«Абай облысы, Ақсуат ауданы, Ақсуат ауылында 50 орынға дейін күндізгі болу жағдайында арнаулы әлеуметтік қызметтер көрсету орталығын салу»
жұмыс жобасы бойынша

16.05.2024 ж. № ЭКСПРО-0006/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ақсуат аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Шығысоблжоба" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Абай облысы, Ақсуат ауданы, Ақсуат ауылында 50 орынға дейін күндізгі болу жағдайында арнаулы әлеуметтік қызметтер көрсету орталығын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны ЖШС «ЭксПро 2050» берді.

ЖШС «ЭксПро 2050» рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭКСПРО-0006/24 от 16.05.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Востокоблпроект"

г. Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай» выдано ТОО «ЭксПро 2050».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭксПро 2050».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, области Абай».

Год разработки – 2024.

Настоящее заключение выполнено согласно Договору № ЭКСПРО-0006-01 от 12.04.2024 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, области Абай».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Востокоблпроект», ГСЛ № 15012141 от 25.06.2015 года, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО». Акимат ВКО. I категория проектирования.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: согласно письму заказчика №220 от 29.03. 2024 года, источник финансирования – государственные инвестиции (республиканский бюджет).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

архитектурно-планировочное задание № KZ51VUA01059953 от 19.01.2024 года по объекту «Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, области Абай», выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства, архитектуры и градостроительства района Аксуат»;

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 06 октября 2023 года, утвержденное КГУ «Центр оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания района Аксуат» 06 октября 2023 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 06 октября 2023 года, утвержденное КГУ «Центр оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания района Аксуат» 06 октября 2023 года;

акт №2024-1019778 на земельный участок с кадастровым номером 23:333:037:786, площадью 2,40 га, для обслуживания здания центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест, выданный отделом Аксуатского района по регистрации и земельному кадастру некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Абай», 17 января 2024 года;

решение №06 от 11.01.2024 года об изменении целевого назначения земельного участка;

решение №51 от25.04.2024 года о выделении земельного участка для прокладки инженерных коммуникаций, выданное Акиматом Аксуатского сельского округа, района Аксуат, области Абай;

соглашение №5 от 25.04.2024 года о выделении земельного участка для прокладки инженерных коммуникаций, согласованное Государственным учреждением сельского хозяйства, земельных отношений и предпринимательства района Аксуат и Аксуатским районом здравоохранения и информационных технологий;

технический отчет об инженерно-топографических изысканиях по объекту «Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, области Абай», выполненный ПК «СемейПроект» В 2023 году; гослицензия №009877, выданная «Агентство РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» 27.09.2022 года, г. Астана;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, области Абай», выполненный ТОО ПК «СемейПроект» в 2023 году, лицензия №009877, выданная «Агентство РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» 27.09.2022 года, г. Астана;

перечень оборудования, материалов и изделий по проекту, принятых по ценовым предложениям, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат»;

протокол дозиметрического контроля №1 от 01 марта 2024 года;

письмо №57 от 19.02.2024 года об отсутствии сибиреязвенных захоронений, выданное КГП на ПХВ «Аксуат-Вет»;

акт обследования зеленых насаждений от 19.01.2024 года;

письмо заказчика №220 от 29.03.2024 года о том, что начало строительства предусматривается в июле 2024 года;

письмо заказчика №314 от 25.04.2024 года о количестве мест на парковке;

письмо заказчика №313 от 25.04.2024 года о назначении центра;

письмо заказчика №222 от 29.03.2024 года о расстоянии транспортировки строительных материалов, грунта.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование проекта, выданное заказчиком письмом №221 от 29.03.2024 года;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства, архитектуры и градостроительства района Аксуат»;

технические решения здания специальных социальных услуг, согласованные ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат» и КГУ «Центр оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания района Аксуат»;

спецификация оборудования на гараж, согласованная ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат» и КГУ «Центр оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания района Аксуат»;

перечень оборудования, материалов и изделий по проекту, принятых по ценовым предложениям, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат»;

Технические условия:

технические условия на присоединение электроустановок здания центра специального социального обслуживания, расположенного по адресу: область Абай, район Аксуат, с. Аксуат, ул. Махамбетов Набиолла, выданные АО «ОЭК» письмом №02-01-20/549 от 30.01.2024 года;

технические условия №1 от 19.01.2024 года на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ГКП «Аксуат»;

технические условия №Д06/15-06-04/24 от 02.04.2024 года на прокладку оптического кабеля, выданные ВК ДЭСД РУСД Восточного региона, Объединения «Дивизион «Сеть», филиала АО «Казахтелеком»;

технические условия №06-263-3/2024 от 12 марта 2024 года для телефонизации и прокладки ВОЛС, выданные ЦЛКС*65, ТУСМ-6 с. Кокпекты.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. «Паспорт рабочего проекта (20-23-ПРП).

Том 2. «Энергетический паспорт объекта» (20-23-ЭП).
Том 3. «Пояснительная записка» (20-23-ПЗ).
Том 4. Альбом 1. «Генеральный план» (20-23-ГП).
Альбом 2. «Наружные сети водоснабжения и канализации» (20-23-НВК).
Альбом 3. «Наружные сети электроснабжения» (20-23-ЭС).
Альбом 4. «Наружные слаботочные сети» (20-23-НСС).
Альбом 5. «Вспомогательные сооружения. Конструктивные решения» (20-23-АС).
Том 5. Здание центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания:
Альбом 1. «Технологические решения» (20-23-ТХ).
Альбом 2. «Архитектурные решения» (20-23-АР).
Альбом 3. «Конструкции железобетонные. Блок 1, 2, 3» (20-23-КЖ1).
Альбом 4. «Конструкции железобетонные. Блок 4, 4-1, 5» (20-23-КЖ2).
Альбом 5. «Конструкции деревянные» (20-23-КД).
Альбом 6. «Водопровод и канализация» (20-23-ВК).
Альбом 7. «Отопление и вентиляция» (20-23-ОВ).
Альбом 8. «Электроосвещение» (20-23-ЭО).
Альбом 9. «Силовое электрооборудование» (20-23-ЭМ).
Альбом 10. «Пожарная сигнализация» (20-23-ПС).
Альбом 11. «Слаботочные сети» (20-23-СС).
Альбом 12. «Система теленаблюдения» (20-23-СТН).
Том 6. Гараж на две автомашины:
Альбом 1. «Технологические решения» (20-23-ТХ).
Альбом 2. «Архитектурно-строительные решения» (20-23-АС).
Альбом 3. «Водопровод и канализация» (20-23-ВК).
Альбом 4. «Отопление и вентиляция» (20-23-ОВ).
Альбом 5. «Электроосвещение и силовое электрооборудование» (20-23-ЭОМ).
Альбом 6. «Пожарная сигнализация» (20-23-ПС).
Том 7. «Проект организации строительства» (20-23-ПОС).
Том 8. Раздел «Охрана окружающей среды» (20-23-РООС).
Том 9. «Сметная документация» (20-23-СД).
Расчет конструкций рам и монолитных перекрытий, выполненный в программном комплексе «SCAD».

5 4 Цель и назначение объекта строительства:

Реализация проекта позволит адаптировать в современные условия детей школьного возраста района Аксуат, области Абай, ВКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект проектирования находится в селе Аксуат, Аксуатского района, области Абай, ВКО. Абсолютные отметки природного рельефа на площадке изменяются в пределах 548,36 – 549,10 м.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон строительства – – IIIA;
расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 35,2 °С;
снеговая нагрузка – 120 кг/кв. м;
ветровая нагрузка – 77 кг/кв. м;
сейсмичность района строительства – 7 баллов;
сейсмичность площадки проектирования – 7 баллов.

Инженерно-геологические условия строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выданному ПК «Семей Проект», установлено:

в пределах площадки выделено три инженерно-геологических элемента:

1 ИГЭ – почвенно-растительный слой супесчаного состава с корнями травянистой растительности; принимается как для почвенно-растительных грунтов pII – 1,20г/см. куб.

2 ИГЭ – супесь карбонатизированная, по результатам статистической обработки характеризуется следующими физическими свойствами: плотность грунта – 1,75г/куб. см; плотность сухого грунта – 1,61 г/куб. см; пористость – 40,4%; коэффициент пористости – 0,677; природная влажность – 0,09; степень влажности – 0,359; влажность на границе текучести – 0,15%; влажность на границе раскатывания – 0,10; число пластичности – 0,05. Нормативные значения характеристик грунтов: удельное сцепление – 14,0 кПа; угол внутреннего трения - 26˚; модуль деформации – 14,8 МПа, расчетное сопротивление – 265 кПа.

3 ИГЭ – гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем, характеризуется следующими физическими свойствами: плотность грунта – 1,96 г/куб. см; плотность сухого грунта – 1,69 г/куб. см; пористость – 38,7%; коэффициент пористости – 0,633; природная влажность – 0,16; степень влажности – 0,697. Нормативные значения характеристик грунтов: удельное сцепление – 1,0 кПа; угол внутреннего трения - 36˚; модуль деформации – 32,5 МПа, расчетное сопротивление – 500 кПа. Расчетные значения характеристик грунтов по несущей способности: удельное сцепление – 0,0 кПа; угол внутреннего трения - 31˚; модуль деформации – 25,9 МПа.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий (декабрь 2023 года) вскрыты всеми выработками на глубине 1,70 – 2,20 м, с абсолютными отметками 546,16 – 546,90 м. Прогнозируемое повышение уровня грунтовых вод в период весенних паводков и обильных атмосферных осадков на 0,5 – 1,0 м. По содержанию сульфатов, хлоридов и по водородному показателю – не агрессивные.

Нормативная глубина промерзания: для супесей – 205 см, для гравийных грунтов – 249 см.

Опасных физико-геологических процессов и явлений на исследуемом участке в ходе проведения изысканий не выявлено.

Сейсмичность района оценивается в 7 баллов. Уточненное значение сейсмичности – 7 баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II.

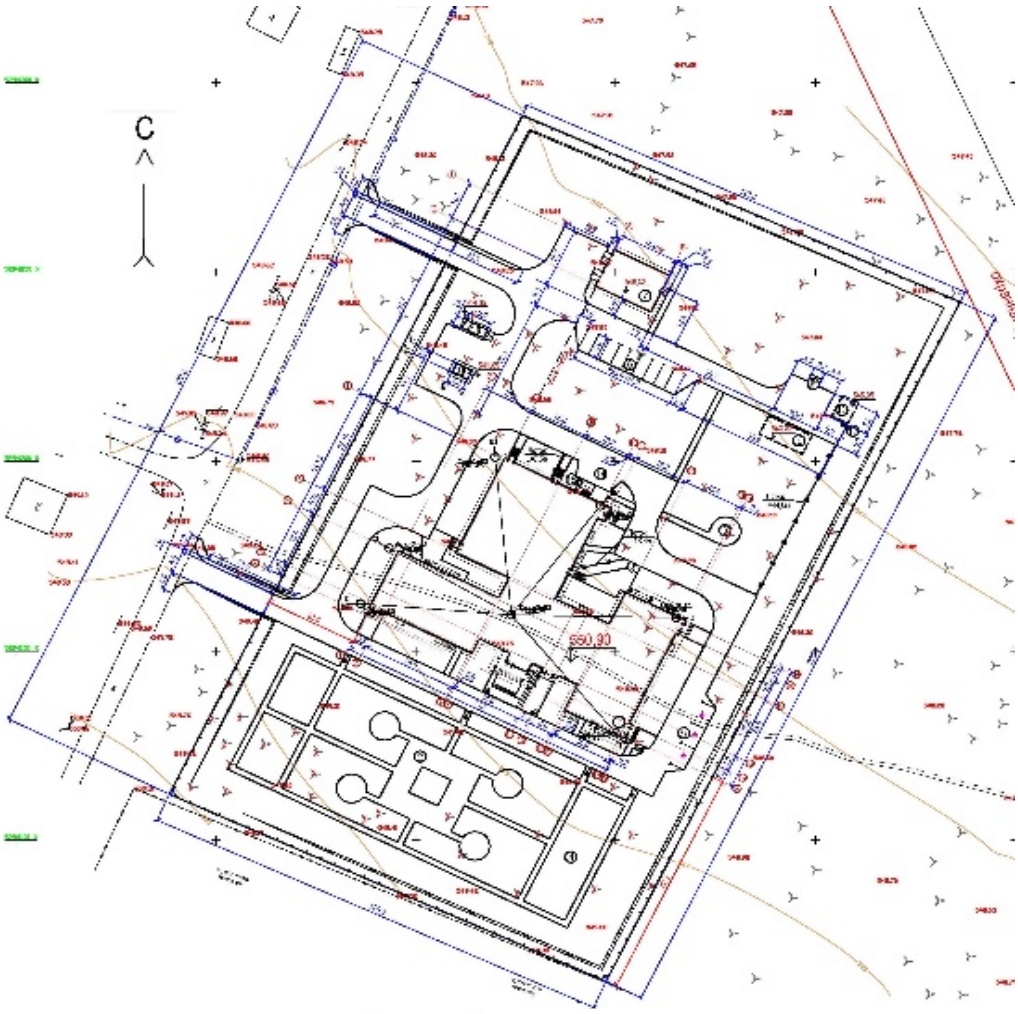
6.2 Проектные решения

Данным рабочим проектом предусматривается строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай, ВКО, согласно заданию на проектирование и техническим регламентам.

6.2.1 Генеральный план

При разработке раздела «Генеральный план» в качестве исходных данных использованы следующие материалы: земельно-кадастровый план земельного участка (кадастровый номер 23-333-037-786); топографическая съемка участка проектирования в М1:500, выполненная ПК «СемейПроект» в 2023 году.

Проектируемый центр оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест расположен в микрорайоне «Борытостаган», по улице Махамбетова Набиолла, в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай, в границах отвода земель, согласно земельно-кадастровому плану земельного участка. Площадь земельного участка 2,400 га; целевое назначение - для обслуживания здания центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест:



Условные обозначения

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Площадка строительства свободна от существующей застройки.

Проектируемый центр оказания специальных социальных услуг размещен с учетом противопожарных, санитарных, градостроительных норм и требований инсоляции.

При разработке генерального плана предусмотрено:

функциональное зонирование территории участка строительства с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований; транспортных и инженерных связей на участке строительства;

использование территории отведённого земельного участка, включая наземное и подземное пространства для размещения здания, сооружений и инженерных сетей; благоустройство и озеленение территории участка;

защита прилегающих территорий и подземных вод от загрязнения сточными водами и твёрдыми бытовыми отходами.

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей. Сечение горизонталей через 0,10 м.

Проектные отметки территории назначены исходя из условий максимального сохранения рельефа и почвенного покрова.

Отвод поверхностных вод запроектирован со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы. Сток ливневых и талых вод организован в пониженные места, в дальнейшем собираются в ливневую канализацию.

Подъезд пожарных автомобилей и автотранспорта предусмотрен с существующего местного проезда, а к зданиям сооружениям – по проектируемому проезду.

Расстояния от края проезжей части проезда и площадок до стен здания предусмотрены с учётом нормативных требований. Ширина проектируемого проезда предусмотрена с учётом его рационального размещения, а также размещения инженерных сетей и полос озеленения.

Параметры открытых автостоянок для обслуживаемых автотранспортных средств предусмотрены с учётом: площади участка для стоянки одного автомобиля, ширины проездов на стоянках, мест для автотранспортных средств маломобильных групп населения и их параметров. Расстояния от открытых автостоянок до здания предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон здания. Территория площадки примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота. Размеры площадки предусмотрены с учётом: габаритных размеров контейнеров, размещения необходимого числа контейнеров, расстояния между контейнерами, а также между контейнером и краем площадки. Площадки для установки контейнеров под ТБО предусмотрены с твердым водонепроницаемым покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

При благоустройстве территории предусмотрено устройство следующих типов дорожных одежд: тип 1 – асфальтовое покрытие проездов; тип 2 – покрытия из сборных бетонных плит.

Выбор видов покрытий предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; устойчивости покрытия к воздействию атмосферных факторов; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований; отвода поверхностных вод с поверхности покрытий.

При пересечении пешеходных коммуникаций с проездами предусмотрено устройство бордюрных пандусов для обеспечения спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Ширина пешеходных дорожек предусмотрена с учётом интенсивности пешеходного движения и пропускной способности одной полосы движения.

Для озеленения территории участка строительства предусмотрено устройство газона из местных сортов трав, а также высадка кустарников, деревьев лиственных и хвойных пород

Прокладка сетей бытовой канализации, дождевой канализации, хозяйственно-питьевого водопровода, сетей электроснабжения предусмотрена подземным способом.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п./п.	Наименование территории	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка согласно земельно-кадастровому плану	га	2,400
2	Площадь застройки	кв.м	2636,41
3	Площадь покрытия	кв.м	5425,13
4	Площадь озеленения	кв.м	15938,46
6	Площадь покрытия за границей земельно-кадастрового плана	кв.м	**387.00**
7	Площадь озеленения за границей земельно-кадастрового плана	кв.м	**30.00**

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения приняты согласно заданию на проектирование, в соответствии с технологическим процессом, размещением оборудования, с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических требований к лечебно-профилактическим, социально-реабилитационным учреждениям.

Функциональное назначения объекта - центр оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат.

Специальные социальные услуги направленны на проведение оздоровительных и социально-реабилитационных мероприятий.

В проектируемом здании предполагается временное размещение детей школьного возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата (в том числе инвалиды-колясочники), с нарушениями зрения, слуха, речи.

При проектировании здания учтены основные положения СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Входная группа помещений состоит из вестибюля-ожидальной с гардеробом и помещением охраны, справочной-регистратуры и кабинетами специалистов.

В составе помещений предусмотрены 2 жилые секции общей вместимостью 49 мест на первом и втором этажах в отдельном блоке. Секции предусмотрены непроходными, изолированными друг от друга, от административных, хозяйственных и общих помещений.

В комнатах для пациентов предусматриваются встроенные шкафы для хранения запаса чистого белья и спальных принадлежностей.

В комнатах для колясочников предусмотрены проходы, развороты для колясок, возможность подхода колясочников к санитарным приборам, устройство поворотного кресла (стула) при душевой и в ванной.

В проекте предусматриваются помещения для учебных занятий. Состав учебных помещений (классов/кабинетов) принят по заданию на проектирование. Планировка и оборудование классов (кабинетов) рассчитаны на возможность пребывания в них детей, передвигающихся на колясках. Учебные помещения (классы, кабинеты, библиотека) могут быть использованы для кружковых и индивидуальных занятий в неурочное время.

В соответствии с заданием запроектирована библиотека, включающая читальный зал, книгохранилище.

Площадь актового зала принята из расчета не менее 1,8 м. кв. на 1 место в зале.

Вместимость актового зала - 49 мест, в том числе для МГН.

Для подъема на сцену, кроме лестницы, предусмотрено подъемное устройство для МГН, а также стационарный пандус шириной 0,9 м с уклоном 8 % и бортиками по открытым бокам. Лестницы и пандусы, ведущие на сцену, с одной стороны имеют ограждения с

поручнями на высоте 0,5 м, 0,7 м, 0,9 м. На путях эвакуации вдоль стены предусмотрены опорные поручни-перила на высоте 0,7 м и 0,9 м от уровня пола. В непосредственной близости от входа в зал (в холле-фойе) предусмотрены непроходные зоны отдыха и ожидания для инвалидов. Зона на одного пациента - 1,2 м × 1,8 м.

Для обучения домоведению (умению подобрать продукты, приготовить из них определенные блюда, накрыть и сервировать стол, принять гостей) предусматривается кабинет социальной адаптации с подсобным помещением.

Для организации различных форм физического воспитания предусмотрен спортивный зал для ЛФК площадью 162 м. кв. (размеры 9 м × 18 м). Расчетная вместимость зала – 20 человек.

Физкультурно-спортивный и тренажерный залы размещены на первом этаже здания, предусмотрена непосредственная удобная связь со спортивной зоной на участке.

При спортзале размещены помещения хранения спортинвентаря и кабинет учителя физкультуры. Раздевальные с душевыми и санитарными узлами устроены общими для спортивного и тренажерного залов и имеют непосредственную (через минимальный коридор) связь с залами. Планировочные особенности раздевальных учитывают специфику функционирования инвалидов-колясочников. Предусмотрены отдельные санузлы для МГН.

Для стирки и дезинфекции постельного белья предусмотрена постирочная, сушильно-гладильное помещение.

Служба приготовления пищи размещена в отдельном блоке – столовая с обеденным залом на 50 посадочных мест.

Все помещения оснащены необходимым технологическим оборудованием, материалами, мебелью.

Расстановка технологического оборудования выполнена с учетом размеров путей эвакуации, доступности для маломобильных групп населения.

Объемно-планировочные и технологические решения предусматривает изоляцию блоков различного назначения, одновременно связанных общим коммуникационным пространством, обеспечивает поточность технологических процессов и движения пациентов, персонала, медикаментов, пищи, отходов, исключает пересечение потоков с различной степенью эпидемиологической опасности.

Перечень технологического оборудования согласован заказчиком.

Таблица 2

Основные показатели по разделу ТХ

№	Наименование показателя	Ед.изм.	Значение
1	Мощность (общая вместимость)	место	до 50
2	Число смен	смена	2
3	Расчетная численность персонала	сотрудник	49

Гараж

Стояночные боксы предназначены для хранения двух служебных автомобилей.

Состав помещений: стояночный бокс, комната инвентаря, комната персонала, душевая, туалет для персонала, вспомогательное и техническое помещения.

Для каждого машино-места предусмотрены колесоотбойники.

Комната персонала оборудована индивидуальными шкафчиками, столом, стульями, бытовым холодильником, микроволновой печью.

Для работающих предусмотрен отдельный санитарный узел и душевая.

Хранение моющих, дезинфицирующих средств предусматривается в шкафу уборочного инвентаря.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В

Мощность (вместимость)- 2 машино-места.

Категория автомобилей согласно СП РК 3.03-105-2014, прил. В - II.

Численность сотрудников – 4 человека.

Группа производственных процессов - 2в.

6.2.3 Архитектурные решения

Проектные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-13-2014, СП РК 3.02-113-2014 ««Лечебно-профилактические учреждения», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Здания центра оказания специальных социальных услуг сложное в плане, состоит из 5-ти одно-двухэтажных конструктивно самостоятельных и функционально взаимосвязанных блоков.

Блоки разделены деформационными швами.

Общие размеры здания в крайних осях – 71,7х52,15 м.

Высота основных помещений - 3,0 м, обеденного зала - 3,3 м, актового зала – 4,5 м (до уровня подвесного потолка), спортивного зала - 6,0 м (до уровня подвесного потолка).

В соответствии с заданием на проектирование все помещения здания по функциональному назначению разделены на блоки/зоны: входная зона; зона административных помещений; лечебно-спортивный блок; зона помещений трудотерапии; социально-культурная зона; зона психолого-педагогической реабилитации; пищеблок с обеденным залом на 50 посадочных мест; изолированные секции временного пребывания с комнатами на 2 и 4 места; прачечная.

Блок №1:

1 этаж (входная зона): вестибюль-ожидальная, гардероб, помещение охраны, комната для бесед, смотровая-комната медсестры, кабинет психиатра, комната медперсонала, комната сестры-хозяйки, лифтовые холлы, лестничная клетка, кладовая уборочного инвентаря, санитарные узлы, кладовые.

2 этаж (зона психолого-педагогической реабилитации): кабинеты специалистов - дефектолога, логопеда, психолога, невропатолога, массажная, зал для игр, помещение для занятий, кладовые.

Блок №2:

1 этаж (зона помещений трудотерапии, профориентации): универсальная мастерская для мальчиков, комната мастера, комната для хранения сырья, кабинет трудотерапии, кабинет социальной адаптации, универсальная мастерская для девочек, прачечная в составе - постирочная, сушильно-гладильная, помещение приема и сортировки белья, кладовая чистого белья, вспомогательные и бытовые помещения.

2 этаж (административные помещения): кабинет директора, кабинет заместителя, приемная, кабинеты специалистов, комната релаксации, комната персонала.

Блок №3:

1 этаж: комнаты временного пребывания на 2 и 4 места с санузлами при каждой комнате, комната для игр и занятий, комната для лежачих больных, комната дежурного воспитателя с санузлом, помещение для сушки и хранения одежды, санузлы, комната личной гигиены.

2 этаж: комнаты временного пребывания на 2 и 4 места с санузлами при каждой комнате, комната дежурного воспитателя с санузлом, помещение для сушки и хранения одежды, санузлы, комната личной гигиены, кладовая уборочного инвентаря.

Блок №4:

1 этаж (лечебно-спортивный блок): спортивный зал, тренажерный зал.

2 этаж: библиотека с читальным залом.

Блок №5:

1 этаж (пищеблок с обеденным залом, вспомогательные помещения спортивного блока): обеденный зал на 50 посадочных мест, производственные помещения пищеблока

в составе - загрузочная, помещение холодильных камер, кладовые овощей и сухих продуктов, заготовочные цеха, холодный цех, горячий цех с зоной сервировочной - раздаточной, моечная столовой и кухонной посуды, кладовая тары, камера пищевых отходов, кладовая инвентаря, комната диетсестры, комната персонала с санузлом и душевой, помещения спортивного блока - раздевальные с душевыми и санузлами, инвентарная, тренерская.

2 этаж: книгохранилище, кабинет культорганизатора, актовый зал, артистические, санузлы.

В подвале размещены помещения инженерно-технического назначения - электрощитовая, тепловой узел, вентиляционная камера, водомерный узел, помещения для хранения инвентаря.

Эвакуация из здания осуществляется через выходы, рассредоточенные по всему периметру здания. Для помещений технического назначения предусмотрены отдельные выходы непосредственно на улицу.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения, обеспечено беспрепятственное перемещение посетителей, безопасность путей движения, мест обслуживания и отдыха посетителей, своевременное получение полноценной и качественной информации. Параметры кабины лифта, предназначенного для пользования человеком на кресле-коляске, имеют внутренние размеры не менее: 1,95 х 2,7 м, с шириной дверного проема не менее - 1,0 м. На входах предусмотрены подъемники, пандусы, в здании - лифты, тактильные плитки, наклейки, поручни, система вызова персонала.

Отделка фасада - вентилируемый фасад с облицовкой линеарными панелями, утепление – плиты Изотерм (НГ) толщиной 100 мм.

Цоколь – облицовка керамогранитом.

Витражная система - светопрозрачное заполнение алюминиевых витражей – двухкамерный стеклопакет из безопасного, энергосберегающего стекла.

Кровля – чердачная, покрытие – металлочерепица, утеплитель – плиты Изотерм (НГ), толщиной 160 мм. Выход на чердак - из лестничных клеток через противопожарные люки. Выход на кровлю из Блока №1 через противопожарный люк,

Внутренняя отделка

Потолок – подвесной потолок Армстронг, сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска.

Стены – штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Покрытие пола – реечный, паркетный, напольная керамическая плитка, линолеум.

Витражи - алюминиевые с тройным остеклением, противопожарные с термостойким заполнением.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с замками безопасности по ГОСТ 5089-2011.

Двери - металлические ГОСТ 31173-2003, ПВХ ГОСТ 30970-2014, противопожарные, деревянные ГОСТ6629-88.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению: предусмотрены тамбуры на входах здание; толщина теплоизоляции наружных ограждающих конструкций принята в соответствии с теплотехническим расчетом.

Гараж – одноэтажное здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 15,0х10,20 м.

Высота помещений 3,2 м.

Отделка фасада - вентилируемый фасад с облицовкой металлосайдингом, утепление – плиты Изотерм (НГ) толщиной 100 мм.

Цоколь - сплитерная плитка.

Кровля – плоская, совмещенная, покрытие – Техноэласт, утеплитель – плиты Изотерм (НГ), толщиной 170 мм.

Внутренняя отделка

Потолок – сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска.

Стены – штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная, акриловая окраска.

Покрытие пола – армированный бетон, напольная керамическая плитка, линолеум.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Двери - металлические ГОСТ 31173-2003, деревянные.

Ворота – металлические с калитками.

Таблица 3

Технические показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
Центр оказания специальных социальных услуг			
1	Этажность	эт.	1,2
2	Площадь застройки	кв. м	2481,20
3	Общая площадь	кв. м	5872,40
4	Полезная площадь	кв. м	3407,80
5	Строительный объем	куб. м	20470,80
	в т. ч. ниже отм. 0,00		4752,00
Гараж			
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	кв. м	136,24
3	Общая площадь	кв. м	174,50
4	Строительный объем	куб. м	700,00

6.2.4 Конструктивные решения

Общая часть

Все принятые конструктивные решения рекомендуются для строительства в летних условиях. В случае реализации проекта в зимних условиях необходима корректировка принятых решений.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод, устройство основания и фундаментов вести после окончания паводкового периода.

Проектом предусматриваются мероприятия по отведению грунтовой воды в период строительства.

В основании всех фундаментов предусматривается подготовка из щебня толщиной 200 мм, пролитого битумом.

Предусматривается усиленная гидроизоляция фундаментов.

Конструкции железобетонные

На площадке проектирования предусматривается строительство здания центра специальных социальных услуг, гаража на два автомобиля и вспомогательных сооружений.

Здание центра оказания специальных социальных услуг (поз. 1).

Уровень ответственности – II (технически несложный).

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выданному ПК «Семей Проект», установлено, что основанием фундаментов центра будут являться гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий (декабрь 2023 года) вскрыты всеми выработками на глубине 1,70 – 2,20 м, с абсолютными отметками 546,16 – 546,90 м. Прогнозируемое повышение уровня грунтовых вод в период весенних паводков и обильных атмосферных осадков на 0,5 – 1,0 м. По содержанию сульфатов, хлоридов и по водородному показателю – не агрессивные.

Здание центра сложной конфигурации в плане, с размерами в основных осях 71,7х52,15 м.

Здание запроектировано из шести блоков – Б-1, Б-2, Б-3, Б-4, Б4-1, Б-5. Блоки разделены деформационными швами.

За относительную отметку 0,000 принимается отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 550,90 м.

Блоки Б-1, Б-2, Б-3:

Каждый блок – простой, прямоугольной формы в плане, двухэтажный, с подвалом и чердаком.

Размеры блоков в осях:

Б-1 – 27,3х16,8 м;

Б-2 – 27,3х15,0 м;

Б-3 – 16,3х33,6 м.

Высота этажа – 3,3 м.

Глубина подвала 2,40 м.

Конструктивная схема – продольно-стеновая.

Пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Конструкции:

фундаменты и стены подвала – сборные бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-83*, уложенные по сборным ж/бетонным фундаментным плитам по ГОСТ 13580-85 и монолитным ж/бетонным лентам из бетона С15/20, с маркой по морозостойкости F 150, по водонепроницаемости – W6; высота плит и ленты 300 мм; лента армируется продольной арматурой диаметром 10 А400 по ГОСТ 34028-2016; в основании фундаментов предусматривается бетонная подготовка из бетона С8/10, толщиной 100 мм;

наружные и внутренние стены – полнотелый керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, с Rnt≥1,2 кгс/см. кв, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кирпича с раствором; толщина наружный стен – 510 мм, внутренних – 380 мм; для поддержания в помещениях необходимого температурно-влажностного режима, стены с наружной стороны утепляются теплоизоляционным материалом Izoterm П-100, толщиной 100 мм, с последующей обшивкой линеарными панелями;

перегородки - полнотелый керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, с Rnt≥0,6 кгс/см. кв, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кирпича с раствором;

перекрытия – сборные ж/бетонные многопустотные панели по серии 1.141.1-19с.85, 1.141.1-28с.85, в. 1;

перемычки – монолитные ж/бетонные из бетона С12/15 и сборные ж/бетонные по серии 1.038.1-1, в. 1,2;

лестницы – монолитные ж/бетонные площадки, уложенные по металлическим балкам из прокатных швеллеров; ступени – сборные, ж/бетонные, уложенные по косоурам из прокатных балок;

крыша – скатная, чердачная, по деревянным стропилам с покрытием из металлочерепицы толщиной 0,6 мм по ТУ 640РК-39066682-ЗАО-01-2001; сечение стропил

– 60х200 мм, стоек – 100х100 мм, 2(100х100) мм; утеплитель - Izoterm П-75, толщиной 180 мм.

По периметру предусматривается отмостка из асфальтобетона шириной 1000 мм.

Блоки Б-4, Б4-1, Б-5:

Б-4 – 18,0х9,0 м, блок спортивного зала, одноэтажный, двухсветный, без подвала;

Б4-1 – 9,7Х9,0 м, блок библиотеки, двухэтажный, с высотой этажа 3,3 м, без подвала;

Б-5 – 19,38х2,71 м, блок актового зала, двухэтажный, с высотой 1 этажа 3,0 м, второго – 4,5 м, без подвала.

Над всеми блоками предусматривается чердачная крыша.

Конструктивная схема – каркасная, рамная, с жесткими рамными узлами. Кирпичное заполнение не участвует в восприятии сейсмических нагрузок

Пространственная жесткость блоков достигается горизонтальными дисками перекрытий и вертикальными диафрагмами жесткости.

Конструкции:

фундаменты и стены подвала – монолитные, ж/бетонные из бетона С12/15, с маркой по морозостойкости F 150, по водонепроницаемости – W6; армированные арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016; в основании фундаментов предусматривается подготовка из бетона С8/10, толщиной 100 мм;

колонны -сечением 500х500 мм, монолитные ж/бетонные из бетона С 20/25, класс продольной арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016; участки колонн, примыкающие к жестким узлам рам на расстоянии ¼ длины колонны, армируются замкнутой поперечной арматурой, устанавливаемой с шагом 100 мм;

ригели – блока Б-4, Б4-1 сечением 500х500 мм, блока Б-5 – 400х500 мм, монолитные, ж/бетонные из бетона С 20/25, класс продольной арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016; участки ригелей, примыкающие к жестким узлам рам на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутой поперечной арматурой, устанавливаемой с шагом 100 мм;

перекрытие блока Б-4 – сборные ж/б ребристые плиты, принятые по серии 1.465.1-7.84, в. 1, укладываемые по металлическим балкам из прокатного двутавра, принятого по СТО АСЧМ;

перекрытие и покрытие блока Б4-1 – монолитные ж/бетонные плиты толщиной 200 мм из бетона С20/25;

перекрытие блока Б-5 - сборные ж/б ребристые плиты, принятые по серии 1.465.1-7.84, в. 1, укладываемые по металлическим балкам из прокатного двутавра, принятого по СТО АСЧМ;

в местах устройства отверстий для пропуска коммуникаций, в монолитных плитах предусматривается дополнительное армирование;

в блоках Б-4 и Б-5 проектом предусматривается устройство монолитных, ж/бетонных диафрагм жесткости из бетона С20/25, армирование принимается сетками из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016; толщина диафрагм принимается ниже отметки 0,000 – 300 мм, выше – 200 мм;

наружные ограждающие конструкции толщиной 380 мм и перегородки - из глиняного полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, с Rnt≥0,6 кгс/см. кв, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кирпича с раствором; для поддержания в помещениях необходимого температурно-влажностного режима, стены с наружной стороны утепляются теплоизоляционным материалом Izoterm П-100, толщиной 100 мм, с последующей обшивкой линеарными панелями;

крыша – скатная, чердачная, с внутренним водостоком, принимается по деревянным стропилам с покрытием из металлочерепицы толщиной 0,6 мм по ТУ 640РК-39066682-ЗАО-01-2001; сечение стропил – 60х200 мм, стоек – 100х100 мм, 2(100х100) мм; утеплитель - Izoterm П-75, толщиной 160 мм; предусматривается вентиляция чердачного

пространства через систему вентиляционных отверстий, выполненных в парапетных кирпичных стенах чердака

цоколь – облицовка керамогранитом с утеплением пенополистиролом толщиной 80 мм.

По периметру предусматривается отмостка из асфальтобетона шириной 1000 мм.

Антисейсмические мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017, обеспечивающими сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности площадки 7 баллов:

блоки разделяются деформационными швами;

блоки стен подвала укладываются на растворе М50 с обязательной перевязкой кладки в каждом ряду на глубину не менее 1/3 высоты блока;

расстояние между осями поперечных стен в блоках Б-1, Б-2, Б-3 принимается не более величин, приведенных в табл. 9.4, СП РК 2.03-30-2017;

блоки Б-4, Б4-1, Б-5 принимаются в каркасном варианте с жесткими рамными узлами, с заполнением, не участвующим в восприятии сейсмических нагрузок;

для обеспечения раздельной работы каркаса и заполнения устраиваются зазоры между колоннами и стенами шириной 30 мм, между верхом кирпичной кладки и нижними поверхностями перекрытий – шириной 20 мм; впоследствии предусматривается заполнение зазоров эластичными прокладками из гернита;

значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен принимается не менее Rnt≥1,2 кгс/см. кв, для ненесущих стен и перегородок – не менее Rnt≥0,6 кгс/см. кв;

для кирпичных стен принята однорядная цепная система перевязки;

в сопряжениях кирпичных стен и перегородок укладываются сетки из проволоки 5BpI по ГОСТ 23279-2012;

по верху кирпичных перегородок укладываются сетки в слое цементно-песчаного раствора;

кирпичные фронтоны усиливаются монолитными ж/бетонными обрамлениями;

в уровне плит покрытия и перекрытия устраиваются антисейсмические монолитные ж/бетонные пояса из бетона С20/25, армированные стержневой арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016;

предусматривается устройство плитных и монолитных ж/бетонных перемычек из бетона С12/15, армированные стержневой арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022, СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»:

в коридорах блоков вспомогательных помещений предусматриваются выходы на чердак по закрепленным металлическим лестницам через противопожарные люки 0,9х0,9 м, расположенные в покрытии; люки оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах;

выходы из чердачного помещения на кровлю предусматриваются через слуховые окна с размерами 0,6х0,8 м, оборудованные стационарными лестницами;

в чердачном помещении предусматривается проход высотой 1,6 м, шириной 1,2 м;

все деревянные элементы антисептируются и обрабатываются огнезащитной краской «ПОС-1».

Защита металлических конструкций о коррозии производится эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ по ГОСТ 25129-82;

Не обетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрашиваются масляной краской по ГОСТ 695-77.

Гидроизоляция и пароизоляция.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод проектом предусматривается усиленная гидроизоляция стен и пола подвала. Боковые поверхности бетонных и ж/бетонных

конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза. Для защиты фундаментов от капиллярной влаги устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементного раствора.

По плитам перекрытия предусматривается пароизоляция из одного слоя Изоспан В, с последующей укладкой утеплителя.

Гараж

Уровень ответственности – II (технически несложный).

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выданному ПК «Семей Проект», установлено, что основанием фундаментов гаража будут являться гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий (декабрь 2023 года) вскрыты всеми выработками на глубине 1,70 – 2,20 м, с абсолютными отметками 546,16 – 546,90 м. Прогнозируемое повышение уровня грунтовых вод в период весенних паводков и обильных атмосферных осадков на 0,5 – 1,0 м. По содержанию сульфатов, хлоридов и по водородному показателю – не агрессивные.

Здание гаража простой, прямоугольной формы в плане, без подвала, с размерами в осях 15,0х10,2 м.

За относительную отметку 0,000 принимается отметка пола гаража, соответствующая абсолютной отметке 549,02 м.

Конструктивная схема здания – продольно-стеновая.

Пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Конструкции:

фундаменты – сборные бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-83; в основании фундаментов предусматривается бетонная подготовка из бетона С8/10, толщиной 100 мм;

наружные толщиной 380 мм и внутренние стены – полнотелый керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, с Rnt≥1,2 кгс/см. кв, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кирпича с раствором; для поддержания в помещениях необходимого температурно-влажностного режима, стены с наружной стороны утепляются теплоизоляционным материалом Izoterm П-100, толщиной 50 мм, с последующей обшивкой фасадными панелями из металлосайдинга;

перегородки - полнотелый керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, с Rnt≥0,6 кгс/см. кв, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кирпича с раствором;

перекрытия – сборные ж/бетонные многопустотные панели по серии 1.141.1-40с.85, в. 1 и по серии WITeach2012/kz. Вып. 7.

перемычки – монолитные ж/бетонные из бетона С12/15 и сборные ж/бетонные по серии 1.038.1-1, в. 1,2;

крыша –совмещенная, рулонная, с утеплителем Izoterm П-150, толщиной 100 мм.

Ворота -подъемно-опускные с калиткой.

По периметру предусматривается отмостка из асфальтобетона шириной 1000 мм.

Антисейсмические мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017, обеспечивающими сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности площадки 7 баллов:

фундаментные блоки укладываются на растворе М50 с обязательной перевязкой кладки в каждом ряду на глубину не менее 1/3 высоты блока;

значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен принимается не менее Rnt≥1,2 кгс/см. кв, для ненесущих стен и перегородок – не менее Rnt≥0,6 кгс/см. кв;

для кирпичных стен принята однорядная цепная система перевязки;

в сопряжениях кирпичных стен и перегородок укладываются сетки из проволоки 5BpI по ГОСТ 23279-2012;

по верху кирпичных перегородок укладываются сетки в слое цементно-песчаного раствора;

в уровне плит покрытия и перекрытия устраиваются антисейсмические монолитные ж/бетонные пояса из бетона С20/25, армированные стержневой арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016;

предусматривается устройство плитных и монолитных ж/бетонных перемычек из бетона С12/15, армированные стержневой арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Вспомогательные сооружения

На площадке проектирования предусматривается установка накопительной емкости объемом 150 м. куб., резервуара для сбора очищенных стоков емкостью 50 м. куб., комплектной трансформаторной подстанции (КТПН), дизельной злектростанции.

Накопительная емкость принимается в виде модуля полной заводской готовности, который устанавливается на монолитную ж/бетонную плиту с размерами 15,8х4,6х0,5(h) м.

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выданному ПК «Семей Проект», установлено, что основанием фундаментов центра будут являться гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий (декабрь 2023 года) вскрыты всеми выработками на глубине 1,70 – 2,20 м, с абсолютными отметками 546,16 – 546,90 м. Прогнозируемое повышение уровня грунтовых вод в период весенних паводков и обильных атмосферных осадков на 0,5 – 1,0 м. По содержанию сульфатов, хлоридов и по водородному показателю – не агрессивные.

За относительную отметку 0,000 принимается верх монолитной плиты, соответствующий абсолютной отметке 542,60 м.

Монолитная ж/бетонная лента принимается из бетона С15/20, с маркой по морозостойкости F 150, по водонепроницаемости – W6; плита армируется продольной арматурой диаметром 10 А400 по ГОСТ 34028-2016; в основании фундаментов предусматривается бетонная подготовка из бетона С8/10, толщиной 100 мм.

Металлические закладные покрываются двумя слоями эмали ПФ 115 по ГОСТ 6465-76*, по грунтовке ГФ-21 по ГОСТ 25129-82.

Резервуар для сбора очищенных стоков относится к сооружениям II класса ответственности, с ненормируемой степенью огнестойкости. Представляет собой монолитную ж/бетонную емкость с размерами 6,0х4,5х2,4(h) м, обсыпанную грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выданному ПК «Семей Проект», установлено, что основанием фундаментов центра будут являться гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий (декабрь 2023 года) вскрыты всеми выработками на глубине 1,70 – 2,20 м, с абсолютными отметками 546,16 – 546,90 м. Прогнозируемое повышение уровня грунтовых вод в период весенних паводков и обильных атмосферных осадков на 0,5 – 1,0 м. По содержанию сульфатов, хлоридов и по водородному показателю – не агрессивные.

За относительную отметку 0,000 принимается отметка днища резервуара, соответствующая абсолютной отметке 545,05 м.

Конструкции:

днище – монолитной ж/бетонное толщиной 300 мм из бетона С20/25;

стены - монолитные ж/бетонные толщиной 250 мм из бетона С20/25; в сопряжении стен и днища предусматривается устройство вутов;

марка бетона по морозостойкости принимается F 150, по водонепроницаемости – W6;

плита и стены армируются продольной арматурой диаметром 10 А400 по ГОСТ 34028-2016;

перекрытие – сборные ж/бетонные плиты по серии 1.442.1-5.94, вып. 1,2.

Резервуар оборудуется камерой лаза и камерой приборов, которые устраиваются из сборных ж/бетонных колец по ГОСТ 8020-90. Вокруг люков предусматривается асфальтовая отмостка шириной 800 мм.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод предусматривается весьма усиленная гидроизоляция конструкций резервуара. Состав бетона дополняется добавкой «Пенетрон-Адмикс». Все конструкции обмазываются тремя слоями холодной асфальтовой мастики «Хамаст». В местах сопряжения стен и днища прокладывается стекловолокно с защитной металлической сеткой. Стыки сборных конструкций омоноличиваются бетоном на расширяющемся цементе. Все металлические конструкции окрашиваются четырьмя слоями эмали ХС710 по грунтовке ФЛ-03К.

Комплектная трансформаторная подстанция (КТПН) принимается в виде модуля полной заводской готовности, обшитого панелями «Сэндвич».

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выданному ПК «Семей Проект», установлено, что основанием фундаментов центра будут являться гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий (декабрь 2023 года) вскрыты всеми выработками на глубине 1,70 – 2,20 м, с абсолютными отметками 546,16 – 546,90 м. Прогнозируемое повышение уровня грунтовых вод в период весенних паводков и обильных атмосферных осадков на 0,5 – 1,0 м. По содержанию сульфатов, хлоридов и по водородному показателю – не агрессивные.

За относительную отметку 0,000 принимается отметка чистого пола КТПН, соответствующая абсолютной отметке 542,65 м.

Подстанция устанавливается на металлическую рамную конструкцию, которая при помощи закладных крепится к фундаменту. Фундамент принимается из блоков ФБС по ГОСТ 13579-87 с размерами в плане 2,6х4,3 м.

В основании фундамента предусматривается бетонная подготовка из бетона С8/10, толщиной 100 мм.

Все стальные закладные и соединительные элементы окрашиваются двумя слоями пентафталевой эмали ПФ115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-21 по ГОСТ 25129-82.

Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БП -IV за два раза.

По периметру сооружения предусматривается бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Антисейсмические мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017, обеспечивающими сейсмостойкость сооружения при расчетной сейсмичности площадки 7 баллов:

фундаментные блоки укладываются на растворе М50 с обязательной перевязкой кладки в каждом ряду на глубину не менее 1/3 высоты блока;

по верху фундаментных блоков укладывается армированный цементно-песчаный слой толщиной 50 мм.

Дизельная электростанция принимается контейнерного типа и поставляется на площадку в собранном виде.

Основанием фундамента принимается гравийная подушка толщиной 1,2 м, отсыпанная послойно с уплотнением. Грунт в основании подушки уплотняется до γ=1,65 г/см.куб.

За относительную отметку 0,000 принимается отметка чистого пола КТПН, соответствующая абсолютной отметке 549,35 м.

В качестве фундамента принимается монолитная ж/бетонная плита из бетона С12/15 с размерами 6,0х2,4х0,3 (h) м. Марка бетона по морозостойкости принимается F 150, по водонепроницаемости – W6; армируется двумя сетками из Ø12S400с, с ячейкой 200х200 мм.

В основании фундамента предусматривается бетонная подготовка из бетона С8/10, толщиной 100 мм.

По периметру сооружения предусматривается бетонная отмостка шириной 1000 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Отопление и вентиляция

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления вентиляции и кондиционирования приняты для холодного периода года:

температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 35,2 °С;

средняя температура за отопительный период минус 6,2 °С;

продолжительность отопительного периода 200 суток;

средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 77 %.

Для теплого периода года:

температура воздуха обеспеченностью 0,95 (параметр «А») для расчета систем вентиляции – плюс 27,2 °С;

температура воздуха обеспеченностью 0,98 (параметр «Б») для расчета систем кондиционирования – плюс 30,1 °С.

Центр оказания специальных услуг

Источником теплоснабжения являются электрические котлы ЭВН-К (1 рабочий, 1 резервный) отдельно для блока 1, 2, блока 3, блоков 4, 5. Оборудование устанавливается в подвале. В качестве теплоносителя принята вода с параметрами 85-60 °С. Регулирование тепловых потоков осуществляется в индивидуальном тепловом пункте, расположенном в отдельном помещении. Система отопления подключается через смесительные насосы.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей, см. комплект ВК.

Отопление

Системы отопления зданий - двухтрубные с нижней разводкой подающих и обратных магистралей, попутные. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы BREEZ plus с номинальной теплоотдачей одной секции 175 Вт. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется автоматическими регуляторами температуры RTR-N с термостатическим элементом. Выпуск воздуха из приборов предусмотрен через воздухоспускные краны у радиаторов, из системы отопления - в высших точках через воздухоотводчики. Спуск воды из системы осуществляется через шаровые краны в узлах управления.

В помещении электрощитовой в блоке 4, 5 положительная температура обеспечивается за счет тепловыделений от электротехнического оборудования. В случае неработающего оборудования в холодный период года, предусмотрено дежурное электрическое отопление с помощью обогревателя «ЭВУБ», оснащенного встроенным терморегулятором.

Трубопроводы систем отопления предусматриваются из стальных водогазопроводных труб условным диаметром до 50 мм по ГОСТ 3262-75*, свыше 50 мм –

электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, дренажные и воздуховыпускные трубопроводы – водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы системы отопления, проложенные в техническом подполье, изолированы гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука по СТ РК 3364-2019. Толщина изоляции 25 мм. Антикоррозийное покрытие трубопроводов систем отопления выполнить эмалью марки ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 в один слой.

Вентиляция и кондиционирование

Для обеспечения допустимых санитарных и метеорологических условий воздуха в помещениях предусматривается общеобменная приточно-вытяжная вентиляция и кондиционирование, а также системы местных отсосов. В зависимости от назначения помещений и расчетных объемов воздуха вентиляция принята с естественным или искусственным побуждением.

Обработка приточного воздуха (очистка, нагрев наружного воздуха в холодный период до нормируемой температуры) осуществляется в центральных блочно-модульных приточных установках. Нагрев воздуха до положительной температуры предусмотрен в электрическом калорифере.

В блоках 1-3 предусматривается приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с механическим и естественным побуждением, рассчитанная по санитарным нормам, по кратности, а также на компенсацию объемов воздуха, удаляемого из помещения местными отсосами. Для локализации вредных выделений от оборудования предусмотрена установка местных отсосов. В помещении прачечной предусмотрен местный отсос от сушильного барабана, в универсальной мастерской для мальчиков предусмотрена местная вытяжная вентиляция от сверлильного станка с помощью пылеулавливающего агрегата. В помещениях для сушки и хранения одежды предусмотрена местная вытяжная вентиляция от сушильного шкафа для одежды.

В помещениях блоков 4 и 5 предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением, рассчитанная по санитарным нормам, на удаление избыточных тепловыделений от людей и оборудования, а также по кратности. В производственных помещениях столовой над оборудованием со значительными тепловыделениями и над моечными ваннами предусмотрены вытяжные зонты с фильтром, жиро сборником и дренажем. В помещениях горячего цеха и моечных воздуховоды установлены швом наверх и с уклоном в сторону мойки. Для камеры пищевых отходов предусмотрена самостоятельная система вытяжной вентиляции. В спортивном зале ЛФК предусмотрен механический приток от приточной установки, вытяжка естественная с помощью дефлекторов. В помещении электрощитовой предусмотрена естественная вентиляция, рассчитанная на ассимиляцию тепловыделений.

Для исключения прорыва холодного воздуха в помещение загрузочной в холодный период года предусмотрена установка воздушно-тепловых завес.

Для поддержания оптимальных параметров внутреннего воздуха в обеденном зале столовой в теплый период года предусмотрена система кондиционирования, рассчитанная на ассимиляцию теплоизбытков от людей, оборудования и солнечной инсоляции через наружные ограждающие конструкции. Источником холодоснабжения являются сплит системы фирмы Daikin. Сплит система состоит из внешнего блока (компрессорно-конденсаторного агрегата), расположенного на фасаде здания и внутренних настенных блоков, расположенных непосредственно в кондиционируемом помещении. Холодоноситель - фреон R410A.

Проектируемые приточные установки размещаются в изолированных вентпомещениях. Для уменьшения уровня шума и вибраций все вентиляционное оборудование устанавливается на виброоснованиях. Присоединение воздуховодов к вентиляторам осуществляется через гибкие вставки. Для уменьшения шума от работающего вентилятора в приточных и вытяжных воздуховодах предусмотрены шумоглушители.

Воздуховоды предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 класса «Н». Воздуховоды приточно-вытяжных систем с повышенным пределом огнестойкости предусматриваются класса П (плотные). Воздуховоды, расположенные в подвале, чердаке и снаружи здания подлежат изоляции рулонной из вспененного каучука t с покрытием из алюминиевой фольги толщиной 25 мм, вытяжные с покровным слоем из алюминиевых лент толщиной 0,25. Для повышения огнестойкости до 0,5 ч воздуховоды выполняются из стали толщиной не менее 0,8 мм и покрыть огнезащитным покрытием «PIREX VENT PROF.

Гараж

Отопление

Источником теплоснабжения является автономная электрокотельная, с двумя электрокотлами ЭВН-К-9ЭЗ КОМБИ в комплекте с насосом и расширительным баком, N=9,0кВт.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами теплоносителя 95-70 °С.

Система отопления принята горизонтальная однотрубная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов для бытовых помещений приняты биметаллические радиаторы, с номинальным тепловым потоком 161 Вт, для помещения гаража регистры из гладких труб ∅108х4,0 по ГОСТ 10704-61*. Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91*. Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется через краны для выпуска воздуха, установленные в верхних точках системы. Дренаж осуществляется через спускники, расположенные в низших точках системы.

Теплоизоляция трубопроводов принята из матов URSA марки М25ф (фольгированная). Толщина изоляции для падающих и обратных трубопроводов ∅20-40 мм бп=бо=40 мм, для ∅50-100 мм бп=50.

Вентиляция

Вентиляция предусмотрена с механическим и естественным побуждением.

Удаление воздуха предусматривается системами ВЕ1, ВЕ1.1, ВЕ2, ВЕ3. Приток в смотровую яму осуществляется системой П1, при помощи приточной установки ВПУ-300.

Воздуховоды приняты из негорючего материала - стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80*. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия уплотнить негорючими материалами согласно СП РК 4.02-101-2012. Воздуховоды, проложенные по чердаку изолировать плитами минераловатными по ГОСТ 9573-2012. Толщина изоляции δ =50 мм. Покровный слой - тонколистовая сталь по ГОСТ 14918-80*, толщиной б=0,7 мм. Монтаж системы отопления и вентиляции принять по СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-01-2011.

Таблица 4

Основные показатели по чертежам ОВ

Наименование объекта	Периоды года при tн,оС	Тепловая мощность, кВт				Раход холода, Вт	Установ-ленная мощ-ность эл.дви-гателей, кВт
		Отопление	Венти-ляция	Горячее водоснаб-жение	Всего		
Гараж		15,0	3,0		18,0		0,1
Центр оказания социальных услуг	-35,2	182,8	200,71		383,51	12,0	10,757

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Раздел проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 1 от 19.01.2024 года ГКП «Аксуат».

Сеть водопровода запитана от существующего кольцевого водопровода диаметром 100 мм. Гарантийный напор - 30,0 м.

Сброс бытовых стоков - в накопитель.

Здание центра

Запроектированы системы:

объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода В1;

горячего водоснабжения Т3;

бытовой канализации К1;

ливневой канализации К2;

производственной канализации К3.

Объединенный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и пожарным кранам по вводу диаметром 80 мм.

На вводе предусмотрено устройство водомерного узла с крыльчатым счетчиком учета воды диаметром 50 мм с обводной линией.

Общий расход воды на внутреннее пожаротушение здания принят в одну струю с расходом 2,5 л/с для 2-этажного здания объемом 20,4 тыс кубов, производительность струи принята 2,6 л/с. Производительность струи для спортзала высотой 6,6 м принята 2,9 л/с.

Внутреннее пожаротушение решено при помощи пожарных кранов. Установка пожарных кранов диаметром 50 мм запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями. Диаметр спрыска - 16 мм.

Трубы системы водоснабжения В1 запроектированы из стальных водогазопроводных труб условным диаметром 15-80 мм по ГОСТ 3262-75*, из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Для трубопроводов холодного водоснабжения предусмотрено устройство теплоизоляции трубчатой (кроме подводок).

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей.

Сети горячего водоснабжения приняты условным диаметром 15-20 мм из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

В душевых предусмотрена установка электрополотенцесушителей для создания комфортной температуры.

Система бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации через выпуски.

Система К1 принята из полиэтиленовых безнапорных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-2001, чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Отвод случайных стоков из приямков в помещении теплового узла принят по трубопроводам из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* при помощи погружного дренажного насоса в сеть бытовой канализации. Производительность насоса 6,0 куб/час, напор 10 м.

Система К3 отводит стоки от столовой отдельным выпуском в жироуловитель и затем в сеть бытовой канализации. Для моек предусмотрено устройство разрыва струи.

Предусмотрен отвод конденсата от дефлекторов со сбросом в сеть бытовой канализации.

Предусмотрена установка ревизий и прочисток в необходимых местах. Вентиляционный стояк принято вывести выше кровли на 0,5 м.

Ливневая канализация принята для отвода дождевых стоков от воронок по стояку диаметром 100 мм из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 и чугунных напорных труб по ГОСТ 9583-75 на отмостку через выпуск.

Таблица 5

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование системы	Требуемый напор на вводе х/п/пожар, м	Расчетный расход		
		куб/сут	куб/час	л/с
Здание центра				
Объединенный водопровод В1, в т.ч.	16,0/28,0	22,66	10,31	4,25
горячее водоснабжение Т3		8,78	4,32	1,96
на подпитку отопления		0,008	0,008	0,002
Бытовая канализация К1, в т. ч.:		22,66	4,32	4,25
Производственная канализация		9,31	5,57	2,41
Ливневая канализация К2				9,00
Гараж				
Объединенный водопровод В1, в т.ч.	10,0/17,0	0,10	0,10	0,22
горячее водоснабжение Т3		0,04	0,04	0,14
Бытовая канализация К1		0,10	0,10	0,22
Наружные сети				
Объединенный водопровод В1.	10,0	22,76	10,51	4,47
Бытовая канализация К1		22,76	10,51	6,07
Ливневая канализация К2		-	-	25,84

Гараж

Запроектированы системы:

объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода В1;

горячего водоснабжения Т3;

бытовой канализации К1.

Объединенный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и пожарным кранам по вводу диаметром 76х4,5 мм.

На вводе предусмотрено устройство водомерного узла со счетчиком учета воды диаметром 15 мм с обводной линией.

Общий расход воды на внутреннее пожаротушение здания принят в две струи с расходом 2,5 л/с для одноэтажного здания гаража объемом 0,7 тыс. кубов (категория пожароопасности В, степень огнестойкости II). Производительность струи принята 2,6 л/с.

Внутреннее пожаротушение принято при помощи пожарных кранов. Установка пожарных кранов диаметром 50 мм запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями.

Сети системы водоснабжения В1 запроектированы из стальных водогазопроводных труб условным диаметром 15-65 мм по ГОСТ 3262-75*, из полипропиленовых труб по ГОСТ

32415-2013. Для трубопроводов холодного водоснабжения предусмотрено устройство теплоизоляции трубчатой (кроме подводок).

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателя.

Сети горячего водоснабжения приняты условным диаметром 15-20 мм из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

В душевой предусмотрена установка электрополотенцесушителя для создания комфортной температуры.

Система бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации через выпуск.

Система К1 принята из труб полиэтиленовых безнапорных диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-2001.

Проектом предусмотрена установка ревизий и прочисток в необходимых местах. Вентиляционный стояк принято вывести выше кровли на 0,3 м.

На площадке объекта запроектированы сети водоснабжения, бытовой и ливневой к канализации с подключением в существующие сети.

Гарантийный напор составляет 30,0 м.

Сеть водопровода запроектирована условным диаметром 25-100 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, с устройством на сети колодцев с запорно-регулирующей арматурой

Наружное пожаротушение (расчетный расходом 15 л/с) запроектировано от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Продолжительность тушения пожара 3 часа.

Сеть канализации запроектирована из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб условным диаметром 150-200 мм с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011

Ливневые воды с территории объекта поступают в дождеприемник, далее в резервуар ливневых вод объемом 50 кубов.

По мере заполнения емкости откачку производится спецмашинами с вывозом в места, согласованные с уполномоченными органами.

Сеть ливневой канализации запроектирована из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб условным диаметром 200 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

При высоком уровне грунтовых вод предусмотрен водоотлив.

Колодцы на сетях водопровода и канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов. Днище и внутреннюю поверхности стен колодцев предусмотрено на всю высоту покрыть горячим битумом по огрунтовке за 2 раза.

Протяженность сетей В1 – 137,0 м, К1 – 196,0 м, К2 - 2,0 м.

Электротехнические решения

Электроосвещение и силовое электрооборудование

По категории надежности электроснабжения объект отнесен ко II-й категории.

Рабочим чертежами предусмотрено общее рабочее и аварийное освещение.

Освещение выполнено светодиодными светильниками.

Аварийное освещение выполнено светильниками с блоком аварийного питания.

Минимальная освещенность в помещениях соответствует требованиям норм РК.

Ремонтное освещение выполнено от ящиков с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25.

Оборудование принято со степенями защиты в соответствии с категорией помещений.

Выключатели для светильников освещения в основных помещениях установлены на высоте 0,8 м от пола, а в помещениях пребывания детей на высоте 1,8 м от пола.

Сети освещения приняты кабелями с медными жилами ВВГнг-LS, с прокладкой в гофрированных трубах, что соответствует требования норм РК.

На вводе в здание предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ-0,4 кВ.

Количество распределительных устройств и номинальный ток приняты в соответствии с подключаемой нагрузкой.

Напряжение питания электроприемников – 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

Основными электроприемниками являются электрические котлы, электродвигатели системы вентиляции и технологическое оборудование.

Коммерческий учет электроэнергии, в соответствии с Техническими условиями, выполнен в точке подключения.

Распределительная силовая сеть принята кабелем ВВГнг-LS и АВВГнг-LS.

В помещениях для детей высота установки выключателей, кнопочных постов управления принята не менее 1,8 м от пола.

В помещениях, недоступных для детей, высота установки выключателей, кнопочных постов управления и автоматов принята 1,5 м, штепсельных розеток - 0,3 м, распределительных пунктов 1,5 м от пола.

Рабочим проектом предусмотрена система заземления электрооборудования в соответствии с ПУЭ РК и молниезащита по III категории согласно СП РК 2.04-103-2013.

Наружные сети электроснабжения

Категория надежности электроснабжения – II.

Разрешенная мощность в соответствии с Техническими условиями – 635 кВт.

Сети электроснабжения выполнены в соответствии с действующими техническими условиями №02-01-20/549 от 30.01.2024 г., выданными АО"ОЭСК".

Точкой подключения к существующим сетям 10 кВ является действующее распределительное устройство КРУН-10кВ, III секция шин, ПС-35/10кВ "Аксуат-ю".

В соответствии с Техническими условиями на III секции шин КРУН-10 кВ установлена дополнительная ячейка КРН-10 У1.

В проектируемой ячейке установлен прибор учета Меркурий 234 ARTM2-00 PBR.G1, подключенный через трансформаторы тока и напряжения.

На территории объекта в соответствии с Техническими условиями предусмотрена установка однотрансформаторной подстанции КТПН-10/0,4кВ-1000 кВА тупикового типа.

Подключение КТПН выполнено от вновь установленной ячейки КРН-10У1 кабелем АСБл-3х70, проложенном в траншее в земле.

Для обеспечения II категории на территории проектируемого объекта установлена дизельная электростанция ДЭС мощностью 850 кВА.

Чертежами предусмотрено заземление и молниезащита КТПН и ДЭС в соответствии с требованиями нормативных документов РК.

Наружное освещение

Наружное освещение территории объекта выполнено светодиодными светильниками, установленными на металлических опорах.

Опоры установлены в заранее подготовленный земляной котлован с последующей заливкой бетоном.

Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШВ, проложена в траншеях в полиэтиленовой трубе ПНД.

Нормируемая освещенность принята в соответствии СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Управление освещением выполнено от ящика с фотореле, установленного на здании гаражного бокса.

Слаботочные сети

Пожарная сигнализация

Решения, предусмотренные в чертежах пожарной сигнализации, соответствуют требованиям СН РК 2.02-02-2023 и СП РК 2.02-102-2022.

Пожарная сигнализация принята в адресном исполнении и выполнена на базе пульта контроля и управления С2000-М и контроллера «С2000-КДЛ».

В качестве пожарных извещателей применены адресно-аналоговые дымовые, тепловые и ручные извещатели.

Тип извещателей принят в соответствии с первичными признаками пожара в помещениях.

Оповещение выполнено путем установки светозвуковых оповещателей.

Питание системы пожарной сигнализации предусмотрено от резервированного источника РИП-12, который подключен от ВРУ-0,4 кВ объекта.

Аккумуляторные батареи источника рассчитаны на работу в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме «Пожар».

Сеть пожарной сигнализации принята кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х1,5, проложена скрыто, за штукатуркой.

Сеть интерфейса RS485 принята кабелем КПКЭВнг(А)-FRLS 2х2х0,5.

Телефонизация

Сети телефонизации выполнены на основании технических условий № Д06/15-06-04/24, от 2 апреля 2024г., выданных Восточно-Казахстанским ДЭСД РУСД Восточного региона Объединения "Дивизион"Сеть", филиала АО "Казахтелеком".

В здании АТС предусмотреть прокладку 2 патчкордов от оборудования ATN910C с разъемом LC/UPC до существующего ODF (оптическая распределительная коробка, порт №1-2) с разъемом SC/APC.

В существующем ODF выполнить сварку портов №1-2 с двумя оптическими волокнами вновь прокладываемого оптического кабеля ОКЛ-8.

В кабельном колодце №644 установить оптическую муфту для сварки оптических волокон вновь прокладываемых оптических кабелей ОКЛ-12 и ОКЛ-4.

Прокладку оптического кабеля ОКЛ-8 выполнить по существующей телефонной канализации:

- от АТС до колодцев №617- 621-622 во 2-ом частично-занятом канале;
- от кабельного колодца №622 до колодца №623 в 1-ом частично-занятом канале;
- от кабельного колодца №623 до колодцев №661, 662, 663, 627 во 2-ом частично-занятом канале;
- от кабельного колодца №627 до колодцев №630-№645 в 1-ом частично-занятом канале;
- от кабельного колодца №645 до колодцев №646-№654 во 2-ом частично-занятом канале.

От колодца №654 до здания, выполнить строительство одноотверстной телефонной канализации из одного канала полиэтиленовых труб диаметром 110мм с установкой смотровых устройств типа ККС-2.

При прохождении кабельной канализации под дорогой выполнить прокол методом горизонтального бурения с прокладкой стальной трубы диаметром 273 мм.

На 1 этаже, в помещении охраны установлен 19" антивандальный шкаф. В шкафу предусмотрена установка ODF панели, 8-ми портового коммутатора и голосового Sip - шлюза.

Ввод в здание осуществляется телефонным кабелем ОКЛ-4 на ODF панель. Подключение Sip-шлюзов выполнено кабелем UTP 5 категории.

Разводка выполняется кабелем UTP 5 категории в кабельных каналах и оконечивается абонентской розеткой.

Для телефонизации выполнена проводка кабелем КРВП в кабельных каналах до телефонных аппаратов.

Система видеонаблюдения

Для реализации необходимых функций системы видеонаблюдения в здании центра установлено следующее оборудование:

- 3х32-канальных IP-видеорегистратора Hikvision DS-7732NI-K4 со встроенными жесткими дисками 4х6Тб;

- 6х16-портовых неуправляемых коммутатора HIKVISION DS-3E0318P-E POE;
- ИБП APC Smart-UPS 750 BA;
- в помещениях установлены купольные IP-камеры Hikvision DS-2CD2143G2-I (4мм) с ИК-подсветкой 30м и углом обзора по горизонтали: 84°, по вертикали: 45°, по диагонали: 100°;
- по периметру здания, над входами, установлены цилиндрические IP-камеры Hikvision DS-2CD2683G2-IZS(2.8-12мм) с ИК-подсветкой 60м и углом обзора по горизонтали: от 108 до 30°, по вертикали: от 56 до 17°, по диагонали: от 131 до 35°, что позволяет охватить всю территории проектируемого здания центра.

Высота монтажа камер видеонаблюдения по периметру здания - 6м, в помещениях - под потолком.

Сетевой накопитель позволяет записывать и хранить архив видеозаписей со всех камер в течение 30-ти дней.

Сеть видеонаблюдения выполнена витой парой типа UTP 4х2х0,51 (cat.5e).

Принятые решения соответствуют нормативным документам РК.

Энергоэффективность решений

В данном рабочем проекте все технологические решения принимались с учетом решения задачи энергосбережения и энергоэффективности оборудования, а именно:

использованы проектные решения, содержащие современные инженерные разработки;

использованы эффективные технологические материалы, изготавливаемые заводами Республики Казахстан и стран ближнего зарубежья;

применяемое оборудование высокого класса энергетической эффективности.

Все принятые проектные решения соответствуют требованиям Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарная безопасность обеспечивается принятыми объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости здания – II.

Для предупреждения чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций рабочим проектом предусматриваются следующие мероприятия:

основные конструкции здания принимаются несгораемыми;

эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;

количество эвакуационных выходов из здания, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай.

Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, на период строительства здания размер СЗЗ не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. На период эксплуатации СЗЗ, также не

устанавливается. Объект не генерирует выбросы вредных веществ и не воздействует физическими факторами, превышающими пороговые значения на окружающую среду и население, в связи с чем не имеет классификации, согласно действующим санитарным правилам.

Радиологическая безопасность земельного участка подтверждена результатами радиологических исследований (протокол выдан испытательной лабораторией ВК филиала национального центра экспертизы за № 1 от 01 марта 2024 г.). Земельный участок под строительство центра не попадает в территориальные СЗЗ действующих объектов, имеющих опасные для здоровья вредности. Земельный участок не находится в границах действующих очагов сибирской язвы согласно данным соответствующего Кадастра очагов.

Изложенные в проекте решения по организации труда, санитарно-бытовому и медицинскому обслуживанию, питанию и питьевому водоснабжению строителей не противоречат требованиям санитарных правил № ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021 г. Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК.

Образующиеся при строительных работах твердо-бытовые отходы будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ и отходов в ходе проведения работ образовываться не будет. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен. Уровень звукового давления и вибрации от оборудования не будет превышать допустимого. Уровень электромагнитных полей также не превышает допустимых уровней. Вредное воздействие этих факторов на людей будет носить кратковременный характер, по значимости - незначительное.

Вывод: проектные решения по строительству центра оказания специальных социальных услуг до 50 мест в селе Аксуат, района Аксуат, области Абай соответствуют требованиям действующих нормативно-правовых актов в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-76 от 05.08 2021 г.

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утверждённые Приказом Министра здравоохранения РК от 11.08.2020 года № ҚР ДСМ-96/2020.

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утверждённые Приказом Министра здравоохранения РК от 17.02.2022 года № ҚР ДСМ-16.

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021 г.

«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утверждённые приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 года № ҚР ДСМ-15.

«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»", утвержденные приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.

6.6 Организация строительства

Раздел разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республики Казахстан, СН РК 1.02-03-2022 и заданием на проектирование.

В настоящем разделе решены вопросы рациональной технологии выполнения строительных работ, которые должны обеспечить целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений по вводу в эксплуатацию объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Строительную организацию определит заказчик при проведении тендера или иным способом. К строительной организации предъявляются требования, определенные в п. 5, СН РК 1.03-00-2011.

Общие положения и ведение строительства, определяется п. 4, СН РК 1.03-00-2011.

Определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативный срок продолжительности строительства объекта определен расчетом и составляет 11,5 месяцев.

Согласно письму заказчика № 220 от 29.03.2024 г., определен срок начала выполнения работ – июль 2024 г.

Показатели задела строительства по кварталам 2024-2025 годов:

- объем выполняемых СМР в III квартале 2024 года – 12%;
- объем выполняемых СМР в IV квартале 2024 года – 21%;
- объем выполняемых СМР в I квартале 2025 года – 39%;
- объем выполняемых СМР в II квартале 2025 года – 28%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022) 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.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA 2024.3.1Д.

При составлении смет использованы:

сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);

единичные сметные цены на строительно-монтажные работы (НДЦС 8.04-03-2022);

элементные сметные нормы на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022);

элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2022);

элементные сметные нормы на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2022);

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2023);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2022);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком и представленный в качестве исходных данных.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

общеплощадочные затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке, согласно НДЦС РК 8.04-09-2022 табл. 1, 1.47 в размере 9,4%;

сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8, в размере 5%;

непредвиденные работы и затраты в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66, в размере 3%.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023 года. В соответствии с табл. 2 НДЦС РК 8.04-07-2023 применены:

индекс для перехода от цен 2023 г. в цены 2024 г. 3 квартал - 1,0557;

индекс для перехода от цен 2023 г. в цены 2024 г. 4 квартал - 1,0750;

индекс для перехода от цен 2023 г. в цены 2025 г. 1 квартал - 1,0944;

индекс для перехода от цен 2023 г. в цены 2025 г. 2 квартал - 1,1141.

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

7. Результаты экспертизы

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭксПро2050» в рабочий проект «Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, области Абай», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Добавлена сквозная нумерация листов на всех листах раздела

2.Откорректирована привязка зданий и сооружений с координатной привязкой

3.Нанесены границы земельного участка согласно предоставленного акта на землю

4.Предоставлена информация касательно необходимых парковочных мест для автомобилей

5.Добавлен объем замены плодородного грунта.

6.Добавлены мероприятия для МГН, предусмотрена тактильной плитки для слабовидящих

Центр оказания социальных услуг

Технологические решения

7. При составлении спецификаций использовано оборудование отечественных товаропроизводителей.

8. Указано, где учтено лифтовое оборудование.

9. Перечень технологического оборудования уточнен в рамках нормативных требований по нормируемым ограничениям стоимости технологического оборудования на 1 место - НДЦСС 8-01-08-2022 п. 8.1.5, УСН РК 8.02-04-2023.

Архитектурные решения

10. Согласно п.5.13, СН РК 1.02-03-2022, ГОСТ 21.110-2013 п. 4.7, при формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов использована номенклатура материальных ресурсов согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3) «Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов».

Конструкции железобетонные

11. По фундаментам дана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.

12. Армирование монолитных участков приведено в соответствие.

13. Откорректировано количество перемычек на КЖ-1-46.

14. Откорректирована отметка заложения фундаментов входных групп.

15. Откорректирована высота ограждений междуэтажных лестниц.

16. В основании фундаментов предусмотрена подготовка из щебня, пролитого битумом.

17. Откорректированы отметки покрытия блока Б-4.

18. Указан шаг сеток горизонтального армирования на КЖ-2-89.

19. На КЖ-2-89, 90, 91 даны отметки низа балок и монолитных плит.

Водоснабжение и водоотведение

20. Представлены уточненные геология, техусловия, откорректированы расходы и напоры

21. Указаны расход на пожаротушение и производительность струи.

22. Для здания гаража выполнен самостоятельный альбом ВК.

23. Уточнена расстановка пожарных кранов.

24. Выполнена таблица с указанием технологических приборов.

25. Предусмотрено пожаротушение гаража, выполнен водомерный узел.

26. Альбом НВК, пожарные гидранты установлены на существующей сети.

27. Выполнен профиль сети К2.

Тепловые сети

28. На воздуховодах систем общеобменной вентиляции предусмотрены огнезадерживающие клапаны на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к горизонтальному коллектору.

29. В помещениях приточных установок указаны размеры, при размещении оборудования соблюдены расстояния для демонтажа отдельного блока в бок на ширину установки.

30. Блок 1. Исключена приточная установка в медицинском исполнении. Приточная установка принята в соответствии с АГСК 3.

31. В «Общих указаниях» указана мощность, марка котлов, количество рабочих и резервных.

32. Блок 1. В административных помещениях принята естественная вентиляция без организованного притока.

33. Блок 2. На плане теплового пункта показано оборудование, включая насосы и расширительный бак с привязкой к строительным конструкциям и габаритными размерами. В высших точках предусмотрен спуск воздуха, в низших – воды.

34. Блок 3. Исключена вытяжка отдельно из комнат, вентиляция решается через санузлы.

35. Блок 4, 5. В помещении 82 предусмотрены мероприятия по прохождению трубопроводов через дверной проем.

36. Блок 4, 5. В спортивном и тренажерном зале отопительные приборы защищены экранами.

37. Блок 4, 5. В спортивном зале узел прохода принят с исполнительным механизмом. Предусмотрен дренажный трубопровод для отвода воды из колец для сбора конденсата.

38. Блок 4, 5. Представлен расчет воздухообмена в спортивном зале.

Электроснабжения

Общие замечания

39. Представлены на рассмотрение решения по пожарной сигнализации.

40. Представлены на рассмотрение Технические условия «Казахтелеком» и раздел наружных сетей связи.

Электроосвещение

41. Лист 12:

- уточнены значения нормируемой освещенности (венткамера, водомерный узел, тепловой пункт);
- для ящиков ЯТП указано вторичное напряжение;

42. Лист 13,14:

- уточнены значения нормируемой освещенности (коридор, палаты).

Силовое электрооборудование

43. Лист 1:

- в таблице с основными показателями откорректирована категория надежности и расчетная мощность.

44. Лист 3:

- уточнен ток теплового расцепителя на отходящих автоматах ВА88-35 (150 А или 160?).

45. Лист 6-15:

- на водонагреватели заложены дифавтоматы.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

46. Лист 3:

- на водонагреватель заложен дифавтомат.

47. Лист 4:

- уточнена освещенность в коридоре по нормам РК;
- выполнено ремонтное освещение 12 В в ремонтной яме.

48. Опросный лист на ВРУ:

- указан автомат 32 А на наружное освещение.

Наружные сети электроснабжения

49. Лист 1:

- добавлены общие указания на ДЭС;
- представлен дефектный акт на замену провода АС-50/8, утвержденный Заказчиком;
- откорректирована сеть освещения;

50. Лист 2:

- принятую мощность трансформатора 1250 кВА обоснована расчетом;
- выбор предохранителя выполнен с учетом бросков тока намагничивания при включении трансформатора;

51. Лист 3:

- показан фидер наружного освещения.

52. Лист 4:

- указан на схеме источник питания;
- откорректировано сечение кабеля;

53. Лист 5:
- добавлены привязки сети 10 кВ к зданиям и сооружениям.
54. Лист 6:
- добавлены привязки сетей 0,4 кВ к зданиям и сооружениям;
- кабели собственных нужд и запуска ДЭС приняты в бронированном исполнении;
- откорректированы разрезы и тип траншей ТК2,4,5.
55. Лист 9:
- добавлены привязки сети освещения к зданиям и сооружениям.
56. Спецификация ЭС.СО:
- уточнена мощность трансформатора;
- уточнена марка контрольного кабеля и кабеля собственных нужд ДЭС с учетом того, что они проложены в траншеях;
57. Опросный лист ОЛ1 на КТПН:
- откорректирован предохранитель 10 кВ;
- уточнена мощность трансформатора;
- выполнен пункт 8, ТУ.
58. Опросный лист ОЛ2 на ДЭС:
- добавлены требования по количеству отходящих линий и их токовому номиналу;

Пожарная сигнализация

59. Лист 2:
- показано подключение кабеля на отключение вентиляции.

Гараж

Конструктивные решения

60. АР-7: полы предусмотрены с гидроизоляцией;
61. КЖ-14: предусмотрены мероприятия по защите ф-та и отвод воды на период строительства;
в основании ф-та предусмотрена подготовка из щебня, пролитого битумом;
дана марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.
62. КЖ-15: предусмотрена защита керамзита от увлажнения;
63. КЖ-23: откорректировано опирание профлиста;
дана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.
64. КЖ-24: предусмотрена защита внутренних поверхностей канала сливного;
дан состав площадки по сеч. 3-3;
дана марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.
65. КЖ-25: предусмотрена защита ямы от грунтовых вод;
дана марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.
66. КЖ-26: откорректирована отм. верха перемычки ПП при отм. перекрытия на 3,20;
дана конструкция упора.

Водоснабжение и водоотведение

67. Для здания гаража выполнен самостоятельный альбом ВК.
68. Предусмотрено пожаротушение гаража, выполнен водомерный узел.

Отопление и вентиляция

69. В таблице «Основные показатели» откорректирована температура наружного воздуха. Откорректировано количество тепла в соответствии с проектом. В общих указаниях даны пояснения по комплектности котла.
70. Проект дополнен таблицей «Характеристика систем».
71. Лист ОВ-2: указано количество секций отопительных приборов, диаметры, оборудования; показаны привязки к строительным конструкциям индивидуальных теплоисточников.
72. Лист ОВ-3: указано количество секций, диаметры, наименование трубопроводов, отметки; на схеме показаны котлы; в низших очках предусмотрены устройства для спуска воды, в верхних – воздуха.

73. Лист ОВ-4: указано наименования систем, решетки, сечения.

74. Забор воздуха для приточной установки предусмотрен на 2.0 м от земли.

75 Предусмотрена вытяжка воздуха в равных частях из верхней и нижней зоны.

76. Лист ОВ-5: приведена экспликация оборудования, диаметры, марка арматуры.

Электроснабжение

77. Представлены на рассмотрение решения по видеонаблюдению для здания гаража.

Сметная документация

78. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с представленным расчетом.

79. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект в процессе экспертизы.

80. Стоимость строительства определена с учетом индексов для перехода в прогнозный уровень цен по кварталам согласно табл. 2 НДЦС РК 8.04-07-2023 и нормам задела строительства, определенным в разделе ПОС.

Таблица 6

Основные экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024,2025 г.г.	млн. тенге	3469,262	3358,429
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	2500,539	2418,245
	оборудование		361,496	349,598
	прочие затраты		607,227	590,586
	Из них:			
	- 2024 г.;	млн. тенге	1090,146	1086,394
	- 2025 г.		2379,116	2272,035
2	Нормативный срок строительства	мес.	11,5	11,5

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически не сложный).

Разработка проектной документации разработана в необходимом объеме, в соответствии с заданием заказчика и другими исходными данными, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2022, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Разделы рабочего проекта приведены в соответствие с действующими нормами и правилами.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях РК.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования зданий и сооружений по назначению.

Таблица 7

Основные экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024,2025 г.г.	млн. тенге	3469,262	3358,429
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	2500,539	2418,245
	оборудование		361,496	349,598
	прочие затраты		607,227	590,586
	Из них:			
	- 2024 г.;	млн. тенге	1090,146	1086,394
	- 2025 г.		2379,116	2272,035
2	Нормативный срок строительства	мес.	11,5	11,5

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство центра оказания специальных социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, области Абай», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024,2025 г.г.	3358,429	млн. тенге
в том числе:		
СМР	2418,245	млн. тенге
оборудование	349,598	млн. тенге
прочие затраты	590,586	млн. тенге
Из них:		
-2024 год;	1086,394	млн. тенге
-2025 год;	2272,035	млн. тенге
Нормативный срок строительства	11,5	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат» в соответствии с условиями договора № ЭКСПРО-0006-01 от 12.04.2024 года.

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

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

5. Заказчику до начала СМР получить экологические разрешительные документы по экологической оценке рабочего проекта «Строительство центра оказания специальных

социальных услуг в условиях дневного пребывания до 50 мест в селе Аксуат, области Абай». О получении указанных документов официально уведомить ТОО «ЭксПро 2050».

9. Ссылка на окончательную версию ПСД:

Ведущий эксперт	Малаховский С.В.
Эксперт по разделу ГП	Малаховская А.С.
Эксперт по разделу АР	Демакова Е.Ф.
Эксперт по разделу ТХ	Демакова Е.Ф.
Эксперт по разделу АС	Малаховский С.В.
Эксперт по разделу НВВ	Харченко Н.В.
Эксперт по разделу ОВ	Харченко Н.В.
Эксперт по разделу ЭЛ	Харченко Н.В.
Эксперт по разделу КЖ	Малаховский С.В.
Эксперт по разделу СЭС	Безматерных Я.М.
Эксперт по разделу СМ	Малаховский С.В.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)

1	Архитектурно-строительные решения	Малаховский Сергей Владимирович	Конструктивная часть	KZ05VJE00022805	Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Безматерных Яков Михайлович	Санитарно-эпидемиологический раздел	KZ08VJE00031287	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Малаховский Сергей Владимирович	Конструктивная часть	KZ05VJE00022805	Соответствует
4	Внутренние сети водопровода и канализации	Харченко Надежда Викторовна	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00029160	Соответствует
5	Сметная документация	Малаховский Сергей Владимирович	Конструктивная часть	KZ05VJE00022805	Соответствует
6	Генеральный план	Малаховская Анна Сергеевна	Генеральный план	KZ40VJE00029159	Соответствует
7	Электротехническая часть, электрооборудование	Харченко Надежда Викторовна	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00029160	Соответствует
8	Архитектурные решения	Демакова Елена Федоровна	Архитектура	KZ35VJE00077749	Соответствует
9	Конструкции железобетонные	Малаховский Сергей Владимирович	Конструктивная часть	KZ05VJE00022805	Соответствует
10	Отопление и Вентиляция	Харченко Надежда Викторовна	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00029160	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Вичкуткина Е.С. (Директор)

Малаховский С.В. (Эксперт)

Демакова Е.Ф. (Эксперт)

Малаховская А.С. (Эксперт)

Безматерных Я.М. (Эксперт)

Харченко Н.В. (Эксперт)