противопожарных разрывов, что обеспечивают пожарную безопасность проектируемого объекта. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. Здания обеспечены эвакуационными выходами непосредственно наружу. Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области» разработан ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл».

Участок строительства центра оказания специальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек расположен в сельском округе Орангай, вблизи города Кентау Туркестанской области. Территория участка со всех сторон граничит со свободными земельными участками. Отведенный участок свободен от застройки и зеленых насаждений. На территории участка запроектировано строительство следующих зданий и сооружений: двухэтажное здание центра оказания специальных услуг, КТПН,

ДЭС, котельная, выгреб, а также открытая автомобильная стоянка. Ближайшая жилая застройка (пос.Урангай) расположена на расстоянии более 200 метров от границ участка.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Период строительства.

Согласно проектной информации всего на период строительства выявлено 14 источников загрязнения, из них: 3 – организованных, 11 – неорганизованных источников. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- выбросы от работы автотранспорта (источник №6001);
- выбросы пыли при автотранспортных работах (источник №6002);
- сварочные работы (источник №6003);
- окрасочные работы (источник №6004);
- земляные работы (источник №6005);
- прием и хранение инертных материалов (источник №6006);
- укладка асфальта (источник №6007);
- обработка битумной мастикой (источник №6008);
- механический участок (источник №6009);
- компрессор передвижной с ДВС (источники №6010-6011);
- битумный котел (источники №0001,0002);
- передвижная электростанция (источник №0003).

Источники загрязнения будут задействованы только в период строительных работ и выбросы от них носят временный характер. Согласно выполненным расчетам валовые выбросы загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ составляют 30,8022632220 т/период (от стационарных источников).

Валовый выброс от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается. Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.5). Согласно результатам расчета рассеивания, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают значений 1ПДК.

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Период эксплуатации.

В период эксплуатации объекта загрязнение атмосферного воздуха происходит выбросами от блочно-модульной котельной, складов угля и золы, дизель-генератора, а также от парковки машин.

Котельная (источник №0001). Блочно-модульная котельная БМК-1,4ТТ водогрейная, установленной мощностью 1,4 МВт с 2-мя котлами марки КВР-700 (1 рабочий, 1 резервный), для отопления и горячего водоснабжения. Время работы котельной на теплоснабжение – 3912 час/год, на горячую воду – 1576 час/год. Вид топлива – Шубаркольский уголь. Максимальный расход угля на одного котла – 322 кг/час, 1767,136 т/год. Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу высотой 12 м.

Склад угля (источник №6002). Уголь хранится в специальном помещении.

Контейнер для временного хранения золы (источник №6003). Зола хранится в контейнере, в помещении котельной.

Гостевая автостоянка (источник №6004). Парковка предусматривается на 10 машиномест. Выброс ЗВ происходит неорганизованно, при въезде-выезде автотранспорта.

Дизель-генератор (источник №0005) – используется в качестве аварийного источника электропитания. Модель ADD620SVD мощностью 620 кВт. Расход топлива составляет 126,6 л/час. Генератор оборудован встроенной емкостью для топлива, объемом по 1000 л. Для обеспечения бесперебойной работы дизель-генератора будет производится периодическое подключение.

Учебно-производственная столярная мастерская (источник №0006). В мастерской установлено станочное оборудование: токарный станок по дереву -1 шт. (время работы – 50 час/год); станок деревообрабатывающий комбинированный -1 шт. (время работы – 50 час/год); плоскошлифовальная машина ленточная - 1 шт. (время работы – 50 час/год). Станки оборудованы пылестружкоотсосом.

Кухня оборудована электроприборами для приготовления пищи, выделения вредных веществ в атмосферу не происходит.

Согласно выполненным расчетам валовые выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации составляют 118,313880 т/год (от стационарных источников). Валовые выбросы от автотранспорта не нормированы и в общий объем выбросов вредных веществ не включены. Максимально-разовые выбросы учтены в расчётах приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду. Как показывают результаты расчета рассеивания, максимальные приземные концентрации по всем веществам не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, превышения нормативных значений ПДК (1ПДК) не наблюдается. Учитывая соблюдение норм ПДК на жилой зоне, выбросы от стационарных источников, определенные на период строительства и эксплуатации объекта предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации объекта представлены в таблице .

Таблица 6.12

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего:	4,545601414	30,802263222
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации		
	г/с	т/год
Всего:	10,781508	118,31388

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области № KZ56VDD00170381 от 13.08.2021 г., выданное на периоды строительство и эксплуатации объекта, приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В радиусе 2-х км естественных водоемов нет. Территория строительства находится за пределами водоохранных зон/полос.

В период строительства вода используется для технических и хозяйственно-питьевых нужд. Источником водоснабжения служит вода привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 1091,145 м^3/период. Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено. Техническая вода в объеме 6439,96 м^3/период будет использована для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Для естественных нужд рабочих на территории строительной площадки будут установлены биотуалеты, а также бетонированный приямок для бытовых сточных вод с последующей ассенизацией стоков на ближайшие очистные сооружения.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Для обеспечения экологических требований к чистоте транспорта, выезжающего с территории строительства, организованы два пункта мойки автотранспорта. Участки мойки открытые, эстакадного типа, на один рабочий пост каждый. Обмывка производится оборотной водой ручным (шланговым) способом. Очистные сооружения автомойки предназначены для организации системы оборотного водоснабжения и выполняются в соответствии с проектными решениями типовых очистных сооружений.

Водоснабжение объекта в период эксплуатации будет осуществляться от существующего поселкового водопровода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемый водонепроницаемый выгреб с полезным объемом 115,0 м³. Вывоз стоков предусмотрен спецмашиной по договору на ближайшие очистные сооружения. Отвод дождевых и талых вод от здания осуществляется на рельеф. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие на водные объекты исключается.

Воздействие на недра. В пределах рассматриваемой территории проектируемого объекта утвержденных запасов полезных ископаемых нет. Источники получения стройматериалов являются действующими, прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождаются образованием различных видов отходов. Отходы будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться в зависимости от типа отхода в места захоронения или утилизации.

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства (огарки сварочных электродов (GA090), тара из-под ЛКМ (AD070), промасленная ветошь (AD060), твердый осадок и уловленные нефтепродукты от пункта мойки машин (нефтешламы) (AE030), строительный мусор (GG170)), бытовые отходы персонала (GO060). Отходы строительных работ являются утилизируемыми и передаются специализированным предприятиям на утилизацию. Бытовые отходы персонала подлежат утилизации на полигоне бытовых отходов.

В результате хозяйственной деятельности будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы (GO060), пищевые отходы (GO060), смет с территории (GO060), древесные отходы (GL010), золошлаки (GG030), медицинские отходы. В медпункте образуются только медицинские отходы класса А – эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым бытовым отходам (далее – ТБО). Бытовые отходы (ТБО и смет с территории) будут складироваться в металлический контейнер и по мере накопления вывозиться на городской полигон ТБО. Золошлаки рекомендуется использовать в качестве стройматериала (строительство дорог и пр.). Пищевые отходы рекомендуется использовать в качестве корма для скота (рекомендовано к реализации населению). Древесные отходы передаются спецпредприятиям по договору на утилизацию.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления представлены в таблице

Таблица 6.13

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			

Всего:	22,1299	-	22,1299
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	315,2845	-	315,2845

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Воздействие на земельные ресурсы и почву. При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта вредные технологические процессы отсутствуют. Строительные работы производятся с сохранением плодородного слоя почвы. До начала строительства (в подготовительный период) проектом предусмотрено снятие почвенно-плодородного слоя (ППС) в объеме 2725,004 м^3. ППС будет временно складирован на временном отвале и позже используется при благоустройстве и озеленении площадки. Отрицательного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется.

Воздействие на растительный и животный мир. Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территорий участка.

Зона влияния намечаемой деятельности на растительность и животный мир ограничивается участком проведения работ. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров. Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

В непосредственной близости от территории строительства, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоемов, ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области»

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

-протоколы дозиметрического контроля No 2020/13 от 06 05. 2020 г.

СЗЗ не определяется, класс опасности нет.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Здание центра состоит из 6-ти сблокированных отдельно стоящих блоков. Блок 1 представляет собой 2-х этажное здание с подвальным этажом и техническим подпольем. Блоки 2, 3, 4 представляет собой 2-х этажное здание с техническим подпольем. Блок 5 и 6 представляет собой одноэтажное здание с техническим подпольем.

Центр предназначен для социализации и реабилитации детей от 3-х до 18-ти лет с легким поражением умственного аппарата со свободным режимом содержания.

Группа жилых помещений для детей от трех до восьми лет разделена на три жилые ячейки: 23-для детей от 3-х до 4 ти лет на 5 мест, для детей от 4-х до 8-ми лет на 4 места для мальчиков,-для детей от 4-х до 8-ми лет на 4 места для девочек. В состав жилых помещений для дошкольников входят: раздевальная, спальная, игровая, умывальная и туалетная. Для детей от 8-ми до 18 -ти лет предусмотрены жилые комнаты на одно, два и три места. При жилых комнатах предусмотрены прихожие и санузлы. В состав помещений

проживания для первой и второй групп входят: комната отдыха, комната воспитателя и психолога, санитарная комната, кладовые сезонных вещей, чистого и грязного белья. В состав помещений проживания третьей группы входят: комната отдыха, комната воспитателя и психолога, кладовые сезонных вещей, чистого белья, бытовая комната, кухня, помещение уборочного инвентаря. Бытовая, кухня, комната для посетителей служат для социальной и бытовой адаптации детей.

На первом этаже размещены жилые комнаты, комната воспитателя и психолога с душевой, санитарная комната, кладовые сезонных вещей, чистого и грязного белья, комната сестры-хозяйки, гардероб персонала с душевой, санузел, комната личной гигиены, кухня, бытовая комната, помещение уборочного инвентаря. При жилых комнатах предусмотрены прихожие и санузлы с душевой.

В состав общих помещений входят вестибюль, вахта, помещение хранения колясок, помещение для сушки и чистки одежды и обуви, комната для посетителей, обеденный зал с подсобными помещениями и моечной столовой посуды, санузлы, помещение уборочного инвентаря. На втором этаже размещены жилые комнаты, комната воспитателя и психолога с душевой, санитарная комната, кладовые сезонных вещей, чистого и грязного белья, комната сестры-хозяйки, гардероб персонала с душевой, санузел, комната личной гигиены, кухня, бытовая комната, помещение уборочного инвентаря. Так же при жилых комнатах предусмотрены прихожие и санузлы с душевой.

В общей зоне расположены кабинет зам. директора по медицинской части, аптечный киоск и комната отдыха персонала. Помещения медицинского назначения расположены изолировано на первом и втором этажах данного блока. Вход в помещения медицинского назначения предусмотрен из общей зоны. На первом этаже предусмотрены: бокс на 2 места с наружным отдельным выходом, оборудованный крыльцом и откидным пандусом с антискользящим покрытием, буфетной и санузлом, кабинет врача, процедурный кабинет, комната персонала, комната хранения аппаратуры, санузел, помещение уборочного инвентаря и дез.средств, холл для ожидания. На втором этаже расположены массажный кабинет с раздевальной и санузлом с душевой, кабинет врача логопеда, процедурный кабинет, кабинет консультативного приема с темной комнатой, кабинет старше

Пищеблок. В данном блоке предусмотрены загрузочная, холодильные камеры, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей, цех первичной обработки, овощной, мясной, горячий цех, мучной цех, моечная тары, моечная кухонной посуды, моечная столовой посуды, раздаточная для отделений, раздаточная, комната персонала, кабинет зав. производством, кабинет диетсестры, 14 душевых, санузел, помещение уборочного инвентаря, камера пищевых отходов, кладовые чистого и грязного белья, холл, санузлы, обеденный зал.

Источник теплоснабжения проектируемая котельная 95 –70 °С.

Вентиляция Предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. В качестве приточно-вытяжных установок приняты, канальные вентиляторы с секциями нагрева поддерживающими температурный режим, установленные в подвальном этаже здания. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной требованиями норм, в соответствии с назначением помещений. Низ воздухозаборных устройств располагается на высоте не менее 2 м над уровнем земли. Выбросы вытяжной вентиляции располагаются над кровлей здания. Система горячего водоснабжения принято от собственной котельной, требуемый напор на подающем трубопроводе обеспечивается насосной установкой, расположенной в котельной. Горячее водоснабжение предусмотрено с циркуляцией горячей воды по магистрали и стоякам.

В качестве источника водоснабжения приняты существующие сети водоснабжения d=140 мм, гарантийный напор в сети 20 м.

Производственные сточные воды перед поступлением в сеть наружной канализации подвергаются очистке в колодцах-жиро уловителях. Бытовые стоки собираются в накопительный резервуар емкостью V=115 м^3.

Внутренняя отделка помещений производится в соответствии с СНиП, с применением материалов, отвечающих санитарным нормам

В проекте учтены обеспечение рабочих занятых в строительстве санитарно-бытовыми помещением, горячим питанием, доброкачественной питьевой водой туалетом и. т. др в соответствии Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II. Продолжительность строительства составляет 21,0 месяц. Строительство зданий и сооружений ведется параллельно в пределах срока строительства этого объекта.

Начало работ запланировано в 2022 году (письмо Государственное учреждение "Управление строительства Туркестанской области» исх. №38-07-06/ 2112 от 03.08.2021 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2022 год – 47%,

2023 год – 53 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3 от 14.06.2021 г) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

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

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020;

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

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2021 год;

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком Государственное учреждение "Управление строительства Туркестанской области" от 18 августа 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 (ПиР), 2021-2023 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год, 2023 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области» составляет 92,33%.

Основные экономические показатели

Таблица 6.14

№	Наименование показателей		Показатели

п/п		Ед. изм.	заявленные	рекомендуемые
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 гг. и прогнозных 2022-2023 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	3178,866 2208,953 382,350 587,563	3309,829 2313,633 393,269 602,927
2	Сметная стоимость строительства в уровне цен 2020 г. с МРП = 2778 тенге, 2021 г. с МРП = 2917 тенге, 2022 г. с МРП = 3063 тенге, 2023 г. с МРП = 3201 тенге	млн. тенге	18,849 822,871 1869,838 467,308	22,270 1,812 1511,353 1774,394
3	Продолжительность строительства	месяц	21,0	21,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы: в процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) представлена выкопировка ПДП с расположением территорий проектируемого здания;

Конструкции железобетонные

2) проставлена печать организации на титульном листе альбомов АР, КЖ;

3) Общая пояснительная записка – откорректирована согласно замечаниям;

4) Паспорт проекта откорректирован согласно окончательным сметные показателям;

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

5) откорректированы ссылки на нормативные документы, утратившие свою силу;

6) предоставлен на портал альбом по разделу ЭХЗ;

7) предоставлен на портал альбом по разделу АК (автоматика);

Оценка воздействия на окружающую среду

8) раздел ОВОС откорректирован согласно откорректированным разделам ПСД;

9) дополнены общие сведения о проектируемом объекте, представлена ситуационная карта месторасположения объекта;

10) дополнена характеристика источников загрязнения на периоды строительства и эксплуатации объекта;

11) представлены табличные данные (таблицы параметров, таблицы нормативов, таблицы определения необходимости расчетов рассеивания и пр.), а также результаты выполненных расчетов рассеивания (протокол расчетов, сводные таблицы, карты рассеивания) на периоды строительства и эксплуатации объекта;

12) дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

13) дополнены сведения об отходах на период эксплуатации;

14) выполнена оценка воздействия намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почву;

15) включены мероприятия по охране окружающей среды;

16) представлен предварительный расчет платы за выбросы;

17) представлено заполненное и подписанное заказчиком заявление об экологических последствиях;

18) откорректирована заявка на получение разрешения;

Организация строительства

19) представлено письмо заказчика №38-07-06/ 2112 от 03.08.2021 года о начале строительства в 2022 году;

20) в разделе «Продолжительность строительства» разбивка по годам строительства в процентном отношении принята согласно началу строительства и продолжительности строительства;

Сметный раздел

21) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

22) нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами;

Мониторинг цен

23) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 17 августа 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165 (с изменениями), разработчиком проекта установлен II (нормальный), технически сложный уровень ответственности.

Технологические решения соответствую требованиям СН РК 3.02-04-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.08.2019 г.) «Дома и интернаты для детей-инвалидов», СП РК 3.02-104-2012 (с изменениями от 27.11.2019 г.) «Дома и интернаты для детей-инвалидов», СН РК 1.02-03-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.12.2019 г.) «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-05-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.08.2019 г.) «Дома-интернаты для инвалидов и престарелых», СП РК 3.02-105-2013 (с изменениями от 27.11.2019 г.) «Дома-интернаты для инвалидов и престарелых».

Состав и комплектность раздела «Теплоснабжение, отопление и вентиляция, кондиционирование» **соответствует** требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-04-2012 «Дома и интернаты для детей-инвалидов», СН РК 3.02-05-2013 «Дома-интернаты для инвалидов и престарелых», СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», СП РК 4.02-106-2013 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети», СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Состав и комплектность раздела «Водоснабжение и канализация, очистные сооружения» **соответствует** требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-04-2012 «Дома и интернаты для детей-инвалидов», СН РК 3.02-05-2013 «Дома-интернаты для инвалидов и престарелых», СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», СП РК 4.02-106-2013 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и

канализации», СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Рабочий проект «Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области» соответствует требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.08.2020 г.№ КР ДСМ 96/2020 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК: №183 от 03.03.2015 года.

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Вместимость (кол-во обслуживаемых)	чел.	50	50
2	Площадь земельного участка	га	2,8	2,8
3	Площадь застройки, в том числе центр оказания специальных социальных услуг	$м^2$	4776,99	4776,99
4	Этажность	эт.	1,2	1,2
5	Общая площадь здания	$м^2$	9450,28	9450,28
6	Строительный объем в том числе:	$м^3$	45452,10	45452,10
	ниже отм. 0.000	$м^3$	8393,40	8393,40
	выше отм.0.000	$м^3$	37058,70	37058,70
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 гг. и прогнозных 2022-2023 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	3178,866 2208,953 382,350 587,563	3309,829 2313,633 393,269 602,927

8	Сметная стоимость строительства в уровне цен 2020 г. с МРП = 2778 тенге, 2021 г. с МРП = 2917 тенге, 2022 г. с МРП = 3063 тенге, 2023 г. с МРП = 3201 тенге	млн. тенге	18,849 822,871 1869,838 467,308	22,270 1,812 1511,353 1774,394
9	Продолжительность строительства	месяц	21,0	21,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г. Кентау, Туркестанской области»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Вместимость (кол-во обслуживаемых) — 50 чел.
2. Площадь земельного участка — 2,8 га
3. Площадь застройки, в том числе центр оказания специальных социальных услуг — 4776,99 м^2
4. Этажность — 1,2 эт.
5. Общая площадь здания — 9450,28 м^2
6. Строительный объем — 45452,10 м^3
   в том числе: ниже отм. 0.000 — 8393,40 м^3
   выше отм.0.000 — 37058,70 м^3
7. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 гг. и прогнозных ценах 2022-2023 гг., — 3309,829 млн.тенге
   в том числе: СМР, — 2313,633 млн.тенге
   оборудование, — 393,269 млн.тенге
   прочие — 602,927 млн.тенге
8. Продолжительность строительства — 21,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Туркестанской области» в соответствии с условиями трехстороннего договора № 01-0985 от 14.06.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан облысы Кентау қаласында 50 төсек орнына арналған психоневрологиялық аурулары бар мүгедек балалар үшін арнайы әлеуметтік қызметтер көрсету орталығын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Сыйымдылығы (қызмет көрсетілетіндер саны) — 50 адам
2. Жер учаскесінің ауданы — 2,8 га

3.	Құрылыс алаңы, оның ішінде: арнаулы әлеуметтік қызмет көрсету орталығы	4776,99 м^2
4.	Қабаттылық	1,2 қабат
5.	Ғимараттың жалпы ауданы	9450,28 м^2
6.	Құрылыс көлемі, оның ішінде: 0,000 отм.төменде 0.000 отм жоғары	45452,10 м^3 8393,40 м^3 37058,70 м^3
7.	Құрылыстың 2020-2021 жылдардағы ағымдағы және 2022-2023 жылдардағы болжамдағы бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде: ҚМЖ, құрал-жабдықтар, өзгелері	3309,829 млн.теңге 2313,633 млн.теңге 393,269 млн.теңге 602,927 млн.теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	21,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 14 маусымдағы № 01-0985 шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Түркістан облысының құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Курбанбаев Е.А.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Найденова Г.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Бирюкова И.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Мурзабаева Т.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Толепбергенов Т.М.

Главный специалист

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ56VDD00170381

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Туркестанской области" 161225, Республика Казахстан, Туркестанская область, Туркестан Г.А., г.Туркестан, квартал 160, строение № 5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240004644

Наименование производственного объекта: Строительство центра оказания специальных социальных услуг для детей инвалидов с психоневрологическими заболеваниями на 50 коек в г.Кентау

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Кентау Г.А., г.Кентау - период строительства

Туркестанская область , Кентау Г.А., г.Кентау - период эксплуатации

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.

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 13.08.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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:	15,327109414	149,1161432220
период строительства	4,545601414	30,8022632220
в т.ч. по ингредиентам:		
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,008739
Формальдегид	0,00017	0,000009
Пропан-2-он	0,0361	0,02216769
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002583	0,0029087
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000528	0,0078377
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000066	0,0000001901
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000125	0,000000378
Уайт-спирит	0,139	0,179481
Пыль древесная	0,452	0,97647
Пыль абразивная	0,0026	0,0310022
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)	0,594369	8,437189
Этанол	0,0139	0,00508222
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,5076	0,02445
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000583	0,0000874
Циклогексанон	0,0138	0,0002304
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0747	0,7050015
Бенз/а/пирен	0,000000014	0,0000000009
Бензин сланцевый /в пересчете на углерод/	0,278	7,094752
Бутилацетат	0,0448	0,021327564
Азота (IV) диоксид	0,26801	1,105963
2-Метилпропан-1-ол	0,01222	0,0919
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,01465	0,00309317
Азот (II) оксид	0,042294	0,1797138
Бутан-1-ол	0,03056	0,1674844
Углерод оксид	1,252694	5,628343
Железо (II, III) оксиды	0,01042	0,058394
Толуол	0,0861	0,066635979

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Сера диоксид	0,5302	2,36727
Сольвент нафта	0,0694	1,648
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0687	1,96767813
Углерод	0,001009	0,0010518
период эксплуатации	10,781508	118,313880
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,325	0,005
Формальдегид	0,032	0,0005
Пыль древесная	1,07	0,3319
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)	1,511505	21,824176
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,000003	0,000004
Проп-2-ен-1-аль	0,032	0,0005
Азота (IV) диоксид	1,063	4,9846
Азот (II) оксид	1,096	0,823
Углерод	0,135	0,0019
Углерод оксид	4,362	72,8437
Сера диоксид	1,155	17,4986
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.03.2022 - 30.11.2023 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w