«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласында мүгедектерге арналған 150 орындық оңалту орталығын салу. Түзету»
жұмыс бойынша
(оң)

15.04.2021 ж. № 06-0114/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Шығыс Қазақстан облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ,
Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семстройпроект» жобалау-іздестіру институты ЖШС,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласында мүгедектерге арналған 150 орындық оңалту орталығын салу. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0114/21 от 15.04.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство реабилитационного центра на 150 мест для инвалидов в городе Семей Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области»,
город Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект»,
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство реабилитационного центра на 150 мест для инвалидов в городе Семей Восточно-Казахстанской области. Корректировка»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для инвалидов в городе Семей Восточно-Казахстанской области. Корректировка».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №01-0404 от 11.03.2021 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для инвалидов в городе Семей Восточно-Казахстанской области. Корректировка».

Дополнительные сведения:

Ранее по рабочему проекту «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для детей-инвалидов в городе Семей ВКО» филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области было выдано положительное заключение №06-0059/16 от 31.03.2016 года.

Корректировка рабочего проекта предусмотрена в соответствии с пунктом 7.11 СН РК 1.02-03-2011, статьи 60 п. 7 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II, на основании утвержденного заказчиком задания на корректировку от 07.10.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области», г. Усть-Каменогорск ВКО.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ПИИ «Семстройпроект»:

государственная лицензия на проектные работы по I категории ГСЛ №001372 от 26.09.2000 года, (приложение от 26.06.2012 года), выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ;

государственная лицензия ГСЛ №01170Р от 08.01.2008 года, на природоохранное проектирование, выдана Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «NET-COMPANY ONE», государственная лицензия на проектные работы по III категории ГСЛ №07665 от 07.11.2006 года (приложение от 24.07.2012 года), выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для инвалидов в городе Семей ВКО. Корректировка», утверждённое ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО», согласованное ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО» от 07.10.2020 года;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» №10-15/304 от 05.02.2021 года о финансировании строительства по бюджетной программе 039 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов», начале строительства – август 2021 года;

письмо РГП на ПХВ «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» КДС и ЖКХ МИИР РК №01-04-04/4094 от 18.09.2020 года, о целесообразности корректировки рабочего проекта;

выписка из протокола заседания областной бюджетной комиссии №16/1 от 24.07.2020 года о корректировке рабочего проекта «Строительство реабилитационного

центра на 150 мест для детей инвалидов в городе Семей Восточно-Казахстанской области»;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» №10-15/1100 от 15.04.2021 года о принятии корректировки рабочего проекта со сложившимся расчетом стоимости строительства;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» №10-15/1099 от 15.04.2021 года с обоснованием стоимости строительства при разработке корректировки проекта в 2020-2021 годах и приеме корректировки проекта со сложившимся расчетом стоимости строительства на 2021 год, заверенное заместителем руководителя управления экономики и бюджетного планирования ВКО Ф. Бельбеевым;

приказ ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» №32 от 08.04.2016 года об утверждении рабочего проекта «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для детей инвалидов в городе Семей ВКО»;

постановление акимата города Семей Восточно-Казахстанской области №2223 от 21.11.2019 года, о предоставлении ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО» права землепользования на земельный участок площадью 3,6441 га для строительства реабилитационного центра для инвалидов;

постановление акимата города Семей Восточно-Казахстанской области №2447 от 24.12.2019 года, о предоставлении ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО» права землепользования на земельный участок площадью 1,3653 га для строительства реабилитационного центра для инвалидов;

акт выбора земельного участка площадью 3,6441 га для строительства реабилитационного центра для инвалидов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО №02-343 от 08.10.2019 года;

акт выбора земельного участка площадью 1,3653 га для строительства реабилитационного центра для инвалидов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО №02-356 от 29.11.2019 года;

земельно-кадастровый план №390 от 15.11.2019 года на земельный участок площадью 3,6441 га, кадастровый номер земельного участка: 05-252-006-944;

земельно-кадастровый план №394 от 13.12.2019 года на земельный участок площадью 1,3653 га, кадастровый номер земельного участка: 05-252-006-948;

проект границ земельного участка (схема размещения) для строительства реабилитационного центра для инвалидов на участок площадью 3,6441 га, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Семей» в октябре 2019 года, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей» ВКО;

проект границ земельного участка (схема размещения) для строительства реабилитационного центра для инвалидов на участок площадью 1,3653 га, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Семей» в ноябре 2019 года, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей» ВКО;

архитектурно-планировочное задание №KZ00VUA00275850 от 11.09.2020 года на объект «Строительство реабилитационного центра для инвалидов на 150 мест в городе Семей ВКО. Корректировка», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей» ВКО;

протокольное решение земельной комиссии от 17.03.2021 года по рассмотрению материалов о предоставлении соответствующих прав на земельные участки площадью 1,3653 га и 1,3441 га для проектирования и строительства инженерных коммуникаций, подписанное комиссионно;

эскиз проекта детальной планировки жилого района Карагайлы, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;

постановление акимата города Семей №134 от 21.01.2021 года об утверждении проекта детальной планировки жилого района Карагайлы (корректировка);

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей» ВКО №12/02-03 от 29.01.2021 года о корректировке вертикальной планировки ПДП жилого района Карагайлы;

акт обследования зеленых насаждений №3 от 27.10.2020 года, выданный ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ г. Семей ВКО»;

письмо ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО» № 09-2155 от 18.09.2020 года, о наполняемости реабилитационного центра и разделению мест по возрастным параметрам;

письмо ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО» № 04-1345 от 02.03.2021 года – сведения по количеству персонала;

письмо ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО» № 04-1586 от 26.03.2021 года о круглосуточном функционировании реабилитационного центра;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» №10-15/3137 от 16.11.2020 года, о включении в сметный раздел инжиниринговых услуг по управлению проектом;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» №10-15/189 от 25.01.2021 года о частичной установке мини-АТС;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» №10-15/540 от 23.02.2021 года о расстоянии до ближайшей пожарной части, о дальности транспортировки вывоза инертных материалов;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» №10-15/872 от 25.03.2021 года о гарантировании компенсационной посадки деревьев взамен вырубленных;

письмо РГУ «Семейское городское управление контроля качества и безопасности товаров и услуг ДККБТУ ВКО Комитета ККБТУ МЗ РК» №05-05-21/2429 от 19.05.2020 года об отсутствии в районе Карагайлы стационарно-неблагополучных пунктов и скотомогильников по сибирской язве и другим особо-опасным инфекциям;

письмо РГУ «Семейское городское управление контроля качества и безопасности товаров и услуг ДККБТУ ВКО Комитета ККБТУ МЗ РК» №10-15/483 от 18.02.2021 года земельные участки не попадают в СЗЗ производственных объектов;

протокол радиологического обследования земельного участка № ВК-ЭС-064/2020 от 25.12.2020 года, выданный Испытательной лабораторией ВКОФ ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»;

письмо РГУ «Государственный природный резерват Семей орманы» №01-05/311 от 01.03.2021 года, участки находятся вне особо охраняемой природной территории;

письмо АО «ВК РЭК» №02-36/270 от 05.02.2021 года, согласование проектной документации с поставщиками услуг по коммунальному и инженерному обеспечению не требуется;

отчёт по инженерно-геологическим работам, выполненный ПК «Семейпроект», государственная лицензия ГСЛ №009877 от 27.09.2002 года (заказ №100);

отчёт по топографическим работам, выполненный ПК «Семейпроект», государственная лицензия ГСЛ №009877 от 27.09.2002 года (заказ № 100);

эскизный проект «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для инвалидов в городе Семей ВКО. Корректировка», согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства», ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО».

Технические условия:

ГКП «Семей Водоканал» от 30.07.2020 года №03/6-49, на водоснабжение и водоотведение;

АО «ВК РЭК» от 21.07.2020 года № 02-20/2235, на электроснабжение;

ГКП «Теплокоммунэнерго» от 06.08.2020 года №1480, на теплоснабжение;

ВК ОДТ ГДТ г. Семей АО «Казахтелеком» от 17.02.2015 года №4-7-15/Л, на телефонизацию;

письмо ВРДТ филиал АО «Казахтелеком» от 29.07.2020 года №07-26/4360, о продлении срока действия технических условий от 17.02.2015 года №4-7-15/Л.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» №10-15/526 от 22.02.2021 года, согласование рабочего проекта;

перечень технологического оборудования, согласованный ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» и ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО»;

раздел «Технологические решения», согласованный ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» и ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО»;

перечень помещений реабилитационного центра, утвержденный ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» и согласованный ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО» от 26.03.2021 года;

письмо ГКП «Семей Водоканал» за №237 от 16.02.2021 года, согласование разделов «Наружные сети водоснабжения и канализации» и «Канализационная насосная станция»;

письмо ВРДТ филиал АО «Казахтелеком» от 22.02.2021 года №07-27/1068, согласование рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Общая пояснительная записка	Том 1
Генеральный план	Альбом (100-0-ГП)
Реабилитационный центр	
Архитектурные решения. Блоки А1, А2, А3, Б,В и Г,Д	Том 3.1.1 Блок А1 (100-1-АС)
Архитектурно-строительные решения. Блоки А1, А2, А3, Б,В и Г,Д	Том 3.1.2 Блок А1 (100-1-АС)
Водопровод и канализация	Том 3.1.3 (100-1-ВК)
Отопление и вентиляция	Том 3.1.4 (100-1-ОВ)
Силовое электрооборудование и электроосвещение. Блоки А1, А2, А3, Б,В и Г,Д	Том 3.1.5 Блок А1 (100-1-ЭЛ)
Связь и сигнализация	Том 3.1.6 (100-1-СС)
Технологические решения	Том 3.1.7 (100-1-ТХ)
Прачечная и дезинфекционное отделение	
Архитектурные решения	Том 3.2.1 (100-2-АР)
Конструктивные решения	Том 3.2.2 (100-2-АС)
Водопровод и канализация	Том 3.2.3 (100-2-ВК)
Отопление и вентиляция	Том 3.2.4 (100-2-ОВ)
Силовое электрооборудование и электроосвещение	Том 3.2.5 (100-2-ЭЛ)
Связь и сигнализация	Том 3.2.6 (100-2-СС)

Технологические решения	Том 3.2.7 (100-2-ТХ)
Гараж на 5 автомашин	
Архитектурные решения	Том 3.3.1 (100-3-АР)
Конструктивные решения	Том 3.3.2 (100-3-АС)
Водопровод и канализация	Том 3.3.3 (100-3-ВК)
Отопление и вентиляция	Том 3.3.4 (100-3-ОВ)
Силовое электрооборудование и электроосвещение	Том 3.3.5 (100-3-ЭЛ)
Связь и сигнализация	Том 3.3.6 (100-3-СС)
Технологические решения	Том 3.3.7 (100-3-ТХ)
Канализационная насосная станция	
Технологические решения	Том 3.4.1 (100-4-ТХ)
Модульная электрокотельная	
Тепломеханическая часть	Том 3.5.1 (100-5-ТМ)
Наружные инженерные сети	
Тепловые сети	Том 3.6.1 (100-0-ТС)
Тепловые сети. Конструкции железобетонные	Том 3.6.2 (100-0-ТС.КЖ)
Наружные сети водоснабжения и канализации	Том 3.6.3 (100-0-НВК)
Наружные сети электроснабжения	Том 3.6.4 (100-0-ЭС)
Наружные сети связи	Том 3.6.5 (100-0-НСС)
Генеральный план. Конструктивные решения	Том 3.7 (100-0-ГП.АС)
Эскизный проект	Том 3.8 (100-ЭП)
Мероприятия по обеспечению доступа МГН	Том 3.9 (100-МГН)
Бассейн. Технологические решения, ТОО «NET-COMPANY ONE»	Том 3.10 (100-ТХ)
Раздел «Охрана окружающей среды»	Том 4
Энергетический паспорт	Том 5
Паспорт проекта	Том 6
Проект организации строительства	Том 7
Сметная документация	Том 8
Приложение к сметной документации на стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам	Том 8.1
Исходные данные	Том 9

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реабилитационный центр предназначен для оказания комплекса специальных социальных услуг в условиях стационара, полустационара, отделения социального обслуживания на дому для детей с ограниченными возможностями и для лиц, пострадавших вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском ядерном полигоне.

Целесообразность строительства реабилитационного центра определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства реабилитационного центра на 150 мест расположен в жилом массиве «Карагайлы» города Семей ВКО.

Участок в прошлом не использовался, свободен от строений, инженерных коммуникаций. Расположенные на участке зеленые насаждения подлежат корчевке с последующим компенсационным восстановлением.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III, климатический подрайон – IIIА.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 35,7ºС.

Снеговой район – III.

Ветровой район – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства реабилитационного центра на 150 мест приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ПК «СемейПроект» в 2020 году.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена на границе юго-западной части ленточного бора и второй древней правобережной надпойменной террасы реки Иртыш. Абсолютные отметки поверхности природного рельефа в пределах 221,60 – 226,70 м.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие эоловые и аллювиально-пролювиальные (эарQ_{III-IV}) отложения верхнечетвертичного и современного возраста, в верхней части перекрытые маломощным почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами (tQ_{IV}).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой песчаного состава с корнями травянистой растительности и кустарников, мощность слоя до 0,20 м. Выработками №1 – 18, 22, 25 – 27 вскрыт слабоуплотненный насыпной грунт техногенного происхождения, мощность слоя до 0,50 – 1,80 м.

ИГЭ-2. Песок мелкий эоловый, полимиктового состава, средней плотности сложения, маловлажный. Выработками №19 – 21, 23 – 27 вскрыт в интервале от 0,20 м до 1,10 – 5,0 м.

Согласно лабораторным данным и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,727:

C_H=1,0 кПа; φ_H=29°; E_H=20,50 МПа; R_0=300 кПа; C_{II}=0,0 кПа; φ_{II}=26°; E_{II}=17,90 МПа; p_{II}=1,50 г/см^3.

ИГЭ-3. Песок мелкий, аллювиально-пролювиальный, полимиктового состава, средней плотности сложения, от маловлажных и влажных в верхней части слоя, до насыщенных водой в нижней части слоя, с мелкими хаотичными прослойками и линзами супеси мощностью от 3,0 до 8,0 см, и включениями желваков карбонатов. Выработками вскрыт в интервале от 0,50 – 5,0 м до 2,30 – 7,90 м.

Согласно лабораторным данным и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,652:

C_H=2,0 кПа; φ_H=32°; E=28,0 МПа; R_0=200 кПа; C_{II}=1,0 кПа; φ_{II}=27°; E_{II}=24,90 МПа; p_{II}=1,59 г/см^3.

ИГЭ-4. Песок мелкий, с наличием иловатых частиц, полимиктового состава, средней плотности сложения, насыщенный водой. Выработками №10, 11, 15 – 24 вскрыт в интервале от 2,30 – 6,90 м до 3,60 – 9,80 м.

Согласно лабораторным данным и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,748:

C_H=0,50 кПа; φ_H=28°; E=18,0 МПа; R_0=200 кПа; C_{II}=0,0 кПа; φ_{II}=25°; E_{II}=15,70 МПа; p_{II}=1,52 г/см^3.

ИГЭ-5. Супесь, пластичной консистенции. Выработками вскрыт в интервале от 3,50 – 9,80 м до 4,0 – 11,10 м.

Согласно лабораторным данным и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,646:

C_H=15,0 кПа; φ_H=27°; E_H=16,0 МПа; R_0=263 кПа; C_{II}=12,0 кПа; φ_{II}=24°; E_{II}=13,70 МПа; p_{II}=1,64 г/см^3.

ИГЭ-6. Песок средней крупности, полимиктового состава, средней плотности сложения, насыщенный водой. Выработками вскрыт у основания ИГЭ-5, полная мощность песков выработками глубиной 9,0 – 12,0 м полностью не вскрыта.

Согласно лабораторным данным и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,586:

C_H=2,0 кПа; φ_H=37°; E=42,50 МПа; R_0=400 кПа; C_{II}=1,0 кПа; φ_{II}=33°; E_{II}=36,40 МПа; p_{II}=1,63 г/см^3.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (октябрь 2020 г.) выработками вскрыты на глубине 1,80 – 6,50 м (абс.219,00 – 220,95 м).

Возможное повышение уровня грунтовых вод в период весенних паводков и период обильных атмосферных осадков на 1,0 – 1,50 м.

Грунтовые воды по содержанию сульфатов и хлоридов к бетонам нормальной плотности на портландцементе не обладают агрессивными свойствами, к металлическим конструкциям – обладают слабоагрессивными свойствами.

По лабораторным данным (водная вытяжка грунта) грунты в интервале от поверхности до 4,0 м по содержанию водорастворимых сульфатов (2224,37 мг/кг) к бетонам марки по водопроницаемости W4 на портландцементе – сильноагрессивные, по содержанию водорастворимых хлоридов (46,28 мг/кг) грунты – неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Коррозионная агрессивность грунтов к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – средняя, к углеродистой стали – средняя.

По данным карт общего сейсмического зонирования (ОСЗ-2_{475}) Республики Казахстан, город Семей расположен в 5 – бальной сейсмической зоне (СП РК 2.03-30-2017 приложение Б).

Согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил. Г), город Семей расположен на территории с нормативной глубиной промерзания грунтов до 2,0 м.

6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрена корректировка рабочего проекта в связи с изменением местоположения участка согласно уточненного ПДП и включением комплекса помещений и программ по реабилитации для лиц, пострадавших вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском ядерном полигоне. До корректировки реабилитационный центр на 150 мест был предусмотрен только для детей-инвалидов. После корректировки согласно письму ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО» №09-2155 от 18.09.2020 года общая вместимость реабилитационного центра – 150 мест, из них: 80 мест для детей и 70 мест для взрослых.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, утвержденного эскизного проекта, топографической съемки, выполненной в масштабе М1:500 ПК «СемейПроект» в 2020 году, в пределах границ отведенного земельного участка.

Генеральным планом предусмотрено зонирование территории в соответствии с нормативными требованиями. Объемно-пространственное решение и планировка приняты с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности, оптимальной инсоляции и архитектурно-эстетической выразительности.

Реабилитационный центр размещен согласно земельно-кадастрового плана №390 от 15.11.2019 года на земельный участок площадью 3,6441 га, кадастровый номер земельного участка: 05-252-006-944 и земельно-кадастрового плана №394 от 13.12.2019 года на земельный участок площадью 1,3653 га, кадастровый номер земельного участка: 05-252-006-948, назначение земельных участков: для строительства реабилитационного центра для инвалидов на 150 мест.

На отведенном участке размещены: здание реабилитационного центра сложной формы, состоящее из блоков двух и трех этажей, соединенных блоками (переходами), прачечная, дезинфекционное отделение, гараж на 5 автомашин, комплектная трансформаторная подстанция, электрокотельная, КНС, бензомаслоуловитель, жироуловитель. Также проектом предусмотрены групповые площадки с теневыми навесами, физкультурно-оздоровительные площадки; стоянка для автомашин на 11 машино-мест для МГН.

Размещение здания на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов.

Физкультурно-оздоровительная зона расположена в южной и частично северной части участка и состоит из следующих площадок: дорожка здоровья, площадка для настольных игр, площадка для тенниса, площадка для бадминтона, гимнастическая площадка, площадка для мини-футбола. Площадка для мини-футбола ограждается металлическим сетчатым ограждением высотой 3,0 м. Тропа здоровья и гимнастическая площадка предусмотрены с металлическим ограждением высотой 0,9 м.

По периметру территории реабилитационного центра предусмотрено ограждение металлическое индивидуального изготовления высотой 2,8 м, с воротами шириной 4,5 м и калитками шириной 1,5 м.

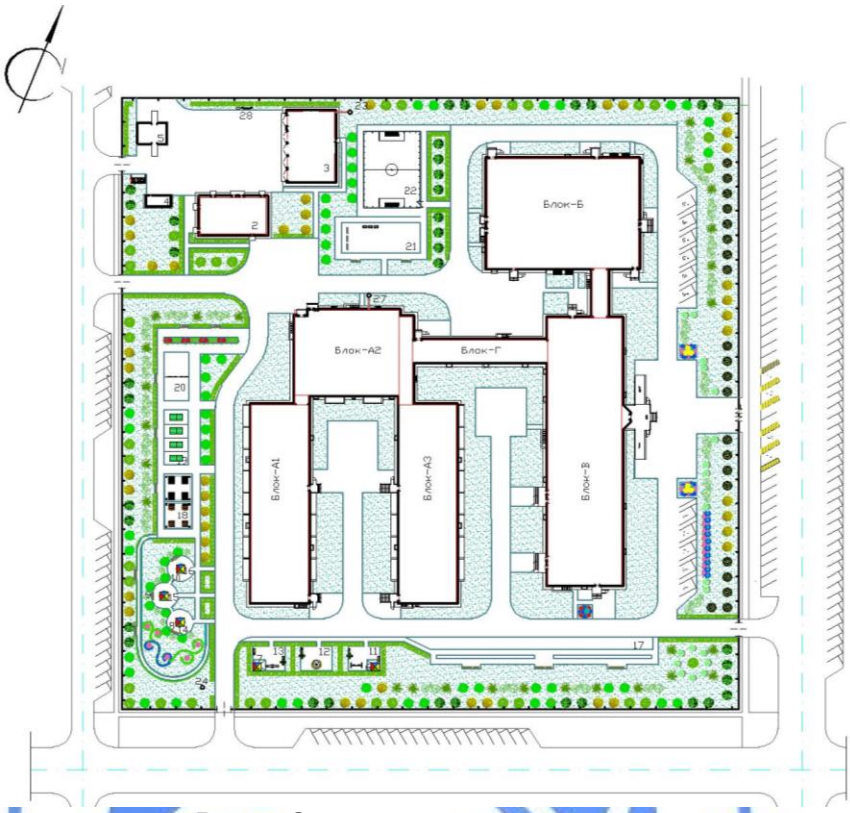


Рис.2. Схема генерального плана

1 – Здание реабилитационного центра (блоки А1,А2,А3, Б,В,Г,Д). 2 – Прачечная с дезинфекционным отделением. 3 – Гараж на 5 автомашин. 4. Электрокотельная; 5 – КТПБ. 6 -10 – Теневой навес. 11-16 – Групповые площадки (прогулочные, игровые). 17. Дорожка здоровья. 18. Площадка для настольных игр. 19. Площадка для тенниса. 20. Площадка для бадминтона. 21. Гимнастическая площадка. 22. Площадка для мини-футбола. 23. Бензомаслоуловитель. 24. КНС. 25. Площадка для мусорных контейнеров. 26. Стоянка для автомашин МГН на 11 машино-мест. 27. Жироуловитель.

Групповые прогулочные площадки расположены в юго-восточной части участка и включают в себя игровые площадки для детей с ограниченными возможностями. На групповых площадках предусмотрены теневые навесы, скамьи, урны, качалка-балансир, карусель (все МАФы предусмотрены по УСН РК 8.02-03-2019).

Хозяйственная зона, расположенная с западной стороны участка, имеет отдельный въезд с площадкой для разворота автомашин с асфальтобетонным покрытием. В хозяйственной зоне размещены: гараж на 5 автомашин, прачечная с дезинфекционным отделением, электрокотельная, КТПБ. В хозяйственной зоне размещается площадка под мусоросборники на 3 контейнера с плотно закрывающими крышками, из них 1 контейнер для пищевых отходов. Площадка под ТБО предусмотрена с трехсторонним ограждением.

Вокруг здания предусмотрен кольцевой автомобильный проезд шириной 5,5-6,0 м с асфальтовым покрытием с бетонными бортовыми камнями ГОСТ 6665-91. Дорожки и тротуары с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона по СТ РК 1225-2019 с бетонными бортовыми камнями ГОСТ 6665-91.

В спортивной зоне предусмотрены: площадка с мини футбола с травяным покрытием, остальные площадки предусмотрены с резиновым покрытием.

Свободная от застройки и элементов благоустройства территория озеленяется. Предусмотрена посадка деревьев и кустарников, а также посев газонных трав.

План организации рельефа разработан на топооснове в масштабе М1:500. Поверхностный водоотвод ливневых и талых вод от здания и сооружений предусмотрен с отводом их за пределы участка и в зеленую зону. Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей сечением через 0,10 м, минимальный уклон водоотведения принят равным 0,002.

Относительная отметка нуля здания реабилитационного центра - соответствует абсолютной отметке 225,20 м – для блоков А1, А2, А3, отметке 225,65 - для блоков Б, В и Г), прачечной и дез. отделения – 223, 95 м, гаража на 5 автомашин – 224,15, электрокотельной – 223,85 и КТПБ – 224,1 м.

Система высот - условная. Система координат - условная.

Проектом обеспечены меры по противопожарной безопасности: возможность проезда пожарных машин вокруг здания школы. Также установлен щит пожарного инвентаря в хозяйственной зоне.

Реабилитационный центр расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

На территории реабилитационного центра для обеспечения спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия при пересечении пешеходных коммуникаций с проездами предусмотрено устройство бордюров пандуса.

Таблица 6.1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1.	Площадь участка согласно акта на землю	га	5,0094
2.	Площадь участка в границах проектирования	га	3,898
3.	Площадь застройки	м кв.	9450,77
4.	Площадь покрытия	м кв.	12304,83
5.	Площадь озеленения	м кв.	14634,84
6.	Площадь естественного покрытия	м кв.	2589,56

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения рабочего проекта выполнены на основании задания на проектирование и исходных данных, выданных заказчиком в соответствии с требованиями СП 35-116-2006 «Реабилитационные центры для детей и подростков с ограниченными возможностями», СП РК 3.02-104-2012 «Дома и интернаты для детей-инвалидов и престарелых», СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СП РК 3.02-111-2012* «Общеобразовательные учреждения», СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные учреждения», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Корректировкой ПСД предусмотрена возможность реабилитации в проектируемом центре взрослых лиц, пострадавших вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне, в соответствии с заданием на корректировку, согласованным ГУ «Управление координации занятости и социальных программ».

Проектируемый реабилитационный центр на 150 мест для инвалидов города Семей предусмотрен для комплексной реабилитации детей с психоневрологическими заболеваниями и нарушениями опорно-двигательной активности с сохраненным интеллектом и с нарушениями интеллекта в условиях социального обслуживания, а также

реабилитация взрослых лиц, пострадавших вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне.

Наполняемость реабилитационного центра, в т. ч. количество мест для детей и взрослых согласована с ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО» № 09-2155 от 18.09.2020 г.

Основная деятельность Центра направлена на социальную-психолого-педагогическую коррекцию инвалидов разных возрастов с медицинским сопровождением, конечной целью которой является социальная адаптация контингента к окружающей среде.

Здание центра сложной формы в плане и состоит из четырех двухэтажных (Блоки А1, А3, Б, В), одного трехэтажного блока (Блок А2) и двух двухэтажных блоков-переходов (Блоки Г, Д). Под всем зданием запроектирован подвал-техподполье. Блоки сгруппированы по функциональному назначению.

Объемно-планировочным решением предусмотрена коридорная система планировки с горизонтальными коммуникационными помещениями во взаимосвязи с вертикальными коммуникациями - лестницами, лифтами, пандусом.

Планировка центра выполнена на основе принципа технологического зонирования и схемы функциональных процессов реабилитационного центра, включающего необходимые элементы учебно-воспитательного (детский сад и школа), медико-восстановительного учреждений и временного интерната от 1-го до 5 месяцев проживания и осуществляющего комплексную медико-социальную, психолого-социальную и социально-педагогическую реабилитацию детей и взрослых.

Планировочные решения реабилитационного центра обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических и противоэпидемических режимов и создание благоприятных условий для получения специальных социальных услуг по реабилитации контингента и работы персонала.

Основные помещения сгруппированы по функциональному признаку в блоки и размещены с учетом целесообразности зонирования.

Блок А представляет собой систему, состоящую из двух 2-х этажных зданий (А1, А3) которые выполнены зеркально и одного 3-х этажного здания (А2) все блоки с подвалом, связаны между собой переходными коридорами.

В блоке А1 (на первом и втором этажах) размещаются комнаты временного проживания для взрослых на 3 и 4 койки, предназначенные для обеспечения лечебно-реабилитационной, психолого-коррекционной, досуговой и иной деятельности, установленной реабилитационной программой.

Общая вместимость блока проживания взрослых - 70 мест (по 35 на каждом этаже).

Жилые помещения запроектированы с санузлом и ванной.

Общими на весь блок проживания предусмотрены кабинет врачей-ординаторская, комната дежурного персонала с душевой и санузлом, бытовая, помещение дневного пребывания, процедурная, кладовые личных вещей, чистого белья, комната глажения и чистки одежды, инвентарная, помещение сбора и хранения материала для анализа, клизменная, шлюз, ванна с подъемником, рекреация с местом хранения медицинских каталок, кресел-колясок, шлюз, помещение для мытья, стерилизации суден, мытья и сушки клеенок, сортировки, временного хранения грязного белья, хранения уборочного инвентаря и дез.средств, санитарно-гигиенические помещения.

Грязное белье из палат собирается в помещение для хранения грязного белья, укладывается в упаковку и на тележках вывозится в прачечную, расположенную в хозяйственном блоке.

Чистое белье из прачечной доставляется в палатные отделения и хранится в помещениях для хранения чистого белья.

Все помещения и кабинеты оснащены необходимой медицинской мебелью и современным реабилитационным оборудованием, наиболее востребованным и выпускаемым отечественными и зарубежными производителями.

Блок А2

Приготовление пищи предусмотрено в блоке А2, откуда она на тележках доставляется обслуживающим персоналом в буфетные или палаты блоков проживания, обеденный зал.

Питание всех возрастных групп осуществляется в столовой или непосредственно в палатах.

Обеденный зал предусмотрен на втором этаже в непосредственной близости к блокам проживания.

Питание детей дошкольного и школьного возраста, проходящих курс реабилитации, предусмотрено непосредственно в жилых ячейках.

Посещение столовой реабилитируемыми с 1 и 2 этажей блока А1 и со второго этажа блока А3 организовано в четко разграниченные временные промежутки, исключающие пересечение потоков.

Посещение столовой школьниками предполагается при обязательном сопровождении персонала медиков, педагогов, воспитателей.

Реализация готовых блюд осуществляется: для взрослых и детей старше 15 лет через раздаточную линию; для младших групп до 14 лет - дежурными воспитателями.

Питание предусматривается попеременно, в первую очередь-младшие группы.

В столовой дети получают завтрак. Завтракают в 3 посадки, продолжительность одной посадки 10 минут.

В блоке предусмотрены две лестничной клетки и два грузовых лифта, один из которых служит для доставки пищи, другой для сбора грязной посуды. Так же в блоке имеется пандус для передвижения на креслах-колясках внутри здания.

Пищевые отходы в специальной закрытой посуде вывозятся из буфетных и доставляются в камеры для отходов, где производится их кратковременное хранение.

Первый блока этаж занимают производственно-складские помещения пищеблока – загрузочная, горячий и холодный цех с кладовыми, моечными.

На втором этаже находится обеденный зал на 56 посадочных мест с буфетной.

Производственные помещения предусмотрены в необходимом объеме, исходя из условия работы пищеблока на сырье, с учетом поточности технологических процессов, исключающую встречные потоки сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также встречного движения посетителей и персонала.

Производственные помещения пищеблока оснащены тепловым, механическим, холодильным и вспомогательным оборудованием. Над технологическим оборудованием, выделяющим тепло и пары, предусмотрены вентиляционные зонты.

Контроль качества готовой продукции осуществляется медицинским персоналом центра реабилитации.

Для персонала предусмотрены бытовые помещения.

Работники столовой обеспечиваются спецодеждой в 3-х комплектах.

Для пищевых отходов, собираемых в закрытый контейнер, предусмотрен холодильник.

На третьем этаже предусмотрен обеденный зал на 24 места для преподавателей, воспитателей и технического персонала, административные кабинеты реабилитационного комплекса.

Для проведения различных мероприятий, собраний предусмотрен конференц-зал на 66 мест, оборудованный интерактивной системой.

В части блока на первом и втором этажах выделены помещения отделения "Мать и дитя" по 4 палаты на каждом этаже, с коридором в котором установлены сушильные и гардеробные шкафы. Имеется комната отдыха, оборудованная мягкой мебелью и телевизором. В данном отделении предусмотрена реабилитация детей возрастной категории от 0 до 6 лет с учетом необходимости присутствия родителей при реабилитации.

Зона временного проживания Мать и дитя функционально и конструктивно отделена от пищеблока, обеспечена самостоятельными инженерными системами.

Все помещения и кабинеты оснащены необходимой медицинской мебелью и современным реабилитационным оборудованием, наиболее востребованным и выпускаемым отечественными и зарубежными производителями.

Блок А3 предусмотрен для проживания и реабилитации детей возрастной категории от 3-х до 18-ти лет.

На первом этаже располагаются дети дошкольного, младшего школьного возраста (от 3 до 12 лет).

На втором этаже дети среднего и старшего школьного возраста (от 12 до 18 лет).

В блоке предусмотрены комнаты временного проживания, вспомогательно-бытовые и специализированные помещениями.

Комнаты временного проживания предусмотрены на 3-х и 4-х детей (сгруппированы согласно возрасту, характеру и степени заболевания) с зоной гардеробной и сушильных шкафов, туалетной.

Предусмотрены помещения вспомогательно-технологического назначения: буфетная, учебно-игровая комната с зоной индивидуальной работы логопеда и дефектолога; помещение дневного пребывания-игровая с постом дежурной медсестры; ванная с подъемником, клизменная и помещения для мытья и стерилизации суден, мытья, сушки клеенок, сортировки и временного хранения грязного белья, предметов уборки дез.средств; кабинет врачей - ординаторская; комната дежурного персонала (воспитателей в т.ч. с местом хранения личных детских вещей и с санузлом с душевой; помещение кварцевого облучения детей; комната глажения и чистки одежды с кладовой чистого белья; комната личной гигиены девочек и персонала; процедурная с помещением сбора и хранения материала для анализа; вестибюль с местом хранения медицинских каталок и кресел-колясок;

Грязное белье из палат собирается в помещение для хранения грязного белья, укладывается в упаковку и на тележках вывозится в прачечную, расположенную в хозяйственном блоке.

Чистое белье из прачечной доставляется в палатные отделения и хранится в помещениях для хранения чистого белья.

Все помещения и кабинеты оснащены необходимой медицинской мебелью и современным реабилитационным оборудованием, наиболее востребованным и выпускаемым отечественными и зарубежными производителями.

В блоке Б размещены отделения медико-социальной реабилитации и социально-бытовой адаптации, социально-культурный центр, служба социальной защищенности.

На первом этаже по центру предусмотрен распределительный вестибюль с местом хранения колясок и медицинских тележек; в осях 1-2, Б-Г запроектированы помещения аэротепло - гидролечения: камера сухого пара с комнатой отдыха на четыре кушетки, душевой, санузлом и узлом управления.

Смежно находится кабинет гидропатии - душевой зал с кафедрой на четыре душевые установки и раздевальной.

В осях 3-5, Б-Г размещен ванный зал на три ванны без кабин с раздевальной и комнатой персонала.

В осях 5-9, Б-Е запроектирован зал гидрокинезотерапии с двумя лечебно-плавательными бассейнами - большим с зеркалом воды 8,5х3,5 м для детей на 5 человек и малым для лечения физическими упражнениями в воде для детей с габаритами зеркала воды 5,0х4,0 м.

Раздевальные с душевыми и санузлами при зале, раздельные для мальчиков и девочек, имеют непосредственную связь с залом и оборудованы ножными ваннами, расположенными по направлению движения из раздевальной в зал бассейна.

В осях 3-6, Д-Е находятся комната инструктора-методиста ЛФК с санузлом и душевой, кабинет медсестры и массажный кабинет. С противоположной стороны к залу примыкают кладовая спортивного инвентаря, комната отдыха, лаборатория анализа воды и узел управления.

На 2-ом этаже в осях Б-Е предусмотрен актовый зал на 144 посадочных места и 10 мест для инвалидных кресел, оборудованный для занятий музыкотерапией.

В осях А-Б расположены помещения отделений трудотерапии, которые оснащены всем необходимым технологическим оборудованием, мебелью и мелким дидактическим инвентарем по заданию заказчика.

Предусмотрена библиотека на 14 читательских мест, из них 2 места для инвалидов - колясочников. При библиотеке имеется открытый фонд хранения книг, который рассчитан на 3600 единиц.

Для технологической связи между этажами имеются две лестницы, лифт для МГН.

Блок В

На первом этаже блока В размещены приемно-диагностическое и консультативное отделения центра, помещения выписки больных и гардеробные персонала.

В осях А-Б и 1-3 предусмотрено центральное стерилизационное отделение (ЦСО). ЦСО предназначено для стерилизации медицинских инструментов и различных изделий медицинского назначения.

Справа от входа по коридорам размещены кабинеты приема врачей-специалистов лечебно-диагностического отделения: психолога, офтальмолога, лора-сурдолога, реабилитолога, ортопеда-травматолога, стоматолога, дефектолога, логопеда, гинеколога, уролога, используемые как для консультативного приема инвалидов, так и для лечения проходящих реабилитацию в центре, санузлы для посетителей, комнаты уборочного инвентаря. В осях А-Б, 5-7 размещены комната старшей медицинской сестры с комнатой для хранения медикаментов, комната сестры-хозяйки, лаборатории срочных анализов.

Слева по коридору в осях 8-10, Д-Е расположены кабинет заведующего приемно-диагностическим отделением, блок помещений выписки в составе комнаты медсестры, кабин для переодевания, помещения ожидания выписывающихся.

Приемно-карантинное отделение для вновь поступающих детей включает смотровые боксы и служит одновременно изолятором для детей с неинфекционными заболеваниями. При этом каждый из четырех боксов, представляющих собой двухместные палаты, оборудован полным санитарным узлом (унитаз, умывальник, ванная) и имеет выход на участок через входной (наружный) тамбур. Для входа персонала из коридора предусмотрен предбокс, переходной тамбур-шлюз. В составе приемно-карантинного отделения предусмотрены кабинет врача, процедурная, пост дежурной медсестры, санпропускник (раздевальная, ванная с душем, одевальная), помещение хранения вещей больных, санпропускник и санузел для персонала, кладовая

инвентаря, помещения для мытья и стерилизации суден, мытья и сушки клеенок, хранения дезинфицирующих средств, хранения и сортировки грязного белья, предметов уборки. В осях 11-14, Д-Е расположены женские и мужские гардеробные верхней, домашней и рабочей одежды с душевыми, санузлы и комната личной гигиены персонала, помещение уборочного инвентаря, приготовления и хранения дезинфицирующих средств.

В осях В-Г, 2-5 размещены помещение для бесед посетителей с лечащими врачами, кладовая чистого белья. В осях 5-7 предусмотрены лифты: больничный и пассажирский для транспортировки пассажиров, грузовые для перемещения по вертикали различных грузов, пищи в том числе, поставляемой из блока А2 по подвалу в буфетную приемно-карантинного отделения, подвергающиеся ежедневной обработке дезинфицирующими средствами. Электрощитовая запроектирована с выходом непосредственно наружу.

В осях А-В второго этажа блока В размещено отделение социально-медицинской реабилитации, осуществляющее выполнение индивидуальных программ социальной реабилитации детей с ограниченными возможностями с использованием прогрессивных традиционных и новых методов и технологий. В отделении предусмотрены кабинеты заведующего, врачей лечебной физической культуры, смежно - зал для занятий ЛФК на тренажерах, кабинеты биологической обратной связи для психологической разгрузки, механотерапии, мануальной терапии и массажа, кабинеты врача-физиотерапевта, логопедов, кабинет кислородной терапии, фотарий с пультовой и ожидальной, кабинет индивидуальных ингаляций с помещением медицинской сестры и стерилизации наконечников, кабинет теплолечения с помещением для подогревания парафина и озекерита, кабинет электро- и светолечения с помещением для обработки прокладок, кабинеты ультравысокочастотной и аэроионотерапии, кабинет лечения электросном с аппаратной и шлюзом при входе, кладовые чистого и грязного белья, кладовая переносной аппаратуры.

В осях В-Е второго этажа бока В размещено отделение социально-педагогической реабилитации, включающее специализированные классы и кабинеты: класс кондуктивной педагогики, кабинеты Мантессори с зонированием по навыкам и возрастам, класс рисования (изостудия), игро-сказкотерапии, креативную студию - кабинет арттерапии, класс физкультурно-оздоровительных занятий по пластике - артистическую студию, релаксационную и интерактивную сенсорную комнату, учебные классы малой наполняемости, компьютерный класс. Также предусмотрены учительская, методический кабинет, ресурсный центр, группа санитарно-гигиенических помещений для детей и персонала (санузлы, комнаты личной гигиены, помещения уборочного инвентаря с местом для приготовления и хранения дезинфицирующих средств.

Планировка центра выполнена на основе принципа зонирования и схемы функциональных процессов реабилитационного центра, включающего в себя необходимые элементы учебно-воспитательного (детский сад и школа), медико - восстановительного учреждения, временного интерната от одного до пяти месяцев проживания и осуществляющего комплексную реабилитацию детей и подростков в возрасте от трех до восемнадцати лет. Структура и состав основных и вспомогательных помещений приняты согласно заданию на проектирование в соответствии с требованиями и нормативами РК.

Для стерилизации медицинских инструментов выделено помещение с соответствующим оборудованием, в основном медицинский блок выполнен для сопровождения деятельности реабилитационного центра и оборудуется одноразовыми медицинскими инструментами.

На 1 этаже предусмотрено помещение для сбора, обезвреживания и хранения медицинских отходов согласно санитарным правилам. В реабилитационном центре

образуются отходы класса А и Б, которые собираются в одноразовые водонепроницаемые бумажные пакеты, металлические или пластиковые ёмкости, имеющие различную окраску и маркировку. Отходы класса А доставляются в контейнер, расположенный на территории и вывозятся на полигоны твёрдых бытовых отходов (ТБО). Прошедшие дезинфекцию отходы класса Б помещаются в ёмкости, заполняемые на 2/3, после чего они укладываются в контейнеры и затем вывозятся на полигон ТБО.

Блок Г является переходом между блоками В и А2.

Кроме того, в блоке Г размещены отделения надомного обслуживания и социально-психологической реабилитации, планировочные решения коридорно-вестибюльной системы.

На первом этаже по оси 2 в осях Ф-П запроектированы помещения отделения надомного обслуживания: кабинет зав. отделением социального обслуживания на дому, зал заседаний комиссии ПМПК, кабинет персонала социального обслуживания на дому, диспетчерский пункт социального обслуживания на дому. На втором этаже вдоль стены по оси 2 в осях Ф-П запроектированы помещения отделения социально-психологической реабилитации: кабинет врача психотерапевта, кабинеты групповой психотерапии, индивидуальной психотерапии и кабинет "Телефон доверия".

Все блоки оснащены необходимым количеством современным медицинским и реабилитационным технологическим оборудованием местного и зарубежного производства, которые представляет заказчик.

При чрезвычайных ситуациях (землетрясение, пожар, стихийные бедствия и т.п.) в каждой лоджий 2-го этажа имеется спасательный трап марки ТСП-2, Российского производства.

Для удобства рабочего персонала и воспитателей в коридорах, непосредственно в конструкции потолка установлены LCD информационные панели.

В здании предусмотрены все необходимые знаки о доступности (символы, вывески, таблички с звуковым и световым сигналом и указатели).

Так как учреждение реабилитационного центра предназначается для лечения с временным содержанием, лиц с разными характерами и степенью заболевания поточность и возраст заполняемых групп и сроки нахождения под реабилитацией будут определяться специалистами при конечном результате лечения.

Учитывая процентное соотношение сформированности у детей социальных навыков, предполагается прогнозное количество - 11 групп:

3 группы с наполняемостью не более 4 детей, при условии отсутствия элементарных навыков самообслуживания и личной гигиены (не могут самостоятельно передвигаться и питаться);

4 группы с наполняемостью не более 8 детей, при условии сформированных (частично сформированных) навыков самообслуживания и личной гигиены, нуждающиеся в постоянном постороннем наблюдении;

4 группы с наполняемостью не более 7 детей при условии (частично сформированных) бытовых навыков;

Режим работы – односменный.

Общее количество персонала – 211 человек, из них: педагогический персонал - 52 чел.; медицинский персонал - 71 чел.; технический персонал - 63 чел.; персонал пищеблока - 12 чел.; административно-управленческий персонал – 14 чел.

Прачечная с дезинфекционным отделением

Технологическая часть проекта прачечной с дезинфекционным отделением разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормами.

Прачечная обеспечивает чистым бельем реабилитационный центр.

Производительность прачечной определена заданием на проектирование и из расчета 0,5 кг сухого белья на 1 койку в сутки. Исходя, из этого и с учётом персонала средняя суточная производительность принимается 92 кг/смену.

Прачечная работает в одну смену продолжительностью 8 часов при 5-дневной рабочей неделе. Для обработки белья предусмотрены 2 технологические линии.

Одна линия оснащена производственной стиральной машиной, для второй линии предусмотрена бытовая стиральная машина.

Технологический процесс прачечной предусматривает полное разделение потоков грязного и чистого белья. Из общего количества сдаваемого в стирку белья, 80% составляет прямое (простыни, пододеяльники, наволочки и т.п.), и 20%-фасонное белье (халаты, спец. одежда). Прямое белье гладится на каландре, а фасонное - вручную.

Особо грязное белье (застывшая кровь, лекарственные препараты и т.д.) кипятятся в электрокотле.

Для мелкого ремонта чистого белья предусмотрена швейная машина.

Для персонала прачечной, состоящего из 4 человек, предусмотрены бытовые помещения.

Дезинфекционное отделение предназначено для обработки инфицированных матрацев, одеял, подушек, одежды, обуви.

Помещения дез. отделения разделены на «грязную» зону, где ведутся работы с инфицированными вещами, и "чистую", где работают с дезинфицированными вещами. Для дезинфекции предусмотрена проходная камера ВФЭ 2/0,9.

Дезинфекционное отделение имеет два самостоятельных входа: один для персонала и выдачи обработанных вещей, другой - для приема инфицированных вещей.

Штат дез.отделения-3 человека. Режим работы- односменный.

Пропускная способность дез.отделения - 100 кг инфицированных вещей в смену.

С работниками прачечной и дез.отделения проводится инструктаж по правилам техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования.

Гараж на 5 автомашин

Технологическая часть проекта гаража на 5 автомашин, входящего в комплекс реабилитационного центра для детей-инвалидов и предназначенного для стоянки и технического обслуживания автомобилей, разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормами.

Автомобили после установленного пробега подвергаются определенному виду технического обслуживания.

Каждый вид техобслуживания включает строго установленную номенклатуру работ, выполнение которых является обязательным.

Техническое обслуживание включает следующие виды работ: контрольные, крепежные, регулировочные, смазочные, электротехнические, по обслуживанию системы питания.

Шиномонтажные работы в гараже не производятся. Работа подвижного состава принята в течение 253 дней в году при односменной работе с 8-ми часовым рабочим днем.

Проектом предусмотрена для ремонта автомобиля при техническом обслуживании осмотровая канава с передвижным над ней тельфером грузоподъемностью 0,5 т, предназначенного для снятия, перемещения и установки тяжеловесных узлов и деталей.

Техническое обслуживание автомобилей производится в соответствии с планом-графиком.

Для мелкого ремонта и замены вышедших из строя деталей предусмотрена слесарная мастерская; для хранения необходимых материалов предусматривается кладовая материалов и запчастей, запасных комплектов авторезины и других крупных узлов.

Помещения оснащены необходимым набором мебели и оборудования.

Перечень помещений, технологического оборудования согласован с заказчиком и ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО».

Таблица 6.2

Основные показатели по разделу ТХ

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Вместимость, в т.ч:	мест	150
	- взрослые	мест	70
	- дети от 0 до 18 лет	мест	80

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Реабилитационный центр на 150 мест

Архитектурно-типологическая структура здания представляет собой комплекс отдельных блоков «А1», «А2», «А3», «Б», «В», соединенных между собой блоками «Г», «Д». Поблочная система планировки обеспечивает:

функциональное зонирование отделений по блокам;

изоляцию отделений (секций) от административно-хозяйственных, лечебных, спортивно-оздоровительных и помещений общего назначения;

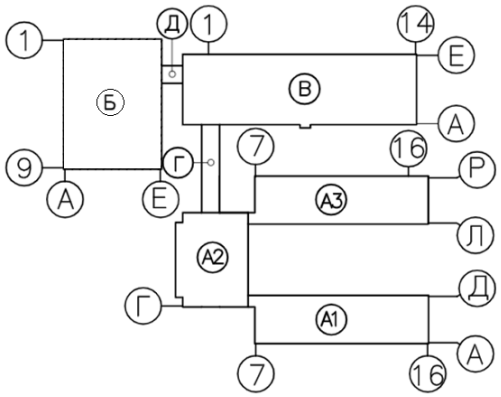
автономию отделений по возрастному признаку и степени заболевания;

обеспечение условий жизнедеятельности маломобильных групп населения;

обеспечение непрерывной 3-х часовой продолжительности инсоляции;

обеспечение нормируемой ориентации окон спальных блоков отделений.

Структура и состав реабилитационного центра приняты согласно заданию на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-105-2013* «Дома-интернаты для инвалидов и престарелых», СП РК 3.02-104-2012* «Дома и интернаты для детей-инвалидов», СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».



Блок «А1» - здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 64,8 х 18,0 м, двухэтажное с подвалом. Высота этажей – 3,6 м, подвала – 2,95 м.

На первом и втором этаже размещены реабилитационные отделения (блок проживания) для взрослых на 35 мест на каждом этаже.

Состав помещений на 1 и 2 этаже: 5 палат на 3 койки, 5 палат на 4 койки, помещения дневного пребывания с постом мед. сестры, процедурная, помещения сбора анализов, кабинеты зав. отделением, врача, сан.узлы, душевые и другие вспомогательные и санитарно-гигиенические помещения.

В вестибюле предусмотрено место для хранения медицинских каталок и кресел-колясок.

В подвале предусмотрены технические помещения, венткамера.

Блок «А2» - трехэтажное здание, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 37,2 х 31,05 м. Высота этажей – 3,6 м, подвала – 2,95 м.

Блок «А2» является центральным коммуникационным центром распределения потоков в блоки «А1» и «А3».

На первом этаже расположены пищеблок с производственными и вспомогательными помещениями и отдельным блоком размещено отделение «Мать и дитя», состоящее из 4-х спальных комнат, совмещенных сан.узлов, гостиной-буфетной, гардеробной.

На втором этаже расположена буфетная со столовой на 56 пос.мест и отдельным блоком размещено отделение «Мать и дитя». Состав помещений отделения аналогичный помещениям 1 этажа.

На третьем этаже расположены буфетная и столовая для персонала, конференц-зал на 66 пос.мест и блок административных помещений: кабинеты директора, статистики, менеджера, юриста, главного бухгалтера, бухгалтера, зам. директора по социальным услугам, начальника гражданской обороны, охраны труда и техники безопасности.

В подвале размещены технические помещения, тепловой пункт, вент.камера, водомерный узел, лифты «чистый» и «грязный», тамбур-шлюз, электрощитовая.

Проектом предусмотрены лифты грузопассажирские грузоподъемностью 630 кг.

Блок «А3» - здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 64,8 х 18,0 м, двухэтажное с подвалом. Высота этажей – 3,6 м, подвала – 2,95 м.

В блоке размещены следующее отделения:

1 этаж – реабилитационное отделение (блок проживания) для детей дошкольного-младшего школьного возраста и необучаемых лежачих детей (независимо от возраста) на 36 мест.

2 этаж – реабилитационное отделение (блок проживания) для детей среднего-старшего школьного возраста на 35 мест.

На первом этаже запроектированы помещения для проживания из 3-х изолированных групп на 8 человек каждая по типу дошкольных учреждений: гардеробная-раздевальная, групповая (учебно-игровая) комната, две спальные (на 4 места каждая), туалетная, буфетная и отдельным блоком расположены 3 группы по 4 человека в каждой для необучаемых лежачих детей со следующим составом помещений: спальная комната, буфетная, туалетная.

Дополнительно предусмотрены помещения дневного пребывания с постом мед. сестры, процедурная, помещения сбора анализов, кабинет врачей-ординаторская, сан.узлы, душевые и другие вспомогательные и санитарно-гигиенические помещения.

В вестибюле предусмотрено место для хранения медицинских каталок и кресел-колясок.

В подвале предусмотрены технические помещения, венткамера.

Блок «Б» - здание прямоугольной формы в плане одно и двухэтажное, с общими размерами в осях 36,0х48,0 м. Высота этажей – 3,6 м, спортивного зала – 7,0 м до низа несущих конструкций, высота помещений в осях Б-Е и 1-9 – 4,5 м; подвала – 2,95 м.

В блоке Б на 1 этаже в осях А-Б размещены: производственный участок (мастерские) отделения трудотерапии и профориентации и спортивный зал; в осях Б-Е: отделение термогидротерапии и помещения аэротеплолечения.

Производственные мастерские имеют следующий состав помещений: столярная, ремонтно-слесарная швейная и вязальные мастерские, комната инструктора, процедурный кабинет, кладовые сырья и готовой продукции.

При спортивном зале с размерами 18х24 м предусмотрены раздевалки с душевыми, сан.узлами и комната инструктора. В каждой раздевалке предусмотрены места для хранения кресел-колясок.

В отделении термогидротерапии предусмотрены: помещение лечебных бассейнов с двумя лечебно-плавательными бассейнами, раздевалки, душевые, кабинет медсестры, комната отдыха, комната инструктора методиста ЛФК, лаборатория анализа воды и другие технические помещения.

Помещения аэротеплолечения состоят из кабинета гидротерапии- душевого зала с кафедрой на 4 душевые установки, ванного зала на 3 ванны, инструкторской-инвентарной, камеры сухого жара, раздевалок.

На 2 этаже в осях А-Б расположено отделение трудотерапии, в осях Б-Е - отделение социально- бытовой реабилитации и актовый зал на 144 пос. места и 10 мест для МГН, библиотека.

Отделение трудотерапии состоит из кабинета трудотерапии, профориентации и профподготовки, помещений инструкторов, кладовых, кабинета врача. Библиотека расположена отдельным блоком и предусмотрена с открытым доступом книгам и читальным залом. Дополнительно, предусмотрено помещение лекотеки, предназначенное для социализации ребенка, развитию сенсорных навыков, речи игровыми методами.

В подвале размещены вент.камеры и технические помещения.

Проектом предусмотрен лифт больничный грузоподъемностью 1350 кг.

Блок «В» - двухэтажное здание прямоугольной формы с общими размерами в осях 23,4х87,4 м. Высота этажей – 3,6 м, подвала – 2,95 м.

На первом этаже блока В размещены приемно-диагностическое и консультативное отделения центра, санитарные пропускники, помещения выписки больных и гардеробные персонала.

Главный вход в здание запроектирован доступным и удобным в использовании для инвалидов, оборудован пандусом и подъемником, обеспечивающим доступ инвалида на кресле-коляске на уровень вестибюля первого этажа.

У главного хода расположен вестибюль со справочной-регистратурой, гардеробной для посетителей, пост охраны и ПОС.

Проектом предусмотрены кабинеты приема врачей-специалистов лечебно-диагностического отделения: психолога-невропатолога, офтальмоневролога, лора-сурдолога, реабилитолога, педиатра, ортопеда-травматолога, стоматолога, психолого-логопедической службы, гинеколога (уролога), используемые как для консультативного приема инвалидов, так и для лечения проходящих реабилитацию в центре.

В осях А-Б, 5-7 размещены комната старшей медицинской сестры с комнатой для хранения медикаментов, комната сестры-хозяйки, лаборатории срочных анализов.

Отдельным блоком расположены кабинет заведующего приемно-диагностическим отделением, блок помещений выписки в составе комнаты медсестры, кабин для переодевания, помещения ожидания выписывающихся.

Приемно-карантинное отделение для вновь поступающих пациентов включает смотровые боксы и служит одновременно изолятором для пациентов с неинфекционными

заболеваниями. В составе приемно-карантинного отделения так же предусмотрены кабинет врача, процедурная, пост дежурной медсестры, санпропускник, помещение хранения вещей больных и санитарно-технические помещения.

В осях 11-14, Д-Е расположены женские и мужские гардеробные верхней, домашней и рабочей одежды с душевыми, санузлы и комната личной гигиены персонала, помещение уборочного инвентаря, приготовления и хранения дезинфицирующих средств.

В осях А-В второго этажа блока В размещено отделение социально-медицинской реабилитации, осуществляющее выполнение индивидуальных программ социальной реабилитации пациентов с ограниченными возможностями с использованием прогрессивных традиционных и новых методов и технологий. В отделении предусмотрены кабинеты заведующего, врачей лечебной физической культуры, зал для занятий ЛФК на тренажерах, кабинеты биологической обратной связи (БОС) для психологической разгрузки, механотерапии, мануальной терапии и массажа, кабинеты врача- физиотерапевта, кабинет кислородной терапии, фотарий с пультовой и ожидальной, кабинет индивидуальных ингаляций с помещением медицинской сестры и стерилизации наконечников, кабинет теплолечения с помещением для подогревания парафина и озекерита, кабинет электро- и светолечения с помещением для обработки прокладок, кабинеты ультравысокочастотной и аэроионотерапии, кабинет лечения электросном с аппаратной и шлюзом при входе, кладовые чистого и грязного белья, кладовая переносной аппаратуры.

В осях В-Е второго этажа блока В размещено отделение социально- педагогической реабилитации, включающее специализированные классы и кабинеты: класс кондуктивной педагогики, кабинеты Мантессори с зонированием по навыкам и возрастам, класс рисования (изостудию), игро-сказкотерапии, креативную студию- кабинет арт-терапии, солевая шахта, релаксационную и интерактивную сенсорную комнаты, учебные классы малой наполняемости, компьютерный класс. Также предусмотрены учительская, методический кабинет, ресурсный центр, группа санитарно-гигиенических помещений для пациентов и персонала.

В подвале предусмотрены подсобные помещения, медицинский архив, кладовые, лифты: больничный, пассажирский, грузовые, вент.камеры.

Проектом предусмотрены лифт больничный грузоподъемностью 1350 кг, три лифта грузопассажирских грузоподъемностью 630 кг.

Блок «Г» - двухэтажное здание прямоугольной формы с общими размерами в осях 42,69х7,2 м. Высота этажей – 3,6 м, подвала – 2,95 м.

На первом этаже размещены помещения отделения надомного обслуживания, состоящие из следующих помещений: кабинет заведующего отделением социального обслуживания на дому, зал заседаний комиссии ПМПК, кабинет персонала и диспетчерский пункт социального обслуживания на дому.

На втором этаже предусмотрены помещения отделения социально-психологической реабилитации: кабинет врача-психотерапевта, кабинеты групповой психотерапии, индивидуальной психотерапии и кабинет "Телефон доверия".

Блок «Г» размещен между блоками «В» и «А2».

Блок «Д» - двухэтажное здание прямоугольной формы с общими размерами в осях 16,4х4,8 м. Высота этажей – 3,6 м, подвала – 2,95 м.

Блок «Д» служит переходом- галереей блоков «А2» и «Б».

Во всех необходимых помещениях предусмотрены устройства и приспособления для облегчения физических усилий детей и взрослых с ограниченными двигательными функциями, в том числе передвигающихся на колясках.

Санитарно-гигиенические помещения, используемые инвалидами, оборудованы поручнями для удобства пользования.

Параметры помещений, ширина коридоров, проемов, лестниц, пандусов, развороты, повороты предусмотрены с учетом эргонометрических требований для функционирования инвалидов, в том числе передвигающихся на колясках.

Внутренние коммуникационные связи и эвакуация обеспечиваются лестницами типа 1, расположенные в лестничных клетках типа Л-1. Лестничные клетки имеют естественное освещение через оконные проемы. Все двери на путях эвакуации открываются в сторону выхода из здания.

Эвакуация людей осуществляется: из первого этажа – по коридору с выходами через вестибюль и тамбуры наружу; со второго этажа – по коридорам с выходами через лестничные клетки, через вестибюль наружу. Из актового и спортивного залов предусмотрены дополнительные пути эвакуации непосредственно наружу. В блоках А1 и А3 расположены лоджии-отстойники, предусмотренные в качестве пожаробезопасной зоны, в которой могут находиться пациенты до прибытия пожарных подразделений.

Выходы на чердак решены из лестничных клеток по закрепленным стальным лестницам-стремянкам через люки 2 типа. Выходы на кровлю решены через слуховые окна чердака. Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно п. 203 технического регламента №439 от 23.06.2017 года.

В проекте предусмотрены мероприятия для доступа в здание маломобильных групп населения согласно СН РК 3.06-101-2012: при всех входах запроектированы вертикальные подъемные платформы, вертикальная связь обеспечена посредством лифта, расположенного в блоке «В» и пандуса внутри здания, расположенного в блоке «А2», дверные проемы предусмотрены без порогов, санитарно-технические помещения обеспечены поручнями, необходимые помещения обозначены информационными знаками, пути движения обозначены тактильными плитками.

Шумоизоляция помещений обеспечена изолированным размещением основных и вспомогательных помещений, применением металлопластиковых окон с заполнением из стеклопакетов и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

предусмотрены тамбуры при входах здание;

оконные блоки предусмотрены с тройным остеклением;

наружные стены выполнены облегченной кладкой с утеплением плитами ППЖ-100 толщиной 100 мм.

Крыша – чердачная вентилируемая, по тепловому режиму – холодный чердак, с естественной вентиляцией.

Кровля – из металлочерепицы с полимерным покрытием и из профилированного листа с наружным неорганизованным водостоком.

Витражи – металлопластиковые, наружные с тройным остеклением, внутренние – одинарным остеклением.

Оконные блоки – металлопластиковые с тройным остеклением по ГОСТ 23166-99.

Подоконные плиты – пластиковые по серии 1.136.5-24, вып.1.

Дверные блоки: деревянные по ГОСТ 23166-99 и ГОСТ 6629-88, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002, металлические индивидуального изготовления по типу серии 1.236-5, вып.3.

Количество и ширина эвакуационных выходов из отделений приняты с учетом максимально возможного числа эвакуирующихся людей.

Противопожарные мероприятия предусмотрены согласно требованиям СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Наружная отделка

Стены – облицовываются силикатным кирпичом желтого и красного цветов. В блоке Б участки стен в осях Б-Е, 9-6 с отм.0,000 до отм. 3,600 облицовываются керамогранитом бежевого и терракотового цветов.

Цоколь, боковые поверхности крылец, пандусов, приямков - облицовываются фасадной керамической плиткой красно-коричневого цвета.

Козырьки входов – металлочерепица цвета морской волны, низ козырьков- обшивка металлосайдингом белого цвета.

Оконные блоки – из поливинилхлоридных профилей белого цвета.

Витражи – из поливинилхлоридных профилей индивидуального изготовления – наружные: с двухкамерным стеклопакетом (тройное остекление), внутренние – с одинарным остеклением.

Дверные блоки - металлические с полимерным покрытием коричневых тонов.

Кровля – покрытие из металлочерепицы и профилированного листа с полимерным покрытием цвета морской волны.

Слуховые окна, деревянные элементы кровли окрашиваются масляной краской белого цвета.

Оконные сливы – оцинкованная кровельная сталь с полимерным покрытием белого цвета.

Ступени и площадки крылец – облицовываются тротуарной плиткой коричневого цвета.

Металлические элементы окрашиваются пентафталевой эмалью ПФ-115 белого цвета за 2 раза.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений, предусмотренная проектом, соответствует санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям:

поверхности стен: масляная окраска, водоэмульсионная окраска, побелка известью, облицовка глазурованной плиткой по оштукатуренной поверхности, обшивка древесиной хвойный пород (в камере сухого жара), в помещениях с влажным режимом работы и подвергающиеся влажной текущей дезинфекции облицованы влагостойкими материалами на всю высоту;

низ стен и перегородок – облицовывается глазурованной плиткой, окрашивается масляной краской;

потолки- подвесные из гипсокартона по металлическому каркасу, с последующей водоэмульсионной и масляной окраской белого цвета, «Люксалон», масляная окраска, обшивка древесиной хвойных пород (камера сухого жара), затирка швов, известковая окраска – в технических помещениях.

Полы запроектированы с учетом назначения помещений:

в палатах, кабинетах врачей, медсестер, административных помещениях – линолеум поливинилхлоридный коммерческий гомогенный 33 класса по ГОСТ 7251-77;

в коридорах, вестибюлях – покрытие эпоксидное наливное «Компаунд»;

в спортивном зале – из реек 60х60 мм;

инвентарной, камере сухого жара, эстраде – дощатые по ГОСТ 8242-88;

в помещениях с мокрым и влажным режимом работы – из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001;

в подвальных и технических помещениях - бетонные.

Архитектурно-планировочные решения согласованы ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО».

Таблица 6.3

Основные строительные показатели

Наименование	Этажность	Площадь застройки кв.м	Общая площадь кв.м	Полезная площадь	Строительный объем, куб.м	
					всего	в т.ч. ниже 0,000
Реабилитационный центр, всего в том числе:	2,3	8638,9	21767,3	19308,58	83290,8	23709,3
- Блок А1	2	1448,4	3400,1	3044,34	12690,2	3638,2
- Блок А2	3	1335,0	3627,3	2939,1	10464,8	3436,0
- Блок А3	2	1448,4	3400,1	3051,41	12690,2	3638,2
- Блок Б	2	1805,4	4222,2	3877,83	21303,8	5325,9
- Блок В	2	2156,9	6039,3	5336,3	21568,9	6362,8
- Блок Г	2	348,1	863,2	844,5	3581,9	1026,9
- Блок Д	2	96,7	215,1	215,1	991,0	281,3

Прачечная и дезинфекционное отделение

Здание прачечной и дезинфекционного отделения входит в состав реабилитационного центра.

Здание – одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 21,0х12,0 м. Высота помещений – 3,60 м.

Прачечная. Помещения прачечной расположены с учетом последовательности (поточности) технологических процессов стирки, исключающие встречные потоки и пересечения грязного и чистого белья.

Грязное белье поступает в комнату приема, учета и сортировки белья, далее в стиральный цех и после стирки в сушильно-гладильный цех. После сушки белье поступает в цех разборки и починки белья и далее в комнату выдачи белья. При стиральном цехе предусмотрено помещение для приготовления раствора и кладовая стиральных средств.

Для персонала предусмотрены комната персонала, сан.узел и душевая.

Проектом предусмотрено три входа: первый вход – для приема грязного белья, второй – для выдачи чистого белья и третий вход- для персонала.

Дезинфекционное отделение. Помещения дезинфекционного отделения разделены на две зоны: «грязная» зона, в котором размещены помещения приема и сортировки вещей, загрузочное отделение и «чистой» зоны, в которой размещены разгрузочное отделение, помещение выдачи вещей. Между загрузочным и разгрузочным отделениями расположен санитарный шлюз.

Для персонала предусмотрены комната персонала с гардеробной, сан.узел, комната личной гигиены и душевая. Для обеспечения уборки помещений предусмотрена кладовая уборочного инвентаря и приготовления дез. раствора.

Для размещения инженерного оборудования технические помещения: вент.камера, электрощитовая и узел управления.

Крыша – чердачная вентилируемая, по тепловому режиму – холодный чердак, с естественной вентиляцией.

Кровля – из металлочерепицы с полимерным покрытием, с наружным неорганизованным водостоком.

Оконные блоки – из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом (тройное остекление) по ГОСТ 30674-99.

Витраж – из поливинилхлоридных профилей с одинарным остеклением.

Подоконные плиты – пластиковые.

Дверные блоки – внутренние: деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные – деревянные по ГОСТ 24698-81, противопожарные по серии 1.236-5, вып.3.

Наружная отделка

Наружные стены – облицовываются лицевым силикатным кирпичом желтого и красного цветов под расшивку швов.

Цоколь, боковые поверхности крылец – облицовываются фасадной керамической плиткой красно-коричневого цвета.

Площадки крылец – облицовываются бетонной плиткой, нескользкой, стойкой к истиранию.

Оконные блоки – из поливинилхлоридных профилей с белой лицевой поверхностью.

Оконные сливы- оцинкованная кровельная сталь с полимерным покрытием белого цвета.

Дверные блоки – окрашиваются масляной краской светло-коричневого цвета.

Кровля, козырьки – металлочерепица с полимерным покрытием цвета морской волны.

Деревянные элементы кровли – окрашиваются масляной краской белого цвета за 2 раза.

Внутренняя отделка

Потолки – затирка швов, грунтовка, водоэмульсионная окраска, масляная окраска в стиральном и сушильно-гладильном цехах, душевых и сан. пропускнике.

Стены – известковая окраска, улучшенная водоэмульсионная окраска по оштукатуренной поверхности, в стиральном и гладильном цехах – облицовываются керамической плиткой на мастике на основе пасты ЦПХВ-II.

Низ стен и перегородок – облицовывается глазурованной плиткой на высоту – 1,80; масляная окраска на высоту – 1,80 м.

Полы в помещениях приняты с учетом назначения: из керамической плитки ГОСТ 6787-2001, линолеума поливинилхлоридного по ГОСТ 7251-77, бетонные из бетона класса В15 (технические помещения).

Принятые архитектурно-планировочные решения зданий обеспечивают нормальную эксплуатацию здания, безопасность условий труда обслуживающего персонала.

Таблица 6.4

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	кв.м.	308,7
3	Общая площадь	кв.м.	246,2
4	Полезная площадь	кв.м.	217,1
5	Расчётная площадь	кв.м.	154,7
6	Строительный объем	куб.м.	1230,1

Гараж на 5 автомашин

Здание гаража – одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 23,00х15,0 м.

Высота помещений – 3,0- 4,0 м.

В здании гаража предусмотрены: помещение для хранения автомобилей, пост технического обслуживания и ремонта автомобилей, слесарная мастерская, помещение для зарядки аккумуляторов, венткамера, электрощитовая, узел ввода теплосети, административное помещение, кладовая, гардероб, уборная, душевая, кладовая.

В помещении поста технического обслуживания предусмотрена смотровая яма для технического осмотра автомобилей.

Крыша над помещениями для хранения автомашин – чердачная, над вспомогательными помещениями – совмещенная.

Кровля над помещениями для хранения автомашин – металлочерепица, над вспомогательными – рулонная, из 4^{x} слоев «Унифлекс».

Оконные блоки – из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом (тройное остекление) по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки – деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88 и противопожарные по серии 1.236-5, вып.3.

Полы – из керамической плитки ГОСТ 6787-2001, бетонные из бетона класса В15, линолеумные из линолеума поливинилхлоридного ГОСТ 7251-77, асфальтобетонные.

Ворота распашные металлические с калиткой – по серии 1.435.9-17.

Наружная отделка

Стены – с наружной стороны выполняются отборным силикатным кирпичом желтого цвета под расшивку швов.

Цоколь – облицовывается фасадной керамической плиткой красно-коричневых тонов.

Дверные блоки – окрашиваются масляной краской красно-коричневых тонов, металлические ворота – заводское полимерное покрытие красно-коричневых тонов.

Кровля – металлочерепица цвета морской волны.

Внутренняя отделка

Потолки – затирка, известковая побелка, окраска кислотоупорной краской (эмаль ЭП-7105), водоэмульсионная окраска, окраска масляной краской.

Стены – известковая побелка, окраска кислотоупорной краской, водоэмульсионная окраска, окраска масляной краской по оштукатуренной поверхности.

Низ стен и перегородок – окраска масляной краской высоту 1,60-2,1 м, облицовка глазурованной керамической плиткой на высоту 2,00 м.

Таблица 6.5

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	кв.м.	376,83
3	Общая площадь	кв.м.	330,7
4	Полезная площадь	кв.м.	311,02
5	Расчётная площадь	кв.м.	260,97
6	Строительный объем	куб.м.	1522,2

6.2.4 Конструктивные решения

Блоки А1, А2 и А3

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема блоков – бескаркасная, с продольными несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и плит перекрытий, работающих как жесткие неизменяемые диски.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 225,20 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса С20/25. Толщина фундаментных плит 600 мм, минимальная ширина плит в блоках «А1 и А3» – 800 мм, максимальная – 1600 мм; в блоке «А2» минимальная ширина – 1000 мм, максимальная – 2600 мм. Армирование ленты выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 4,45 м.

Основанием фундаментов служит песок мелкий (ИГЭ-3) со следующими характеристиками: C_H=2,0 кПа; φ_H=32°; E=28,0 МПа; R_0=200 кПа; C_{II}=1,0 кПа; φ_{II}=27°; E_{II}=24,90 МПа; ρ_{II}=1,59 г/см^3.

Расчет фундаментов выполнен согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства, расчетно-вычислительным программным комплексом «Лира САПР 2020» .

Стены подвала – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 на цементно-песчаном растворе М50. В углах сопряжения наружных и внутренних стен проектом предусмотрена укладка связевых сеток из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-20196 через два ряда кладки по высоте.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,330 м – из двух слоев гидроизола на битумной мастике, в уровне пола подвала – из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная – окрасочная, двухслойная из горячего битума.

Наружные и внутренние стены из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 «Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные» на цементно-песчаном растворе М50. Наружные стены выполняются многослойной кладкой с общей толщиной 640 мм, состоящие из облицовочного слоя, утеплителя и внутреннего основного несущего слоя. Связь облицовочного слоя с основной несущей стеной обеспечивается диафрагмами, шаг диафрагм в осях по горизонтали 1170 мм.

Теплоизоляционный слой наружных стен – из жестких минераловатных плит марки ПЖ-100 толщиной 100 мм (по расчету).

Облицовочный слой наружных стен – из лицевого силикатного кирпича марки СУЛПо-М125/F35/1,8 ГОСТ 379-2015.

Проектом выполнено армирование каменных конструкций арматурными сетками, из проволоки по ГОСТ 6727-80* согласно расчетных данных. Предусмотрено усиление внецентренно нагруженных простенков шириной 770 мм по оси №2 в блоке «А2» путем устройства обоймы из равнополочного углового проката по ГОСТ 8509-93 с затяжкой полосовой сталью по ГОСТ 103-2006.

Перегородки – из газобетонных блоков по ГОСТ 25485-89, во влажных помещениях – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25. Перегородки свободной длиной более 3,0 м армируются двумя стержнями арматуры диаметром 4,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 через 500 мм по высоте.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, металлические – из горячекатаной равнополочной угловой стали по ГОСТ 8509-93.

Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2 вып.11.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-97 с последующей штукатуркой по сетке, толщина слоя – не менее 30 мм.

Площадки – из сборных железобетонных многопустотных плит серии WI Tech 2012/kz вып.5.

Ограждение лестничных площадок и маршей – металлическое индивидуального изготовления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные многопустотные по серии WI Tech 2012/kz вып.5.

Теплоизоляционный слой чердачного перекрытия – из минераловатных плит повышенной жесткости марки ППЖ-160 толщиной 180 мм (по расчету).

Крыша – чердачная, кровля – металлическая по деревянным конструкциям чердака с наружным неорганизованным водостоком.

Деревянные конструкции чердака – из древесины хвойных пород не ниже 2-го сорта по ГОСТ 8486-86*.

По периметру наружных стен выполняется бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Пандус внутреннего сообщения

Проектом предусмотрено устройство внутреннего пандуса в блоке «А2» для организации связи между первым и вторым этажом.

Колонны и косоуры – стальные из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Площадочные балки – стальные из двутаврового проката по ГОСТ 8239-89.

Фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные железобетонные из бетона класса С12/15, с размерами подошвы 1,20х1,20 м, толщина плитной части – 300 мм, армированы пространственным каркасом плоскими сварными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 4,45 м.

Под фундаменты выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Блок Б

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.1.

Конструктивная схема здания – неполный каркас с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами, и железобетонными балками на колоннах. Каркас конструкции – сборно-железобетонный двух пролетный, сетка колонн – 18,0х6,0 м. В осях «Б ÷ Е» предусмотрено устройство внутреннего каркаса из сборных железобетонных прогонов на кирпичных колоннах, сетка колонн – 9,0х6,0 м.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен, железобетонных рам и плит перекрытий, работающих как жесткие неизменяемые диски.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 225,65 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, F150, W4. Толщина фундаментных плит 600 мм, минимальная ширина плит 1000 мм, максимальная – 2600 мм. Армирование ленты выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные железобетонные из бетона класса С12/15, F150, W4, толщина плитной части – 600 мм, армирование фундаментов выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 4,15 м.

Основанием фундаментов служит песок мелкий (ИГЭ-3) со следующими характеристиками: C_H=2,0 кПа; φ_H=32°; E=28,0 МПа; R_0=200 кПа; C_{II}=1,0 кПа; φ_{II}=27°; E_{II}=24,90 МПа; p_{II}=1,59 г/см^3.

Расчет фундаментов выполнен согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства, расчетно-вычислительным программным комплексом «Лира САПР 2020» .

Стены подвала – бетонные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50. В углах сопряжения наружных и внутренних стен проектом предусмотрена укладка связевых сеток из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-20196 через два ряда кладки по высоте.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,350 м – из двух слоев гидроизола на битумной мастике, в уровне пола подвала – из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная – окрасочная, двухслойная из горячего битума.

Наружные и внутренние стены из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 «Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные» на цементно-песчаном растворе М50. Наружные стены выполняются многослойной кладкой с общей толщиной 640 мм, состоящие из облицовочного, теплоизоляционного и внутреннего основного несущего слоя. Связь облицовочного слоя с основной несущей стеной обеспечивается диафрагмами, шаг диафрагм в осях по горизонтали 1170 мм.

Облицовочный слой наружных стен – из силикатного кирпича СУЛПо-М125/F35/1,8 ГОСТ 379-2015.

Теплоизоляционный слой – минераловатные плиты марки ПЖ-100 толщиной 100 мм (по расчету).

Наружные и внутренние стены помещений лечебных бассейнов из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические» на цементно-песчаном растворе М50, тип кладки стен – сплошной. Утепление наружных стен выполнено снаружи с последующим устройством навесного фасада из керамогранитных плит.

Теплоизоляционный слой – минераловатные плиты марки ПЖ-100 толщиной 150 мм (по расчету).

Проектом выполнено армирование каменных конструкций арматурными сетками, из проволоки по ГОСТ 6727-80* согласно расчетным данным. Предусмотрено усиление кирпичных колонн путем устройства обоймы из равнополочного углового проката по ГОСТ 8509-93 с затяжкой полосовой сталью по ГОСТ 103-2006.

Колонны каркаса – монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, F50, W4 квадратного и прямоугольного сечения с размерами 400х400 мм и 400х800 мм, армирование – симметричное, каркас – вязаный из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016 в увязке с хомутами из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016, шаг хомутов 100 – 200 мм.

Перегородки – из газобетонных блоков по ГОСТ 25485-89, во влажных помещениях – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25. Перегородки свободной длиной более 3,0 м армируются двумя стержнями арматуры диаметром 4,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 через 500 мм по высоте.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, металлические – из равнополочного углового проката по ГОСТ 8509-93.

Прогоны и балки покрытия – сборные железобетонные по серии 1.225-2 вып.11 и серии 1.462.1-3/89, вып.0 и 1.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-89 с последующей штукатуркой по сетке, толщина слоя – не менее 30 мм.

Площадки – из сборных железобетонных многопустотных плит серии WI Tech 2012/kz вып.5.

Ограждение лестничных площадок и маршей – металлическое индивидуального изготовления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные по серии WI Tech 2012/kz вып.5.

Утеплитель чердачного перекрытия – жесткие минераловатные плиты марки ПЖ-160 толщиной – 150 и 170 мм (по расчету).

Деревянные конструкции чердака – из древесины хвойных пород не ниже 2-го сорта по ГОСТ 8486-86*.

По периметру наружных стен выполняется бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Блок В

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.1.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и плит перекрытий, работающих как жесткие неизменяемые диски.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 225,65 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, F150, W4. Толщина фундаментных плит 600 мм, минимальная ширина плит 1200 мм, максимальная – 2000 мм. Армирование ленты выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 4,15 м и 5,35 м.

Основанием фундаментов служит песок мелкий (ИГЭ-3) со следующими характеристиками: $C_н$=2,0 кПа; $\varphi_н$=32°; E=28,0 МПа; R_0=200 кПа; C_{II}=1,0 кПа; φ_{II}=27°; E_{II}=24,90 МПа; ρ_{II}=1,59 г/см^3.

Расчет фундаментов выполнен согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства, расчетно-вычислительным программным комплексом «Лира САПР 2020» .

Стены подвала – бетонные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50. В углах сопряжения наружных и внутренних стен проектом предусмотрена укладка связевых сеток из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-20196 через два ряда кладки по высоте.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,350 м – из двух слоев гидроизола на битумной мастике, в уровне пола подвала – из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная – окрасочная, двухслойная из горячего битума.

Наружные и внутренние стены из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 «Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные» на цементно-песчаном растворе М50. Наружные стены выполняются многослойной кладкой

с общей толщиной 640 мм, состоящие из облицовочного слоя, утеплителя и внутреннего основного несущего слоя. Связь облицовочного слоя с основной несущей стеной обеспечивается диафрагмами, шаг диафрагм в осях по горизонтали 1170 мм.

Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты марки ПЖ-100 толщиной 100 мм (по расчету).

Облицовочный слой наружных стен – из силикатного кирпича СУЛПо-М125/F35/1,8 ГОСТ 379-2015.

Проектом выполнено армирование каменных конструкций арматурными сетками, из проволоки по ГОСТ 6727-80* согласно расчетным данным.

Перегородки – из газобетонных блоков по ГОСТ 25485-89, во влажных помещениях – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25. Перегородки свободной длиной более 3,0 м армируются двумя стержнями арматуры диаметром 4,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 через 500 мм по высоте.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, металлические – из равнополочного углового проката по ГОСТ 8509-93.

Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2 вып.11.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-89 с последующей штукатуркой по сетке, толщина слоя – не менее 30 мм.

Площадки – из сборных железобетонных многопустотных плит серии WI Tech 2012/kz вып.5.

Ограждение лестничных площадок и маршей – металлическое индивидуального изготовления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные по серии WI Tech 2012/kz вып.5.

Утеплитель чердачного перекрытия – жесткие минераловатные плиты марки ПЖ-160 толщиной 180 мм (по расчету).

Деревянные конструкции чердака – из древесины хвойных пород не ниже 2-го сорта по ГОСТ 8486-86*.

По периметру наружных стен выполняется бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Блок Г и Д

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен, плит перекрытий и покрытий, работающих как жесткие неизменяемые диски.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 225,65 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, F150, W4. Толщина фундаментных плит 600 мм, минимальная ширина плит 800 мм, максимальная – 1800 мм. Армирование ленты выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 4,15 м и 5,35 м.

Основанием фундаментов служит песок мелкий (ИГЭ-3) со следующими характеристиками: $C_н$=2,0 кПа; $\varphi_н$=32°; E=28,0 МПа; R_0=200 кПа; C_{II}=1,0 кПа; φ_{II}=27°; E_{II}=24,90 МПа; ρ_{II}=1,59 г/см^3.

Расчет фундаментов выполнен согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства, расчетно-вычислительным программным комплексом «Лира САПР 2020» .

Стены подвала – бетонные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50. В углах сопряжения наружных и внутренних стен проектом предусмотрена укладка связевых сеток из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-20196 через два ряда кладки по высоте.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,350 м – из двух слоев гидроизола на битумной мастике, в уровне пола подвала – из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная – окрасочная, двухслойная из горячего битума.

Наружные стены из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 «Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные» на цементно-песчаном растворе М50. Наружные стены выполняются многослойной кладкой с общей толщиной 640 мм, состоящие из облицовочного слоя, утеплителя и внутреннего основного несущего слоя. Связь облицовочного слоя с основной несущей стеной обеспечивается диафрагмами, шаг диафрагм в осях по горизонтали 1170 мм.

Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты марки ПЖ-100 толщиной 100 мм (по расчету).

Облицовочный слой наружных стен – из силикатного кирпича СУЛПо-М125/F35/1,8 ГОСТ 379-2015.

Перегородки – из газобетонных блоков по ГОСТ 25485-89. Перегородки свободной длиной более 3,0 м армируются двумя стержнями арматуры диаметром 4,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 через 500 мм по высоте.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, металлические – из равнополочного углового проката по ГОСТ 8509-93.

Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2 вып.11.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные по серии WI Tech 2012/kz вып.5.

Утеплитель покрытия – жесткие минераловатные плиты марки ПЖ-160 толщиной 180 мм (по расчету).

По периметру наружных стен выполняется бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Прачечная и дезинфекционное отделение

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и плит перекрытий, работающих как жесткие неизменяемые диски.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 223,95 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, F150, W4. Толщина фундаментных плит 600 мм, минимальная ширина плит 1000 мм, максимальная – 1200 мм. Армирование ленты выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 2,92 м.

Основанием фундаментов служит грунтовая подушка из песчано-гравийной смеси с послойным уплотнением, коэффициент уплотнения – 0,95, плотность сухого грунта в подушке – 1,80 т/м^3.

Основанием грунтовой подушки служит песок мелкий (ИГЭ-3) со следующими характеристиками: C_H=2,0 кПа; φ_H=32°; E=28,0 МПа; R_0=200 кПа; C_{II}=1,0 кПа; φ_{II}=27°; E_{II}=24,90 МПа; p_{II}=1,59 г/см^3.

Расчет фундаментов выполнен согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства, расчетно-вычислительным программным комплексом «Лира САПР 2020» .

Фундаментные стены – бетонные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50. В углах сопряжения наружных и внутренних стен проектом предусмотрена укладка связевых сеток из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-20196 через два ряда кладки по высоте.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,020 м – из двух слоев гидроизола на битумной мастике, вертикальная – окрасочная, двухслойная из горячего битума.

Наружные стены из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 «Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные» на цементно-песчаном растворе М50. Наружные стены выполняются многослойной кладкой с общей толщиной 640 мм, состоящие из облицовочного слоя, утеплителя и внутреннего основного несущего слоя. Связь облицовочного слоя с основной несущей стеной обеспечивается диафрагмами, шаг диафрагм в осях по горизонтали 1170 мм.

Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты марки ПЖ-100 толщиной 70 мм (по расчету).

Облицовочный слой наружных стен – из силикатного кирпича СУЛПо-М125/F35/1,8 ГОСТ 379-2015.

Перегородки – из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F35/1,8 ГОСТ 379-2015, во влажных помещениях – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические» на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, металлические – из равнополочного углового проката по ГОСТ 8509-93.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные по серии WI Tech 2012/kz вып.5.

Утеплитель чердачного перекрытия – жесткие минераловатные плиты марки ПЖ-160 толщиной 110 и 150 мм (по расчету).

Деревянные конструкции чердака – из древесины хвойных пород не ниже 2-го сорта по ГОСТ 8486-86*.

По периметру наружных стен выполняется бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Гараж на 5 автомашин

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – неполный каркас с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами, и железобетонными рамами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен, железобетонных рам и плит перекрытий и покрытий, работающих как жесткие неизменяемые диски.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 224,15 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, F150, W4. Толщина фундаментных плит 600 мм, минимальная ширина плит 1000 мм, максимальная – 1600 мм. Армирование ленты выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 2,32 м.

Основанием фундаментов служит песок мелкий эоловый (ИГЭ-2) со следующими характеристиками: C_H=1,0 кПа; φ_H=29°; E_H=20,50 МПа; R_0=300 кПа; C_{II}=0,0 кПа; φ_{II}=26°; E_{II}=17,90 МПа; p_{II}=1,50 г/см^3.

Расчет фундаментов выполнен согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства, расчетно-вычислительным программным комплексом «Лира САПР 2020» .

Фундаментные стены – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,020 м – из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная – окрасочная, двухслойная из горячего битума.

Наружные стены – из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 «Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные» на цементно-песчаном растворе М50. Наружные стены вспомогательных помещений гаража выполняются многослойной кладкой с общей толщиной 640 мм, состоящие из облицовочного, теплоизоляционного и внутреннего основного несущего слоя. Связь облицовочного слоя с основной несущей стеной обеспечиваются диафрагмами, шаг диафрагм в осях по горизонтали 1170 мм.

Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты марки ПЖ-100 толщиной 80 мм (по расчету).

Облицовочный слой наружных стен – из силикатного кирпича СУЛПо-М125/F35/1,8 ГОСТ 379-2015.

Внутренние стены и перегородки – из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F25/1,8 ГОСТ 379-2015, перегородки во влажных помещениях – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические» на цементно-песчаном растворе М25.

Рамы – монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, армированы пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016 в увязке с хомутами из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016, шаг хомутов 100 – 200 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып.60 и 64, ребристые по серии 1.465-7/84 вып.0 и 1.

Утеплитель чердачного перекрытия и покрытия – жесткие минераловатные плиты марки ПЖ-160 толщиной 60, 100 и 150 мм (по расчету).

Деревянные конструкции чердака – из древесины хвойных пород не ниже 2-го сорта по ГОСТ 8486-86*.

По периметру наружных стен выполняется бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Вспомогательные сооружения

Согласно технологического задания к строительному разделу проектом предусмотрено строительство фундамента под КТПБ, блочно-модульную котельную и

канализационно-насосную станцию, подключение к наружным инженерным сетям и строительство ограждения по периметру территории.

Фундамент под котельную – плитный, монолитно-железобетонный из бетона класса С12/15, F150 толщиной 400 мм, армирован сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Фундамент под насосную – плитный, монолитно-железобетонный из бетона класса С25/30 толщиной 300 мм, армирован сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Фундамент под КТПБ – ленточный, монолитно-бетонный из бетона класса С12/15, F150.

Глубина заложения фундаментов на отметке – минус 1,50 м.

Бензомаслоуловитель – из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Теплофикационные камеры на сети прямоугольной формы в плане с внутренними размерами 3,0х3,0 м (тип 6), 3,0х3,75 м (тип 7) и 3,75х4,20 м (тип 9) по серии 3.006.1-2.87.

Стены и днище камер – монолитные бетонные из бетона класса С12/15 толщиной 400 мм. Армирование днища тепловых камер выполнено сварной сеткой в нижней зоне по ГОСТ 23279-2012 с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты и балки покрытия – сборные железобетонные по серии 3.006.1-8 вып.1 и 2.

Тепловые сети прокладываются в непроходных каналах из сборно-железобетонных лотковых элементов по серии 3.006.1-8 вып.1 и 2.

Неподвижные опоры – щитовые, монолитно-железобетонные из бетона класса С12/15 с армированием сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Сбросной колодец – из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Ограждение по периметру участка – металлическое, стойки – из квадратных труб по ГОСТ 8639-82, решетки панелей – из горячекатаного квадратного проката по ГОСТ 2591-2006.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1. Общие правила для зданий».

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий грунты площадки сильноагрессивные к бетону нормальной плотности на портландцементе. Проектом предусмотрено выполнение бетонных и железобетонных конструкций ниже отметки 0,000 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Закладные и соединительные металлические элементы и металлоконструкции, после очистки покрываются лакокрасочными материалами.

Гидроизоляция подземных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-102-2014 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

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

Деревянные конструкции чердака покрываются огнезащитной композицией «СПАРК» - древесина по ТУ 647РК19770309-ТОО-001-2000.

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочие чертежи отопления и вентиляции разработаны на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с техническими условиями на подключение к централизованному теплоснабжению ГКП «Теплокоммунэнерго» г.Семей №1480 от 06.08.2020 года и в соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан.

Климатологические данные района строительства приняты согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» (с изм. 2019-04-01), табл.3.1:

расчетная температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 – минус 35,7°С;

средняя температура наружного воздуха отопительного периода – минус 6,9°С;

продолжительность отопительного периода – n=200 сут.

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята согласно нормативным требованиям и по заданию технологической части рабочего проекта.

Рабочим проектом предусмотрено строительство здания реабилитационного центра в жилом районе «Карагайлы» ул. Северный пром.узел, 23 «А». Здание – сложной формы в плане, состоит из 7-ми блоков: 4-х двухэтажных блоков, 1-го трехэтажного блока и 2-х двухэтажных блоков-переходов (А1, А2, А3, Б, В, Г, Д).

Категория надежности теплоснабжения согласно СП РК 3.02-113-2014* (с изм. от 2020-02-17) п.4.5.2.1 – I (первая).

Согласно категории надежности теплоснабжения, рабочим проектом предусмотрено теплоснабжение от 2-х независимых источников: централизованное теплоснабжение от городских тепловых сетей (основной источник) и децентрализованное, от автономного источника теплоснабжения на территории реабилитационного центра (резервный источник).

Основной источник теплоснабжения – котельная РК-3.

Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях – 95/65°С.

Система теплоснабжения – 2-х трубная, закрытая.

Приготовление горячей воды на нужды ГВС предусмотрено в теплообменниках «Sondex» по 2-х ступенчатой смешанной схеме с использованием обратной сетевой воды:

1-ая ступень – теплообменник 66.4-60.49/5-39°С;

2-ая ступень – теплообменник 70-51.62/39-60°С.

Резервный источник – мобильная блочно-модульная котельная (далее по тексту БМК) ENERGOMODUL казахстанского производства (г. Нур-Султан) мощностью 0,7 МВт.

Здание реабилитационного центра (главный корпус)

Отопление

Схема системы отопления – двухтрубная, вертикальная, тупиковая, с нижней разводкой магистралей, в спортивном зале – горизонтальная двухтрубная.

Параметры теплоносителя в системе отопления и вентиляции: 95-65°С.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы стальные панельные РСПО-20, 22 казахстанского производства, г. Караганда.

Радиаторы полной заводской готовности, поставляются в комплекте.

Комплектация радиаторов:

радиатор в сборе (с воздуховыпускной решеткой и боковыми стенками) – 1 шт.;
пробка глухая (боковое подключение) – 1 шт.;
пробка глухая (нижнее подключение) – 1 шт.;
пробка с воздухоотводчиком – 1 шт.;
детали крепления кронштейнов – 1 комплект.

Данный вид радиаторов применяется преимущественно для детских и медицинских учреждений, в помещениях с повышенными гигиеническими требованиями. Конструкция радиаторов имеет гладкую поверхность для возможности очистки, без острых краев и углов.

Для регулирования теплоотдачи в помещениях, у нагревательных приборов предусмотрена установка радиаторных терморегуляторов.

Для гидравлической устойчивости на отдельных ветках и стояках системы отопления запроектированы балансировочные клапаны и запорная арматура.

Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы в подвале подлежат тепловой изоляции теплоизоляционным трубчатым материалом K-Flex.

Антикоррозионное покрытие изолированных трубопроводов – масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

Неизолированные трубопроводы после гидравлического испытания предусмотрено окрасить масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладываются в гильзах. Заделка зазоров предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Вентиляция

Вентиляция – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением, общеобменная и местная.

Подача воздуха в спальные комнаты (блок А1, А2, А3) предусмотрена системами П1, П3, П5, в конференц-зал – П4, в спортивный зал - П9, в актовый зал - П10, в обеденный зал и пищеблок - П2, бассейн - П8, кабинеты - П6, П7.

Вытяжка из палат предусмотрена системой В37, из спальных комнат – В1,В12, из варочного цеха – В21, из бассейна – В43, В16, В34, В3.

Удаление воздуха из обеденного зала предусмотрено системой В18, из актового зала - системой В47, из конференц-зала – системой В19.

Для подачи и удаления воздуха используются кирпичные каналы и воздуховоды из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Для снижения аэродинамического шума от вентоборудования, возникающего в элементах воздуховодов и распространяющихся по ним, предусмотрены шумоглушители.

Места прохода транзитных воздуховодов через строительные конструкции предусмотрены в гильзах с заделкой зазоров негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Для увязки, регулировки и с целью экономии тепла в системах отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов и запорно-регулирующей арматуры.

Центральное регулирование, устанавливающее связь между параметрами теплоносителя и температурой наружного воздуха для систем отопления, работающих по закрытой схеме, предусмотрено в запроектированном блочном тепловом пункте (БТП).

Кондиционирование воздуха

Помещение серверной оборудовано системой кондиционирования воздуха, рассчитанная на ассимиляцию теплоизбытков от оборудования. Рабочим проектом предусмотрена установка прецизионного кондиционера марки XOCT1009C+UCM1512.

Холодопроизводительность прецизионного кондиционера Qx=8,0 кВт (1 рабочий, 1 резервный, для обеспечения 100% резерва).

Тип хладагента - Р410А. Прецизионный кондиционер укомплектован паровым увлажнителем производительностью 4 кг/ч. Выносной конденсатор – марки UCM 1512.

Трубопроводы системы кондиционирования - медные трубы по ГОСТ 617-2006.

Предусмотрено 100%-ое резервирование систем кондиционирования согласно требований нормативных документов.

От внутренних блоков предусмотрен отвод конденсата в конденсатопровод из пластиковых труб условным диаметром 20 мм.

Теплоснабжение калориферов приточных систем

Система теплоснабжения предусмотрена из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91 с уклоном не менее 0,002.

В наивысших точках предусмотрена арматура для выпуска воздуха.

Тепловая изоляция трубопроводов – изоляционными трубками K-Flex.

Антикоррозийное покрытие изолируемых трубопроводов – масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

Для регулирования мощности воздухонагревателей устанавливаются узлы смешения SMEX. Регулирование мощности предусмотрено с помощью насоса, который обеспечивает постоянную циркуляцию воды в калорифере и трехходового вентиля с сервоприводом ESBE, обеспечивающего смешение воды из подающего и обратного (от калорифера) трубопроводов.

Над входными дверями помещения загрузочной установлена воздушно - тепловая завеса с электрическим источником тепла Defenderl00-200EH(У1).

Энергоэффективность

Для увязки, регулирования и с целью рационального использования тепловой энергии, в системах отопления предусмотрены балансировочные клапаны, регулирующая и запорная арматура, приборы учета тепловой энергии.

Разработан энергетический паспорт здания, определены теплоэнергетические показатели, комплексные показатели, установлен класс энергетической эффективности здания. Класс энергетической эффективности здания обеспечен принятыми проектными решениями и соответствует действующим нормативным требованиям.

Таблица 6.6

Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, кВт	Установ. мощность эл/двиг., кВт
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий		
Реабилитацион-ный центр	- 35,7	713 123	729 050	610 226	2 052 399	8,0	68,3

Прачечная, дезинфекционное отделение

Отопление

Система отопления - двухтрубная горизонтальная.

Разводящие трубопроводы прокладываются над полом и частично в подпольном канале.

Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 на сварке с уклоном в сторону узла управления не менее 0,002.

Параметры теплоносителя в системе отопления и вентиляции 95-65°С.

Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90 с номинальной теплоотдачей одной секции 0,15 кВт.

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено через воздушные краны Маевского.

Для регулирования теплоотдачи у нагревательных приборов предусмотрена установка радиаторных терморегуляторов с термостатическими элементами, за исключением помещений, где имеется опасность замерзания теплоносителя.

На ответвлениях систем отопления предусмотрена установка запорной и спускной арматуры.

Тепловая изоляция трубопроводов – изоляционными трубками K-Flex.

Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов - масляно-битумное в 2 слоя грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы подлежат окраске эмалевой краской за 2 раза.

Вентиляция

Рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция помещений с механическим и естественным побуждением.

Приток системой П1 подается в помещение приема и сортировки вещей, в комнаты личной гигиены, в комнату выдачи вещей, в санитарный шлюз между загрузочным и разгрузочным отделениями, в загрузочное отделение, в кладовую стиральных средств, в стиральный цех, с местом централизованного приготовления стиральных растворов, в сушильно-гладильный цех, в цех разборки, починки, упаковки и хранения белья, в помещение выдачи белья.

Удаление воздуха из комнаты личной гигиены, санузлов предусмотрено механическими системами В3, из загрузочного отделения – В2, из душевой персонала – В3, из кладовой инвентаря, кладовой – В7, из стирального цеха - В4, из сушильно-гладильного цеха - В6.

Предусмотрена местная система вентиляции от технологического оборудования:

каландра гладильного (поз. 15) - В5;

от камеры дезинсекционной (поз. 16) - В1.

Из остальных помещений вытяжка естественная - через приставные воздуховоды.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

При прокладке по чердаку и в венткамере воздуховоды подлежат тепловой изоляции – плитами минераловатными толщиной б=40 мм в фольгоизоле.

Таблица 6.7

Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, кВт	Установ. мощность эл/двиг., кВт
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий		
Прачечная	- 35,7	21 390	29 615	-	51 005	-	2,78

Гараж на 5 автомашин

Система отопления - горизонтальная двухтрубная.

Параметры теплоносителя в системе отопления и вентиляции – 95-65°С.

Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом и частично в подпольных каналах.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС140-М2 с номинальной теплоотдачей одной секции q=0,16 кВт, в помещении зарядки аккумуляторов – регистры из стальных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Для регулирования теплоотдачи у нагревательных приборов предусмотрена установка радиаторных терморегуляторов с термостатическими элементами.

Рабочим проектом предусмотрен переход системы отопления в нерабочее время на дежурное отопление для поддержания температуры внутреннего воздуха +5°С.

Удаление воздуха из системы осуществляется через воздухоспускные краны конструкции Маевского.

Магистральные трубопроводы отопления, трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, узел управления, подводки к калориферам подлежат цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной б=30 мм, трубопроводы теплоснабжения калориферов – цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем толщиной б=40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ.

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы предусмотрено окрасить масляной краской за 2 раза.

Нагревательные приборы и трубопроводы в пределах помещения зарядки аккумуляторов предусмотрены с перхлорвиниловым покрытием: грунт ХС-010 в 2 слоя, покрытие - эмаль ХСА в 2 слоя, лак ХСЛ в 1 слой.

Вентиляция

В соответствии с назначением, режимом и категорией по взрывопожароопасности, помещения разбиты с обслуживанием раздельными вентиляционными системами.

Воздухообмен в помещении хранения машин определен расчетом при максимальном количестве въездов и выездов в течение одного часа.

Вентиляция в помещении для технического обслуживания и ремонта автомобилей и в помещении для хранения автомобилей рассчитана из условия разбавления окиси углерода до 20 мг/м^3, при условии пребывания обслуживающего персонала при работе двигателя не более 15 минут.

В помещении хранения автомобилей воздух подается в верхнюю зону, удаление предусматривается из нижней и верхней зон помещения поровну при помощи крышного вентилятора.

Подача приточного воздуха в помещение поста технического обслуживания предусмотрена непосредственно в рабочую зону и в смотровую канаву.

Удаление воздуха запроектировано из верхней зоны с помощью крышного вентилятора во взрывозащищенном исполнении.

Для вытяжной системы В3 к установке принят центробежный вентилятор ВР-86-77 №2,5 в искрозащищенном исполнении (1 рабочий, 1 резервный).

Вытяжная установка, обслуживающая помещение зарядки аккумуляторов, размещена на кровле.

В остальных помещениях предусмотрена естественная вентиляция, через приставные воздуховоды.

В слесарной мастерской у точильного станка устанавливается вентиляционно-обеспыливающий агрегат ПА-212М, работающий в режиме рециркуляции.

Воздуховоды систем П-2, В-3, обслуживающие помещение зарядки аккумуляторов, приняты герметичными класса «П» из листовой кровельной стали толщиной 1,4 мм на сварке и покрываются перхлорвиниловым покрытием.

Воздуховоды систем П-1, В-1, В-2, приняты из листовой кровельной стали класса «Н».

Трубопроводы систем отопления и воздуховоды, обслуживающие помещение зарядки аккумуляторов, вентустановки П-2, В-3, подлежат заземлению.

Таблица 6.8

Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, кВт	Установ. мощность эл/двиг., кВт
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий		
Гараж	- 35,7	55 680	187 985*	-	243 665	-	5,94

* – в том числе на воздушно-тепловые завесы 52 200 Вт.

Тепловые сети

Проектные решения разработаны на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан.

Источник теплоснабжения – котельная РК-3.

Система теплоснабжения – 2-х трубная, закрытая.

Параметры теплоносителя в тепловых сетях 95-65°С.

Присоединение объекта к централизованным тепловым сетям предусмотрено от существующей тепломагистрали Ду=300 мм. В точке врезки к централизованным тепловым сетям запроектирована тепловая камера УТ1 размером в плане 3750х4200 мм и сбросной колодец.

Категория трубопроводов согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», утвержденного Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358 – IV.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из труб ППУ заводского изготовления.

Способ прокладки – подземный.

Трубы приняты стальные электросварные из стали термически обработанные группы «В» по ГОСТ 10704 - 91 из стали 20 (ГОСТ 1050-88*) в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006.

При прокладке тепловых сетей в траншеях трубы укладываются на песчаное основание толщиной не менее 150 мм с песчаной обсыпкой толщиной не менее 150 мм. Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка с коэффициентом уплотнения 0,98. Песок не должен содержать крупных включений с острыми кромками, которые могут повредить защитный слой трубопроводов и соединительные муфты.

Для труб ППУ предусмотрена система дистанционного оперативного контроля. Над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная лента. Стыки засыпают после гидравлических испытаний и их изоляции.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в сбросные колодцы КД1-КД4.

В нижней точке приямка тепловой камеры предусмотрен самотечный отвод сточных вод через асбестоцементный трубопровод условным диаметром 100 мм.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов теплосети решена углами поворотов трассы и осевыми сильфонными компенсирующими устройствами.

Проектируемая тепловая сеть в пределах теплофикационных камер принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в тепловой изоляции цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем, облицованные алюминиевой фольгой.

Антикоррозийное покрытие - изольное двухслойное, по холодной изольной мастике.

Протяженность проектируемой теплосети (в 2-х трубном исполнении) – 568,0 м.

Тепломеханические решения

Рабочим проектом в качестве резервного источника теплоснабжения предусмотрена отдельно стоящая блочно-модульная котельная с двумя напольными электрокотлами марки ZotaProm-350 кВт/0,4кВ. Каждый котел укомплектован отдельным шкафом управления, которые в комплексе управляются одним ШВРУ.

Электрокотлы полной заводской готовности, поставляются комплектно с устройством управления, обеспечивающим полную автоматизацию рабочих процессов, гарантирующую надежную и безопасную работу котлов.

В качестве сетевых насосов приняты насосы DAB BPH180/360 80T напором H=12,0 м, производительностью Q=24 м^3/ч (1 рабочий, 1 резервный). Подпиточные насосы DAB Aqua jet 82M напором H=25 м, производительностью Q=2,5 м^3/ч.

Технологическая схема модуля предусматривает контроль расходуемой воды и электроэнергии.

Система теплоснабжения – закрытая, 2-х трубная.

Тепловая схема предусматривает отпуск теплоносителя с температурой 90-70°С.

Исходная вода поступает в бак накопитель подпиточной воды, далее из бака накопителя при помощи подпиточных насосов теплоноситель проходит через автоматическую установку умягчения воды и подается для подпитки в систему отопления. Из системы отопления обратная сетевая вода температурой 70°С с помощью сетевых насосов подается в электрокотлы, где теплоноситель нагревается до температуры 90°С и далее поступает в системы внутреннего теплопотребления.

Водоснабжение и канализация

Подключение сетей водоснабжения и водоотведения запроектировано согласно техническим условиям № 03/6-49 от 30.07.2020 года ГКП «Семей Водоканал» и задания на проектирование.

Подключение водопровода принято от водопроводной сети диаметром 400 мм. Гарантийный напор в сети водопровода – 15,0 м.

Сброс стоков в канализационный коллектор диаметром 500 мм.

Для объекта запроектированы следующие наружные сети:

объединенный противопожарный и хозпитьевой водопровод В1;

бытовая самотечная канализация К1;

бытовая напорная канализация К1Н.

Сеть объединенного водопровода предназначена для бытовых, производственных нужд и внутреннего и наружного пожаротушения.

Сеть В1 запроектирована диаметром 40х3,0-125х7,4 мм из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение здания принято по трехэтажному блоку А2 объемом 10,5 тыс. м куб. расходом 20 л/с.

Наружное пожаротушение запроектировано от пожарных гидрантов, смонтированных в колодцах водопроводной сети, в непосредственной близости от которых предусмотрены указательные знаки гидрантов в светоотражающем исполнении.

Отвод бытовой канализации от зданий предусмотрен в проектируемую сеть канализации, далее в комплектную канализационную насосную станцию для перекачки в ранее запроектированный коллектор диаметром 500 мм.

Самотечная сеть канализации запроектирована из труб гофрированных полиэтиленовых диаметром 200 мм по ГОСТ Р 54475-2011, напорная сеть канализации - из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17,6 технического качества по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х11,9 мм.

Канализационная насосная станция (поз. 24) в стеклопластиковом корпусе поставляется комплектно. В насосной станции предусмотрены два насоса (1 рабочий, 1 резервный). Подача насоса составляет 16,6 м куб./час, напор 11,0 м

Перед насосной станцией предусмотрена отключающая задвижка, перед врезкой в самотечную канализацию – колодец-гаситель.

Колодцы на сетях водоснабжения и водоотведения запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

При повышенном уровне грунтовых вод принят водоотлив, гидроизоляция колодцев.

При пересечениях канализационных и тепловых сетей предусмотрено устройство стальных футляров.

Протяженность трубопроводов сетей: водопровода – 873,0 м;

канализации – 1135,0 м, в том числе самотечной канализации -785,0 м.

Здание реабилитационного центра (поз. 1)

В здании запроектированы следующие системы:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;

горячее водоснабжение Т3, Т4;

бытовая канализация К1;

производственная канализация К3.

Система водопровода предназначена для подачи воды к санитарным приборам, пожарным кранам, запитана от двух проектируемых вводов диаметром 110х6,6 мм при количестве пожарных кранов более 11, п. 4.1.2 СП РК 4.01-101-2012. Вводы предусмотрены в блок А1.

Учет воды - водомерными узлами с водомером диаметром 50 мм и обводной линией с электрозадвижками.

Все блоки центра разделены противопожарными стенами.

Внутреннее пожаротушение блоков высотой менее 28 м и объемом до 25 тыс. кубов принято в одну струю производительностью 2,6 л/с, табл. 1, табл. 3 СП РК 4.01-101-2012.

Внутреннее пожаротушение здания принято из пожарных кранов. Установка пожарных кранов 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.

Для обеспечения необходимого напора запроектированы установки повышения давления.

Повышение давления на хозпитьевые нужды принято насосной установкой с тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный) с гидробаком. Производительность установки 12,80 м^3/ч, напор 8,0 м, мощность 1,5 кВт.

Повышение давления на противопожарные нужды принято насосной установкой с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный). Производительность установки 26,0 м куб./ч, напор 15,0 м, мощность 1,5 кВт.

Насосные установки расположены в подвальном помещении, имеющие отдельный выход на улицу, противопожарные стены и перекрытия.

Водопроводная сеть системы В1 – кольцевая с тупиками, запроектирована условным диаметром 15-100 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17,6 по ГОСТ 18599-2001. Изоляция стальных труб эмалевой краской за два раза.

Горячее водоснабжение принято от теплообменника с циркуляцией по магистральным трубам и стоякам, для резервного горячего водоснабжения предусмотрен бойлер, п. 5.5.1.3 СН РК 3.02-13-2014.

Системы Т3, Т4 запроектированы диаметром 15-65 мм из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубы горячего и холодного водоснабжения, прокладываемые в подвале, и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа K-Flex.

Учтены требования СН РК 3.02-13-2014:

установлены терморегуляторы (температура горячей воды в разводящей сети в детских палатах не должна превышать 37°С) п. 4.5.1.2.

установлены локтевые кранов в шлюзах, процедурных, п. 4.5.1.4

установлены трапы в клизменных, ванных, помещениях мойки и сушки клеенок, п. 4.5.1.8, 4.5.1.13.

В блоке Б предусмотрено устройство двух бассейнов: оздоровительно-терапевтического и оздоровительно-спортивного и камера сухого пара.

Камера сухого пара оборудована по периметру дренчерным устройством (перфорированными сухотрубами), присоединяемым к внутреннему водопроводу и управляемым вентилем перед входом в парильную.

Бассейны приняты комплектной поставки. Для раздела ВК обозначены точки для подачи воды и отвода стоков.

Отвод бытовых и производственных сточных вод от здания реабилитационного центра предусмотрен отдельными выпусками в проектируемую канализационную сеть.

Присоединение технологического оборудования столовой к сети производственной канализации предусмотрено с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Сеть производственной канализации предусматривает отвод стоков от моечного оборудования столовой в наружную канализацию через жироуловитель.

Внутренняя сеть канализации принята из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

На сети запроектирована установка ревизий, прочисток.

Вентиляция сети К1 предусмотрена через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м.

Отвод стоков из приямков водомерного и теплового узлов принят насосами ГНОМ 6-10 с подачей 6 м^3/час, напором 10 м.

Бассейны

В комплект поставки входит насосно-фильтровальное оборудование, оборудование заполнения, подпитки, перелива, слива воды ванны бассейна, дренажное оборудование, комплект пускозащитной автоматики и управления.

Предусмотрено использование рециркуляционной системы обмена воды, состоящей из:

узла заполнения и подпитки водой ванны бассейна;

комплекта фильтровального оборудования;

оборудования анализа и бактерицидной обработки воды;

оборудования подогрева воды бассейна;

комплекта трубопроводов с устройствами подачи и отвода воды;

узла опорожнения бассейна.

Первоначальное заполнение ванны бассейна принято открытием вентиля в техническом помещении, в ванну бассейна, через бортовую форсунку заполнения.

Подпитка водой предусмотрена через бортовое устройство автодолива скиммера с разрывом струи.

Перелив избыточного объема воды запроектирован самотечно через переливное устройство скиммера трубопроводом диаметра 63 мм в дренажный приямок технического помещения (с последующей откачкой дренажным насосом в канализационную сеть).

Технология водоподготовки бассейна включает в себя:

очистку сочетанием способов коагуляции, фильтрования;

дезинфекцию способом хлорирования в сочетании с обеззараживанием ультрафиолетовым (УФ) излучением;

регулирование водородного показателя (pH) методом добавления химических реагентов, понижающих pH,

установку и поддержание требуемой температуры воды.

Для очистки (осветления) воды, удаления из нее примесей в комплект входит установка напорного кварцевого фильтра.

После электрических водонагревателей предусмотрена установка системы ультрафиолетовой обработки воды.

Разогрев и подогрев воды приняты на проточном теплообменнике, температура регулируется в автоматическом режиме.

Очистка дна ванны бассейна предусмотрена в автоматическом режиме автономным подводным роботом-пылесосом в ночное время и в ручном режиме - всасывающей щеткой с телескопическим шестом.

Слив ванны бассейна предусмотрен самотечно в ручном режиме с донного слива ванны в дренажный приямок технического помещения (с последующей откачкой дренажным насосом в канализационную сеть).

Прачечная и дезинфекционное отделение (поз. 2)

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод В1;

горячее водоснабжение Т3;

бытовая канализация К1;

производственная канализация К3.

Хозпитьевой водопровод предназначен для подачи воды к санитарным и технологическим приборам с запиткой от проектируемого ввода диаметром 50х3,0 мм.

Учет воды - водомерным узлом с водомером диаметром 25 мм с обводной линией.

Внутреннее пожаротушение здания объемом 1,2 тыс. куб.м высотой до 28 м не предусмотрено, п. 4.2.7 СП РК 4.01-101-2012.

Водопроводная сеть системы В1 - тупиковая, запроектирована условным диаметром 15-40 мм из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение принято от водонагревателей.

Системы Т3 запроектированы диаметром 15 мм из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Отвод бытовых и производственных сточных вод от здания предусмотрен отдельными выпусками в проектируемую канализационную сеть.

Производственная канализация запроектирована для отвода случайных проливов в стиральном цехе.

Внутренняя сеть канализации принята из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

На сети запроектирована установка ревизий, прочисток.

Вентиляция канализационной сети предусмотрена через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м.

Гараж на 5 автомашин (поз. 3)

В здании запроектированы следующие системы:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;

горячее водоснабжение Т3;

бытовая канализация К1;

производственная канализация К3.

Объединенный водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам, пожарным кранам с запиткой от проектируемого ввода диаметром 63х3,8 мм.

Учет воды - водомерным узлом с водомером диаметром 15 мм и обводной линией, на которой установлена задвижка с электроприводом.

Внутреннее пожаротушение здания принято по объему помещения для хранения автомобилей (0,57 тыс.м^3) в две струи производительностью 2,6 л/с, п. 4.4.1.1 СП РК 3.03-105-2014.

Внутреннее пожаротушение здания принято из пожарных кранов. Установка пожарных кранов 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, количество пожарных кранов – 2.

Водопроводная сеть системы В1 - тупиковая, запроектирована условным диаметром 15-60 мм из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение принято от водонагревателей.

Система Т3 запроектирована диаметром 15 мм из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Отвод бытовых и производственных сточных вод от здания предусмотрен отдельными выпусками в проектируемую канализационную сеть.

Стоки от мойки полов в помещении хранения автомобилей, содержащие бензин и масло, направляются в бензомаслоуловитель, затем в сеть бытовой канализации. Прочистки предусмотрены в лючках заподлицо в полу.

Внутренняя сеть канализации принята из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

На сети запроектирована установка ревизий, прочисток.

Вентиляция канализационной сети предусмотрена через стояки, выводимые выше кровли на 0,3 м.

Модульная электрокотельная (поз. 4)

Электрокотельная полностью поставляется с оборудованием, в том числе с водомерным узлом диаметром 15 мм, работает в автоматическом режиме.

Вода подается на подпитку системы отопления по вводу диаметром 40х4 мм из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001.

КНС (поз. 24)

Комплексная канализационная насосная станция заводской поставки принята производительностью 16,6 м3/час, напором 11,0 м. Корпус – стеклопластиковый диаметром 1,5 м, количество насосов – два, 1 рабочий и 1 резервный.

Насосы оборудованы специальными «незасоряющимися» колесами. Приемный резервуар оборудован поплавковыми уровнями для автоматизации работы.

Категория КНС принята третьей.

К каждому насосу принят самостоятельный всасывающий трубопровод, п. 8.2.8 СН РК 4.01-03-2011, один напорный трубопровод.

КНС укомплектована трубопроводами с обвязкой, лестницей, запорной арматурой, корзиной для мусора, вент. стояком.

Таблица 6.9

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Гарантий-ный напор на вводе, м,	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		м³/сут	м³/час	л/сек
Реабилитационный центр (поз. 1)				
Объединенный водопровод В0, в т.ч.	23,0/30,0	26,01	12,73	4,70
Холодный водопровод В1		13,45	7,52	2,84
Горячий водопровод Т3 из В0	22,0	8,45	5,49	2,30
Канализация К1		21,91	12,73	4,70
1. Хозпитьевые нужды центра				
В0	23,0/30,0	14,25	4,96	2,32
В1		8,34	2,41	1,27
Т3	22,0	5,91	2,81	1,42
К1		14,25	4,96	2,32
2. Столовая				
В0	10,0	7,66	7,77	2,38
В1		5,11	5,11	1,57
Т3	10,0	2,55	2,68	0,88
К1		7,66	7,77	2,38
3. Бассейны				
Подпитка бассейна (безвозвр. потери)	10,0	4,10	0,51*	0,14*
Наполнение бассейна (разовое)		41,00	5,12	1,42
Опорожнение бассейна (разовое)		41,00	5,12	1,42
Прачечная и дезотделение (поз. 2)				
Объединенный водопровод, в т.ч.:	10,0	5,62	3,00	0,83
горячее водоснабжение	10,0	1,87	1,13	0,31
Канализация бытовая, в том числе		5,62	3,00	0,83
производственная канализация		0,16	0,16	0,18
Гараж (поз. 3)				
Объединенный водопровод, в т.ч.:	10,0/15,0	1,12	0,82	0,31
горячее водоснабжение	10,0	0,81	0,29	0,08
Канализация бытовая, в том числе		1,12	0,82	0,31
производственная канализация		0,01	0,01	0,001
Электрокотельная (поз. 4)				
В1 (подпитка)	10,0	12,00	0,50	0,14
По площадке объекта				
Объединенный водопровод		32,75	17,05	5,98
Канализация бытовая		28,65	16,55	5,84

Примечание:

1. В общий объем не включены расходы по бассейну - разовое наполнение и разовое опорожнение.
2. Расходы, несовпадающие по времени с расчетными, обозначены знаком *.
3. В канализацию не включены расходы на подпитку бассейна (безвозвратные).

Электротехнические решения

Электроснабжение

Раздел электроснабжения рабочего проекта «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для инвалидов в г. Семей, ВКО» запроектирован на основании задания на проектирование, чертежей генплана в соответствии с требованиями нормативно – технических документов и технических условий (ТУ) № 02-20/2235 от 21.07.2020 года, выданных АО «ВК РЭК».

Корректировка рабочего проекта выполнена на основании решения об изъятии земельного участка, отведенного ранее под строительство реабилитационного центра, и изменения проекта детальной планировки.

Электроприемники объекта, относятся к I и II - категории по надежности электроснабжения согласно требованиями СН РК 3.02-04-2012 и ПУЭ РК. Запроектировано обеспечить электропитание объекта от двух взаимно резервируемых секций шин ЗРУ-10 кВ ПС-110/10 кВ «Карагайлы» кабельными линиями КЛ-10 кВ, проложенными в траншее по типовой серии А5-92 кабелями марки АПвБП-10 3(1х300/35).

Для преобразования напряжения предусмотрена комплектная двух трансформаторная подстанция блочно-модульного исполнения КТПБ 2х2500-10/0,4 кВ с трансформаторами марки ТМГ-2500-10/0,4 кВ. КТПБ состоит из:

блока РУ-10 кВ с ячейками с выключателями нагрузок и предохранителями проходного типа;

блока силовых трансформаторов 2хТМГ-2500-10/0,4 кВ;

блока РУ-0,4 кВ из распределительных панелей типа ШО-70.

В КТПБ учет электроэнергии предусмотрен на вводных панелях трехфазными счетчиками трансформаторного включения активной и реактивной энергии с передачей данных по системе АСКУЭ.

Распределительные сети от РУ-0,4 кВ до вводных распределительных устройств (ВРУ) запроектировано выполнить кабельными линиями КЛ-0,4 кВ в земляной траншее по типовой серии А5-92 кабелями марки АВбБШв-1 соответствующего сечения, выбранными по допустимым нагрузкам, по потерям напряжения и по токам к.з в нормальных и аварийных режимах работы.

В наружной части электроснабжения запроектировано электроосвещение периметра прилегающей территории светодиодными светильниками консольного исполнения, устанавливаемые двухрожковыми на опорах высотой 8,0 м. Питание светильников предусмотрено от ящика управления наружным освещением типовой серии Я5000 с управлением от фотореле кабелем марки АВбБШв расчетного сечения, прокладываемого в траншее по типовой серии А5-92.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Разделы силового электрооборудования и электроосвещения для блоков: А1-А3, Б, В, Г и Д, и зданий: прачечной и дезинфекционного отделения, гаража, КНС, электрокотельной запроектированы на основании задания на проектирование с учетом смежных частей в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

Для электрокотельной предусмотрена только подводка электропитания, поставка электрооборудования предусмотрена в комплекте с технологическим оборудованием.

Проект запроектирован на напряжение 380/220 В с глухим заземлением нейтрали трансформаторов системой заземления TN-C-S.

В качестве водно-распределительных устройств ВРУ с учетом электроэнергии, размещенных в электрощитовых, приняты:

для блоков А1-А3, Б, В – ВРУ типового исполнения серии ВРУ1-13-20 и ВРУ1-11-20;

для прачечной и дезинфекционного отделения – щит типового исполнения серии ПР-8У с отдельным шкафом учета;

для КНС – ВРУ1-17-70 УХЛ4;

для гаража – ПР8804-1122.

В качестве распределительных панелей приняты щиты индивидуального изготовления в щитах ЩРН и ЩРВ, а также типовых ОЩВ-6 в комплекте с автоматическими выключателями для защиты групповых и распределительных линии от токов к.з и перегрузки. Внешний вид и размещение распределительных щитов, предназначенных для силовых и осветительных сетей, выбраны с учетом характеристики помещений и эстетического вида.

Питание электроприемников I-категории надежности запроектировано от щитов гарантированного питания (ЩГП) которые в свою очередь подключены через шкафы АВР.

Потребителями электроэнергии на напряжение 380/220В являются технологическое оборудование медицинского назначения, технологическое оборудование столовой, технологическое оборудование прачечной и дезинфекционного отделения, электродвигатели насосов и вентиляторов, электросушители, уборочные механизмы, компьютеры, система ПС, освещение и переносное электрооборудование.

Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре, для этого в щитах вентиляции ЩСВ на вводном автомате предусмотрен независимый расцепитель, который отключит вводной автомат при срабатывании пожарной сигнализации. В качестве пусковой аппаратуры для включения и отключения системы вентиляции, приняты ящики управления серии Я5000, шкафы управления и автоматики – поставляемые комплектно с оборудованием приточно-вытяжной системы и закрытые пускатели с кнопками управления, которые предусмотрены к установке – по месту.

Распределительные и групповые сети приняты в проекте кабелями марки ВВГ, АВВГ сменяемыми соответствующего сечения и количество жил, выбранных в соответствии с требованиями ПУЭ РК, проложенными скрыто в гофрированных трубах – за подвесными потолками и в штрабах стен, в ПВХ трубах – в подготовке пола, открыто – в техническом этаже в лотке, с креплениями по стенам и конструкциям.

Высота установки розеток принята для подключения технологического оборудования – 1,0 м от пола, в помещениях с пребываниями детей – 1,8 м, в остальных помещениях - 0,3 м. Розеточные сети запитаны от автоматических выключателей с дифференциальной защитой (УЗО) на ток утечки 30 мА.

Электроосвещение представлено рабочим (общее и местное), аварийным (эвакуационным) и ремонтным освещением. Питание сетей рабочего освещения принято от щитов освещения ЩО, сетей аварийного освещения – от ЩАО. Щиты освещения запроектированы в комплекте с автоматическими выключателями модульного исполнения для защиты линии от перегрузки и короткого замыкания.

Тип светильников запроектирован в соответствии со средой, в которой они установлены, их назначением и конструктивными особенностями. Предусмотрены светильники со светодиодными лампами, с люминесцентными лампами и с компактно-люминесцентными лампами. Управление рабочим и аварийным освещением предусмотрено по месту, выключателями. Высота установок выключателей от уровня пола в технических помещениях – 1,5 м, в остальных – 1,0 м, а в помещениях с пребываниями детей – 1,8 м.

По пути эвакуации принято установить световые указатели «Выход», присоединенные к сети аварийного освещения. В качестве аварийного освещения приняты светильники аварийно-эвакуационного освещения с автономным блоком питания. Светильники аварийного освещения выделены знаками «А» из числа

светильников общего рабочего освещения, использование их предусмотрено как рабочее для удовлетворения требуемых норм освещенности.

Для ночного дежурного освещения палат с пребываниями детей предусмотрены светильники ДС-01.

Предусмотрены источники бактерицидного облучения в кабинетах врачей и пребывания больных.

Автоматизация и контроль

Приточно-вентиляционную системы П1 и П2, устанавливаемые в гараже на 5 автомашин, в рабочем проекте принято – автоматизировать.

Система подачи наружного воздуха осуществляется через заслонки с приводом от исполнительного механизма МЭО. При включении приточного вентилятора заслонки наружного воздуха автоматически открываются, при отключении - закрываются. Заслонки наружного воздуха оборудованы электронагревателем, который включается перед пуском системы и автоматически отключается при выключении вентилятора.

Для надежности работы системы П1 предусмотрена автоматическая защита калорифера от замораживания. При срабатывании защиты от замораживания электродвигатель приточного вентилятора автоматически отключается. Для размещения аппаратуры управления приточной системой используется ящик управления ЯУ-П1 и ЯУЭ.

Сигналы на включение и отключение в автоматическом режиме предусмотрены от датчиков температуры и манометров.

Переключение на режимы предусмотрено от переключателей устанавливаемых на дверце ящиков управления. Светозвуковая аварийная сигнализация также выведена на дверцу ящика управления.

Защитные мероприятия

Предусмотрено устройство контура заземления для КТПБ с расчетным сопротивлением, не превышающим 4,0 Ом, в соответствии с требованиями ПУЭ РК. В качестве вертикальных заземлителей принята сталь угловая 50х50х5 мм длиной 2,5 м, в качестве горизонтальных соединителей - сталь полосовая 40х4 мм в траншее на глубине 0,5 м от планировочной отметки.

Электробезопасность от косвенного и прямого прикосновения к токоведущим частям в нормальных и аварийных режимах работы обеспечено автоматическими выключателями с УЗО с током утечки 30 мА, устройством контура внутреннего и наружного заземления, системой уравнивания потенциалов. В качестве наружного заземления принят контур повторного очага заземления соединенный полосовой сталью 40х4 мм с внутренним контуром заземления, принятой из стали полосовой 25х4 мм. Все металлические части электроустановок зданий, которые могут в аварийных случаях оказаться под напряжением, принято электрически соединить с общим контуром заземления.

Заземление запроектировано с учетом требований инструкции по защитному заземлению электромедицинской аппаратуры и оборудования.

Молниезащита не предусмотрена согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» таблице 1, так как здания относятся ко II – степени огнестойкости.

Таблица 6.10

Основные технические показатели

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		I, II
Напряжение питающей сети	кВ	10/0,4
Количество и мощности силовых трансформаторов в	шт х кВА	2х2500

КТПБ 2х2500-10/0,4 кВ		
Расчетная мощность	кВт	1451
Коэффициент мощности		0,93
Протяженность кабельной линии КЛ-0,4 кВ	м	1314
Протяженность кабельной линии КЛ-10 кВ	м	552

Связь и сигнализация

Данный раздел проекта запроектирован на основании задания на проектирование с увязкой со смежными разделами проекта, в соответствии с техническими условиями (ТУ) № 4-7-15/Л от 17.02.2015 года, выданными ВКОДТ АО «Казахтелеком» с дополнительным письмом о продлении срока исполнения данных ТУ до 2021 года и нормативно-техническими документами: СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СН РК 3.02-04-2012 «Дома и интернаты для детей – инвалидов».

Корректировка рабочего проекта выполнена на основании решения об изъятии земельного участка, отведенного ранее под строительство реабилитационного центра, и изменения проекта детальной планировки.

В проекте предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:

телефонизация;
сигнально-переговорная палатная система;
часофикация;
телевидение;
видеонаблюдение;
озвучивание;
локально вычислительная сеть;
охранная сигнализация;
пожарная сигнализация;
вызывная сигнализация для МГН;
автоматическое пожаротушение.

Телефонизация

Подключение к телефонным сетям предусмотрено от существующего распределительного шкафа ШРОу-05М оптическим кабелем марки КС-ОКБ-4-G.652.D в существующей и проектируемой канализации связи в трубе из полиэтилена диаметром 100 мм.

Длина проектируемой одноотверстной канализации связи от колодца № 24 до объекта составляет 37,0 м.

Запроектирована установка колодца связи типа ККС-2 в количестве 1 шт.

Ввод оптического кабеля от наружных сетей предусмотрен по подвалу блока А1 путем открытой прокладки с креплениями по стенам в трубе из ПВХ диаметром 40 мм до разветвительной муфты, расположенной в подвале блока А2. В местах поворота и перехода магистральной линии связи предусмотрены к установке протяжные коробки КПЭ.

Распределительная сеть от разветвительной муфты запроектирована по двум основным линиям применением оптического кабеля марки КС-FTTH-П-2, проложенными открыто по подвалу с креплениями по стене в трубе из ПВХ диаметром 25 мм до распределительных коробок КРЭ-09 со сплиттером 1:16. КРЭ-09 запроектировано установить на первом этаже блока А2 и блока Г.

Абонентские сети блока А1, А2, А3, В, Г предусмотрены патчкордами от КРЭ-09 до абонентских розеток, установленных в помещениях в соответствии с требованиями СН РК 3.02-04-2012 «Дома и интернаты для детей-инвалидов».

На каждом этаже и в местах ответвления установлены протяжные этажные коробки КПЭ. Абонентские оптические розетки запроектировано установить на высоте 0,7 м от уровня пола.

Прокладка сетей телефонизации предусмотрена:

вертикальных распределительных сетей (стояк) в ПВХ трубе диаметром 32 мм;

распределительных абонентских сетей в ПВХ кабельном канале.

Телефонизацию для здания «Гараж на 5 автомобилей» запроектировано выполнить применением беспроводной технологии на базе WILL-CDMA-450 с установкой телефонного аппарата в помещении администрации.

Для организации телефонной связи, проектируется в серверной установить телекоммуникационный шкаф 19 дюймовый, куда монтируется 2 коммутатора, оптическая муфта, источник бесперебойного питания и АТС.

В каждом кабинете проектируется телефон, подключенный через розетку к сетевому коммутатору. Питание телефонных аппаратов осуществляется по технологии POE через коммутатор.

Система палатная сигнально-переговорная

Для своевременного ухода за пациентами предусмотрена установка системы палатной сигнализации в составе: пульта медсестры, палатного контроллера, коридорной лампы, кнопки стандартного вызова на шнуре, кнопки экстренного вызова сан.узлов.

Пульт вызова персонала предусмотрено установить на постах дежурной медсестры. Вызов дежурной медсестры предусмотрен при помощи кнопок вызова на шнуре, расположенных у каждой койки.

Распределительная сеть палатной сигнализации запроектирована кабелем марки ПРППМ 2х1,2, проложенного скрыто в ПВХ трубе между перекрытиями и переходами в стене, скрыто в слое штукатурки.

Часофикация

Для показания единого времени по зданию (в вестибюлях, коридорах, классах занятий, на постах дежурного персонала) предусмотрена установка вторичных электрочасов. Первичные электрочасы принято установить на первом этаже в помещении поста охраны блока В.

Сеть часофикации запроектирована кабелем марки ПРППМ 2х1,2, проложенного в ПВХ трубе, между перекрытиями и переходами в стене и скрыто в слое штукатурки.

Телевидение

Прием программ телевизионного вещания предусмотрено посредством коллективной антенны, установленной на кровле. Для качественного распределения телевизионного сигнала запроектирован мультидиапазонный усилитель TERA HA-126, электропитание которого осуществляется от встроенного источника питания постоянного тока.

Магистральная сеть запроектирована коаксиальным кабелем марки РК75-9-12АК, абонентская сеть - РК75-3.7-13АК, проложенными скрыто в слое штукатурки и в трубах междуэтажных перекрытиях и проходах стен.

На каждом этаже приняты к установке разветвительные коробки типа УАР-6.

Видеонаблюдение

Для регистрации видеосигнала предусмотрены два 32-х и один 8-ми канальные видеорегистраторы с жесткими дисками 2 х HDD 2TB. Визуальное наблюдение производится с мониторов, устанавливаемых в комнате охраны - ПОС. Монитор и

видеорегистратор принято подключить к сети 220 В через источник бесперебойного питания по I категории надежности электроснабжения.

Проектом предусмотрены видеокамеры купольного типа, устанавливаемые на потолке. Подключение видеокамер к видеорегистратору принято выполнить согласно технической документации завода -изготовителя.

Питание видеокамер запроектировано через адаптер питания от источников бесперебойного питания марки SIHD.

Сеть видеонаблюдения предусмотрена кабелем UTP-5e, а питание ШВВП 2х0,75 мм2. Кабели принято проложить открыто за подвесным потолком, местами в кабельном канале и в ПВХ трубе между перекрытиями и переходами в стене.

Озвучивание

Для звукоусиления акустического фона актового зала проектом предусмотрен усилитель мощности марки 200 УМПТ с микрофоном настольного типа. В качестве озвучивания применены акустические модули Соната-5 МА. Сети звукоусиления запроектированы проводом марки ПТПЖ 2х1,2, проложенные скрыто в слое штукатурки.

Локальная вычислительная сеть

Локально - вычислительную сеть предусмотрено выполнить в компьютерном классе. Для объединения персональных компьютеров (ПК) учеников и учителя установлен 8 портовый сетевой коммутатор. Разводка локальной компьютерной сети предусмотрена кабелем марки UTP 8р cat 5e, прокладываемая открыто по полу в напольном кабельном канале.

Для подключения персонального компьютера к локальной сети устанавливается розетка сетевая внешняя одинарная категории 5-е, (однопортовая) с коннектором RJ-45.

Принято выполнить прокладку сетевого кабеля от напольного канала до сетевой розетки в гофрорукаве.

Охранная сигнализация

Автоматическая установка охранной сигнализации помещений предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения в контролируемые помещения.

Система охранной сигнализации запроектирована совмещенной с пожарной сигнализацией. Сигнал "тревога" от датчиков передается на прибор С2000-КДЛ, который в свою очередь передает сигнал на ПК с АРМ "Орион" и на пульт С2000-М.

Защита помещений предусмотрена адресными извещателями: охранными магнитоконтактными «С2000-СМК», охранными акустическими «С2000-СТ» на «разрушение стекол», охранными оптико-электронными объемными «С2000-ИК».

Сеть охранной сигнализации запроектирована кабелем марки КСПВ 4х0,5 с диаметром медной жилы 0,5 мм, путем открытой прокладки в кабельном канале по стене и по потолку, и в трубах из ПВХ между перекрытиями и переходами в стене.

Оператор системы управляет постановкой на охрану и снятием с охраны соответствующих помещений с помощью ПК с АРМ «Орион» или с клавиатуры С2000-М. На мониторе компьютера отображается текстовая информация о сработавшем извещателе и на плане помещений сработавший пожарный или охранный извещатель отображается красным цветом с одновременным включением предупредительного сигнала.

Пожарная сигнализация

Для своевременного обнаружения очагов возгорание и принятия соответствующих мер по эвакуации и сигнализации запроектирована система автоматической пожарной сигнализации (АПС).

Для блоков зданий А1, А2, А3, Б, В, Г, Д предусмотрено применение адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации со следующими типами адресных пожарных

извещателей: дымовые (ИП212-34А); тепловые (С2000-ИП), ручные (ИПР-513 - 3АМ). Для зданий «Гараж на 5 автомобилей» и «Прачечная с дезинфекционным отделением» применение безадресной пожарной сигнализации.

В качестве приемно-контрольного устройства приняты:

по адресно-аналоговой системе, охранно-пожарная сигнализация на базе «Орион» с пультом контроля и управления С2000М и с автоматизированным рабочим местом с программным обеспечением дежурного, расположенного в комнате дежурного поста на 1 этаже блока В;

для «Гаража на 5 автомашин», прибор ВЭРС-ПК-4 проектируемый к установке в административном помещение с передачей сигнала через радиоканалы на пост дежурства блока В;

для «Прачечной и дезинфекционного отделения», прибор ВЭРС-ПК-8 проектируемый к установке в комнате персонала с гардеробной с передачей сигнала через радиоканалы на пост круглосуточного дежурства блока В.

Питание приемно-контрольного устройства запроектировано по I – категории надежности электроснабжения:

основное от сетевого напряжение на 220 В;

резервное от аккумуляторной батареи.

Переключение на резервное питание автоматическое при отсутствии напряжения на основном – рабочем вводе.

Сеть пожарной сигнализации запроектирована кабелем КСПВ 4х0,5 с диаметром медной жилы 0,5 мм и кабелем UTP 5е, путем открытой прокладки в кабельном канале по стене и по потолку, и в трубах из ПВХ между перекрытиями и переходами в стене. Кабелем UTP 5е предусмотрена передача импульса от контроллеров С2000-КДЛ и С2000-АСПТ по магистральной шине с интерфейсом RS-485, до пульта контроля и управления С2000-М, который в свою очередь увязан по шине с интерфейсом RS-232 через преобразователь гальванический ПР-ГИ с персональным компьютером АРМ.

Проектом предусмотрена система оповещения (СО) о пожаре 3 - го типа согласно СН РК 2.02-11-2002* для блоков А1, А2, А3, Б, В, Г, Д и 2 – го типа для здания «Гараж на 5 автомашин» и «Прачечная с дезинфекционным отделением». Для оповещения персонала о пожаре предусмотрена звуковая сигнализация, речевые акустические модули и световые указатели с надписью: «Шыгу».

СО о пожаре по 3 категории запроектирована на базе прибора «Орион» в качестве сигнально-пускового адресного блока принят С2000-СП2, в качестве управляющего прибора речевого оповещения – Рупор.

Включение СО предусмотрено от срабатывания пожарных извещателей. Порядок передачи сигнала запроектирован сначала в кабинеты обслуживающего персонала, а затем все остальные помещения объекта. Отключение звукового сигнала осуществляется выключателем.

СО также может использоваться в служебных целях, путем воспроизведения сигналов сирены и трансляции речи с микрофона или с устройства записи.

СО о пожаре по 2 – категории, запроектирована на базе прибора ВЭРС-ПК, включение СО предусмотрено от срабатывания безадресных извещателей.

Питание прибора СО принято выполнить по I категории надежности электроснабжения от сетевого напряжения с автоматическим переключением на резервное питание от аккумуляторной батареи.

Динамики речевого оповещения предусмотрено установить в зонах постоянного и возможного пребывания людей с учетом слышимости. Эвакуационные световые

указатели «Шыгу» запроектировано установить на эвакуационных проходах с учетом видимости.

Прокладка сети СО предусмотрена для светоуказателей «Шыгу» кабелем КСПВ 4х0,5 с диаметром медной жилы 0,5 мм и кабелем ШВВП 2х0,75 мм2 для акустических модулей, путем открытой прокладки в кабельном канале по стене и по потолку, и в трубах из ПВХ между перекрытиями и переходами в стене.

Аппаратуру пожарной сигнализации и средств связи принято присоединить нулевой заземляющей жилой к сети заземления для обеспечения электробезопасности.

Автоматическое пожара тушение

В соответствии с требованиями норм автоматическое пожаротушение (АПТ) запроектировано в помещении серверной.

Для фиксирования сигналов о загорании в защищаемом помещении принято применить прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) марки С2000-АСПТ. ППКП предусмотрено установить на высоте 1,5 м от уровня пола. Сигналы от ППКП принято вывести на АРМ по интерфейсу RS-485.

Питание ППКП принято выполнить по I – категории надежности электроснабжения от сетевого напряжения с автоматическим переключением на резервное питание от аккумуляторной батареи.

Сигналы о загорании фиксируются дымовыми ИП 212-45 извещателями, устанавливаемыми на потолке защищаемых помещений. Каждая точка защищаемой поверхности помещения контролируется двумя извещателями.

Сеть пожарной сигнализации принято выполнить кабелем КСПВ 4х0,5 с диаметром медной жилы 0,5 мм и кабелем UTP 5е, путем открытой прокладки в кабельном канале.

Для тушения очага пожара на стенах в защищаемых помещениях запроектировано установить модули газового пожаротушения марки Импульс-20. Модуль газового пожаротушения на подрыв от ППКП принято выполнить проводом ШВВП 2х0,75 мм2. Ручной запуск пожаротушения производится от ручных извещателей марки ИПР-3СУ, устанавливаемых возле входа в защищаемое помещение на высоте 1,5 м от уровня пола.

СО людей о пожаре запроектировано по 2-му типу. Перед входом в защищаемые помещения принято установить светозвуковое табло «ГАЗ НЕ ВХОДИ», световое табло «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА», внутри защищаемых помещений установить светозвуковое табло «ГАЗ УХОДИ».

Вызывная сигнализация для МГН

Вызывная сигнализация выполнена согласно СН РК 3 06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения Общие положения».

Для фиксирования сигнала вызова применен блок контроля сигналов ПС-1999, который устанавливается на 1-м этаже в комнате охраны ПОС (пост круглосуточного дежурства). ПС-1999 обеспечивает идентификацию и приём радиосигналов от зарегистрированных кнопок вызова помощи персонала о необходимости помощи человеку с инвалидностью в зоне задействованной кнопки Радиокнопки установлены перед подъемником.

Система оперативного дистанционного контроля

Рабочим проектом запроектирована, система оперативного дистанционного контроля (СОДК) для проектируемых тепловых сетей.

Для определения мест утечек теплоносителя и контроля о состоянии теплоизоляционного слоя предизолированных трубопроводов проектом предусмотрена

СОДК импульсного типа «Термолайн» при помощи переносного детектора ПИККОН» ДПП-А.

Принцип действия СОДК импульсного типа «Термолайн» основан на измерении электрического сопротивления теплоизоляционного слоя между стальной трубой и проводами системы контроля. Сигнальную цепь образуют два медных провода разного цвета сечением 1,5 мм², проходящие по всей длине теплотрассы.

В качестве основного сигнального провода принято использовать луженый медный провод белого цвета, который всегда располагается в трубопроводе справа по ходу подачи теплоносителя, подаваемого потребителю. Второй провод, "транзитный" - голый медный провод, располагаемый слева по направлению теплоносителя, подаваемого потребителю.

Для монтажа сигнальной системы на стыках предусмотрено использование специальных обжимных муфт. Крепление держателей контрольной проволоки выполнено при помощи клейкой ленты к металлической трубе.

В проекте предусмотрены:

установка в наземных коверах, терминалов КТ-15, в контрольных точках теплосети 4, 18;

установка в наземных коверах терминалов КТ-12/ш, в контрольных точках теплосети 10, 15, 17;

установка в навесных коверах терминалов КТ-14, в контрольных точках теплосети 1, 6, 13, 14, 16.

В проекте предусмотрено подключение стационарного детектора с GSM модулем с установкой в узле управления и переносного детектора повреждения к наземным и настенным терминалам для осуществления контроля каждого участка в отдельности. Переносной детектор повреждений обеспечен встроенным источником питания на 9 В.

Терминалы присоединяются через кабельные выводы концевых элементов с заглушкой изоляции.

В земле и над землей соединительный кабель прокладывается в защитном футляре из оцинкованной трубы.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости зданий реабилитационного центра – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания реабилитационного центра – Ф 1.1.

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

Эвакуация из помещений второго и третьего этажей осуществляется с помощью лестниц, расположенных с разных сторон здания.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Двери лестничных клеток имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах. Двери в электрощитовой, вент.камере, кладовых выполняются противопожарными, по серии 1.236-5, вып.3.

Технологическое оборудование не препятствует эвакуации из здания.

Металлические балки и косоуры обертываются штукатурной сеткой и оштукатуриваются цементно-песчаным раствором.

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

Внутренняя отделка помещений запроектирована из трудносгораемых материалов.

В здании реабилитационного центра запроектирована пожарная сигнализация и оповещение о пожаре, устанавливаются первичные средства пожаротушения огнетушители типа ОП-10.

Проектом предусмотрено отключение общей обменной вентиляции при пожаре.

Наружное пожаротушение запроектировано от пожарных гидрантов, смонтированных в колодцах водопроводной сети, в непосредственной близости от которых предусмотрены указательные знаки гидрантов в светоотражающем исполнении.

К зданию реабилитационного центра обеспечен подъезд пожарной техники, подача средств пожаротушения и доступ пожарных подразделений.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью ПИИ «Семстройпроект» (государственная лицензия от 08.01.2008 года № 01170Р, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Ближайшая жилая застройка расположена в юго-западном направлении на расстоянии 593 м от объекта строительства. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

На период строительства проектируемого объекта установлено 4 организованных и 17 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются: дизельная электростанция (ист. 0001), агрегат для сварки ПЭТ (ист. 0002), компрессор передвижной (ист. 0003), битумный котел (ист. 0004), сварочные работы (ист. 6001), покрасочные работы (ист. 6002), работа автотракторной техники (ист. 6003), пересыпка и хранение инертных материалов (ист. 6004), земляные работы (ист. 6005), сварка полиэтиленовых труб (ист. 6006), битумные работы (ист. 6007), машина шлифовальная (ист. 6008), работа перфоратора (ист. 6009), дрель электрическая (ист. 6010), пила с карбюраторным двигателем (ист. 6011), машина для острожки деревянных полов (ист. 6012), станок для резки арматуры (ист. 6013), фреза столярная (ист. 6014), станок сверлильный (ист. 6015), паяльные работы (ист. 6016), буровые работы (ист. 6017).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Таблица 6.11

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта

	Выброс загрязняющих веществ на период строительства август 2021 года – декабрь 2022 года	
	г/сек	т/год
Всего по предприятию:	1,294531785	12,7666979819

На период эксплуатации установлено 4 организованных и 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: гараж, помещение зарядки аккумуляторов, гараж на 5 машин (ист. 0001, 0002, 0003), дезинфекционная камера в прачечной (ист. 0004), дезинфекционные работы (ист. 6001).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Источником теплоснабжения проектируемого объекта являются городские тепловые сети.

Таблица 6.12

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта

	Выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации	
	г/сек	т/год
Всего по предприятию:	0,04979673	1,5818212173

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на периоды строительства и эксплуатации выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-2.5» в пределах расчетных прямоугольников (приняты 750х600 и 750х550 м соответственно), охватывающих район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты по справке Восточно-Казахстанского центра гидрометеорологии от 09.02.2021 года № 34-05-16/238.

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне превышения нормативных концентраций отсутствуют. При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, содержащихся в выбросах предприятия и обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает 1ПДК.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительно-монтажных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Площадка строительства проектируемого объекта размещена в юго-западном направлении от р. Иртыш (2665 м), за пределами водоохранной зоны и полосы.

В период строительных работ для хозяйственно-питьевых нужд используется бутилированная вода. Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

В период эксплуатации объекта водоснабжение и водоотведение запроектировано от центральных инженерных сетей согласно техническим условиям.

Отвод производственных сточных вод от санитарно-технических приборов пищеблока предусматривается проектируемой системой производственной канализации здания в жироуловитель, с дальнейшим отводом их во внутриплощадочную систему хозяйственно-бытовой канализации.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Основное негативное воздействие на почвы при проведении строительных работ осуществляется в виде механических нарушений. Воздействие кратковременное и локальное. Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы, с последующим использованием при благоустройстве территории.

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) предприятия осуществляется по договору специализированным предприятиям.

Таблица 6.13

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации объекта

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего:	32,45910019	0	32,45910019
Период эксплуатации			
Всего:	92,344389	0	92,344389

Территория строительства расположена в г. Семей и является антропогенно измененной. Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Письмо РГУ «Государственный лесной природный резерват Семей орманы» от 01.03.2021 года № 01-05/311.

Согласно акту обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей» от 27.10.2020 года № 3, в процессе строительных работ под вынужденный снос попадают сосны и осины.

Проектными решениями предусматривается компенсационная посадка зеленых насаждений в десятикратном размере, с уходными работами до полной их приживаемости.

В соответствии ст. 57-2 Экологического кодекса РК и «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС РК от 07.05.2007 года № 135-п проведены общественные слушания и представлен протокол общественных слушаний от 19.02.2021 года.

В целях благоустройства проектными решениями предусматривается устройство асфальтобетонного и бетонного покрытий с бортовым камнем проездов, тротуаров и площадок. В целях озеленения предусматривается рядовая посадка деревьев лиственных и хвойных пород, устройство газона и цветника. Установка малых архитектурных форм.

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок под строительство реабилитационного центра на 150 мест для инвалидов расположен в городе Семей. Корректировка проекта потребовалась в связи с тем, что ранее согласованный проект центра был не реализован в течение 3-х лет. Радиационная безопасность земельного участка подтверждена результатами замеров,

выполненных ТОО «Экосервис-С» (протокол №ВК-ЭС-064/202 от 25.12.2020 года). Выделенный участок земли расположен: вне границ санитарно-защитных зон производственных объектов и очагов сибирской язвы, что допускает строительство объекта без ограничений (ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства г.Семей №10-15/483 от 18.02.2021 года). Проектируемый участок находится за пределами водоохранной зоны и полосы реки Иртыш (расстояние 2665 м), в связи с чем разработка специальных водоохранных мероприятий не требуется.

Здание центра состоит из четырех двухэтажных, одного трехэтажного блока (Блок А2) и двух блоков-переходов. Все помещения и кабинеты оснащены необходимой медицинской мебелью и современным реабилитационным и медицинским оборудованием. Питание больных предусмотрено в столовой или непосредственно в палатах. В блоке А2 на первом этаже расположен пищеблок, на втором и третьем этажах обеденные залы для инвалидов и для персонала центра. Пищевые отходы в специальной закрытой посуде вывозятся из буфетных и доставляются в камеры для отходов, где производится их кратковременное хранение. Для стерилизации медицинских инструментов выделено отделение (ЦСО) с соответствующим оборудованием. Прачечная с проведением дез. обработки предусмотрена в отдельном здании. Гараж на пять служебных автомобилей с постом ТО и мастерской выполнен в отдельно стоящем здании. Отдельным блоком выполнены административно-бытовые помещения. Архитектурно-планировочные решения центра обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических и противоэпидемических режимов и благоприятные условия для получения специальных медицинских и социальных услуг по реабилитации инвалидов. Все помещения центра сгруппированы по функциональному признаку, с учетом зонирования и поточности процессов, с организацией санпропускников в отделениях требующего особого порядка медобслуживания. Вентиляция в помещениях Центра предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Отделка помещений предусмотрена на всю высоту помещений (с учетом назначения помещений), позволяющих проводить регулярную влажную уборку и дезинфекцию помещений. Материалы, применяемые при строительстве, соответствуют требованиям таможенного союза, СН РК и ГОСТ. Набор, площади, планировка, внутренняя отделка и оборудование помещений позволяют обеспечить нормативные условия для организации работы и условий труда персонала в соответствии с санитарными правилами РК.

Водоснабжение и водоотведение предусмотрено от централизованных сетей согласно ТУ ГКП «Семей Водоканал» №03/6-49 от 30.07.2020 года Теплоснабжение центра предусмотрено от централизованных сетей согласно ТУ ГКП «Теплокоммунэнерго» №1480 от 06.08.2020 года. Проектом предусмотрено выполнить промывку и дезинфекцию сетей водоснабжения, с проведением контрольных анализов качества воды, с целью обеспечения безопасности горячего и холодного водоснабжения для здоровья пациентов и персонала.

Строительство реабилитационного центра не требует организации СЗЗ и не классифицируются по санитарной классификации. В Центре предусмотрены нормативные условия для сбора, хранения, и вывоза на утилизацию и захоронение медицинских отходов и ТБО. Оборудована площадка для размещения мусоросборочных контейнеров с ограждением и организацией санитарного разрыва.

Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом виде. На строительной площадке предусмотрены временные передвижные вагончики, с необходимым набором санитарно-бытовых помещений. Для бытовых нужд предусмотрены биотуалеты. Для питьевых нужд предусмотрено использовать существующую систему централизованного водоснабжения больницы, а также привозное

водоснабжение при необходимости. Все рабочие будут обеспечены спец.одеждой, СИЗ, аптечками.

Проект соответствует требованиям санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 11.08.2020 года № ҚР ДСМ-96/2020; «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 года № ҚР ДСМ-331/2020; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК №177 от 28.02.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №186 от 23.04.2018 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 01.07.2013 года №137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства, выполненным в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 17,0 месяцев. Выполнен расчет заделов по годам на 2021 год – 17%, на 2022 год – 83%.

Согласно письму заказчика № 10-15/304 от 05.02.2021 года определен срок начала строительства – август 2021 года.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 годов.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2021;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК, п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

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

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

Таблица 6.14

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2021 – 2022 г. г.	млн. тенге	6 225,730
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	3 830,797
	оборудование	млн. тенге	1 383,904
	прочие затраты	млн. тенге	1 011,029

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для инвалидов в городе Семей Восточно-Казахстанской области. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1. Выполнен раздел «Доступность МГН» с учетом закона Республики Казахстан «О социальной защите инвалидов в Республике Казахстан», СН РК 3.06-01-2011 и РП РК 3.06-101-2012.

2. Приняты меры для выстраивания соответствующей системы антитеррористической защиты объекта согласно Требованиям к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении, утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 03.04.2015 года № 191.

3. Представлены сведения по инженерно-техническим мероприятиям гражданской обороны и мероприятиям по предупреждению чрезвычайных ситуаций (п.10.4.3 (9.5) СН РК 1.02-03-2011, п. 12 приказа МВД РК от 24.10.2014 г. №732, пункт 3 статьи 20 и статья 46 Закон РК «О гражданской защите» от 11.04.2014 года № 188.

4. Представлены решения и показатели эвакуации людей при возникновении чрезвычайных ситуаций п. 184, 185, технического регламента №439 от 23.06.2017 года, в т.ч. для МГН. Выполнена схема эвакуации здания, расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений здания до выхода наружу принято согласно табл. 9, СП РК 3.02-107-2014.

Генеральный план

5. ГП-2. В таблице «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений»:

уточнена общая площадь блока Д, согласно листам АР;

по КТПБ уточнена площадь застройки согласно раздела КЖ;

уточнена площадь застройки по всему комплексу;

указано количество стояночных мест парковки и обозначено на плане.

6. ГП-2. На разбивочном плане:

по блоку Б расположение цифровых и буквенных осей приведено в соответствие с разделом АР, уточнены входные группы по оси Е.

по электрокотельной габариты, оси показаны согласно листу КЖ-8;

по КТПБ показаны оси, пандусы и крыльца согласно листу КЖ-6.

7. ГП-3. Показана отметка 0,000 по электрокотельной.

8. ГП-5. По всем входам показаны подходы, заштрихованы согласно условным обозначениям, уточнены показатели.

9. Уточнено количество парковочных мест: на территории предусмотрены только парковки для МГН, остальные парковочные места показаны на прилегающих участках согласно ПДП.

10. Увеличена ширина ворот, предусмотрены калитки, по ограждению исключены разночтения с разделом АС.ГП.

11. Выполнены требования п. 4.3.1 СП РК 3.06-101-2012 в части обеспечения безопасности передвижения МГН по территории учреждения, указаны международные символы доступности.

Технологические решения

12. Так как реабилитационной центр не является домом-интернатом для инвалидов и престарелых и ввиду отсутствия отечественных нормативных требований по реабилитационным центрам для лиц пострадавших вследствие испытаний на ядерном полигоне, набор и вместимость палат для взрослых иногородних реабилитируемых Семипалатинского региона приняты согласно таблицы Г.1 приложения Г СП РК 3.02-113-2014* из расчета 10 м2 на одно койко-место для медико-социальных; восстановительного лечения и для больных, передвигающихся с помощью кресел-колясок. Наполняемость отделений центра принята согласно Заданию на проектирование. Вместимость палат принята 3 и 4 человека согласно п. 4.3.5.3.12 СП РК 3.02-113-2014*.

Объемно-планировочными, технологическими решениями обеспечена изолированность каждой группы проживающего контингента реабилитационного цента по возрастному принципу, п. 4.4.1.2, табл. 1, 2 СП РК 3.02-105-2013.

13. Уточнена вместимость реабилитационного центра, количество мест в комнатах временного проживания, количество смен, персонала.

14. Текстовая часть ПЗ блок А1 откорректирована, согласно изменений (добавлен блок проживания взрослых).

15. В ПЗ по каждому блоку указаны проектные решения по корректировке, приказ МНЭ РК № 299, прил. 1.

16. Представлен перечень помещений реабилитационного центра, согласованный заказчиком ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО».

Блок А1

17. Набор и вместимость жилых комнат, принята с учетом требований СП РК 3.02-105-2013 п.4.4.1.9, п. 4.4.1.12, задания на проектирование, согласовано с ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО».

18. Обосновано отсутствие лифта на 2-й этаж в блоке СП РК 3.02-105-2013, п.4.4.8 – обеспечение принципа изолированности каждой возрастной группы. Для безопасности реабилитируемых в экстренных случаях при каждой палате в качестве зон безопасности предусмотрены лоджии-отстойники, откуда пациенты могут эвакуироваться на нормативно продолжительное время при помощи спасательных служб. Так же в

непосредственной близости (блок А2) проектом предусмотрен пандус, используемый как в качестве пути эвакуации, так и для передвижения в качестве одной из лечебных процедур для МГН. Блок А2 является распределительным центром, обеспечивающим посредством лестниц, коридоров и пандуса вертикальные и горизонтальные связи между различными функциональными зонами.

19. Комната личной гигиены девочек (поз. 11) переименована с учетом корректировки возрастной группы пациентов.

20. Обосновано отсутствие буфетных. Технологический процесс реабилитации контингента показан в ПЗ.

21. ТХ. СО. Учтен мягкий и жесткий инвентарь (постельные принадлежности, уборочный и тренировочный инвентарь), количество комплектов постельного белья принято по санитарным правилам № 183, п. 39 - на одно место не менее четырех. Уборные, умывальные, душевые, ванные и раздевальные, используемые инвалидами, оборудованы поручнями. Перечень согласован с заказчиком ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО».

Блок А2

22. Даны пояснения по устройству комнат проживания Мать и дитя в составе пищеблока, медико-технологическим заданием. Обеспечена изолированность блоков разной функциональной пожароопасности и назначения в части конструктивных и инженерно-технологических мероприятий.

23. Указана возрастная категория детей (от 0 до 6 лет), предусмотренная в отделении с учетом необходимости присутствия родителей при реабилитации. Дано описание в ПЗ.

24. Конференц-зал поз 26 обеспечен вторым эвакуационным выходом.

25. ТХ. СО. Учтен мягкий и жесткий инвентарь (уборочный, инвентарь, работники столовой обеспечиваются спецодеждой в 3-х комплектах количество комплектов постельного белья принято по санитарным правилам № 183, п. 39). Уборные, умывальные, душевые, ванные и раздевальные, используемые инвалидами, оборудованы поручнями. Перечень согласован с заказчиком ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО».

Блок А3.

26. Указана возрастная категория контингента.

27. Набор и вместимость жилых комнат, приняты с учетом требований по СП РК 3.02-105-2013 п.4.4.1.9, п. 4.4.1.12, задания на проектирование, согласован ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО».

28. Обосновано отсутствие лифта на 2-й этаж в блоке СП РК 3.02-105-2013, п.4.4.8 – обеспечение принципа изолированности каждой возрастной группы. Для безопасности реабилитируемых в экстренных случаях при каждой палате в качестве зон безопасности предусмотрены лоджии-отстойники, откуда пациенты могут эвакуироваться на нормативно продолжительное время при помощи спасательных служб. Так же в непосредственной близости (блок А2) проектом предусмотрен пандус, используемый как в качестве пути эвакуации, так и для передвижения в качестве одной из лечебных процедур для МГН. Блок А2 является распределительным центром, обеспечивающим посредством лестниц, коридоров и пандуса вертикальные и горизонтальные связи между различными функциональными зонами.

29. Обосновано отсутствие буфетных на 2-ом этаже - обеденный зал предусмотрен на втором этаже блока А2 в непосредственной близости к блокам проживания. Питание детей дошкольного и школьного возраста, проходящих курс реабилитации, предусмотрено непосредственно в жилых ячейках. Посещение столовой

реабилитируемыми с 1 и 2 этажей блока А1 и со второго этажа блока А3 организовано в четко разграниченные временные промежутки, исключающие пересечение потоков. Посещение столовой школьниками предполагается при обязательном сопровождении персонала медиков, педагогов, воспитателей.

30. ТХ. СО. Учтен мягкий и жесткий инвентарь (постельные принадлежности, уборочный, тренировочный инвентарь), количество комплектов постельного белья принято по санитарным правилам № 183, п. 39 - на одно место не менее четырех. Уборные, умывальные, душевые, ванные и раздевальные, используемые инвалидами, оборудованы поручнями. Перечень согласовать с заказчиком ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО».

Блок Б, В, Гараж Прачечная.

31. В ПЗ по каждому блоку указаны проектные решения по корректировке, приказ МНЭ РК № 299, прил. 1.

Архитектурно-планировочные решения

32. Представлен перечень помещений реабилитационного центра, согласованный ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» и ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО».

33. По всем блокам: уточнены полезная и расчетная площади в таблице «Основные строительные показатели».

34. По наружным откосам предусмотрено устройство пластиковых уголков.

35. В таблице «Экспликация полов» актуализированы ГОСТ на керамическую плитку, уточнена толщина плитки, марка линолеума указана согласно сметной базы. Уточнен погонаж плинтусов, исключены ссылки на отменённые нормативные документы в примечании.

36. В таблице «Ведомость отделки помещений» предусмотрена улучшенная штукатурка.

37. Указан расход москитной сетки.

38. Уточнен погонаж плинтусов, исключены ссылки на отменённые нормативные документы.

Блок Г,Д.

39. АС-2. В таблице «Основные строительные показатели», по блоку Г указаны единицы измерений, в блоке Д уточнены общая и полезная площади.

40. АС-3. С таблицы «Ведомость наружной отделки» исключен п.2 отделка деревянных элементов кровли.

Прачечная и дезинфекционное отделение

41. АС-2. В общих данных уточнен тип кровли.

42. АС-5. Уточнена отм. 0,000, согласно разделу ГП.

43. АС-6. Уточнена марка утеплителя, согласно теплотехническому расчету.

Конструктивные решения

44. Откорректирована расчетная температура наружного воздуха в холодный период года согласно СП РК 2.04-01-2017.

45. В общих данных раздела АС указаны расчетный срок эксплуатации здания согласно СП РК EN 1990 глава 2.3.

46. Предоставлен проверочный расчет каменных и армокаменных конструкций.

47. В развертках стен с фундаментными блоками откорректирована марка бетона фундаментной плиты.

48. Указана марка по морозостойкости бетонных фундаментных блоков, марка по морозостойкости принята согласно СП РК 2.01-101-2013 прил. Г.

Инженерные изыскания

49. Уточнены расчетные характеристики грунтов с учетом требований пунктов 4.3.13 – 4.3.16 СП РК 5.01-102-2013.

Отопление и вентиляция

50. Согласно ГОСТ 21.602-2016 п.10 представлены опросные листы и технические паспорта заводов-изготовителей на отопительно-вентиляционное оборудование, предусмотренное в рабочем проекте.

51. Спецификация оборудования, изделий и материалов. На листах, где позиции оборудования объединены фигурными скобками, дано соответствующее примечание.

52. Указана категория надежности теплоснабжения – I.

53. Теплоснабжение предусмотрено от двух разных независимых источников.

54. Пояснительная записка в разделе ОВ дополнена описанием проектных решений по корректировке рабочего проекта в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком.

55. Пояснительная записка. Раздел «Тепловые сети». Указана протяженность проектируемых тепловых сетей.

56. Общая пояснительная записка. Электрокотельная. Указана категория потребителя тепловой энергии по надежности теплоснабжения.

57. Пояснительная записка. Электрокотельная. Откорректировано наименование раздела рабочего проекта (объект - электрокотельная, раздел – тепломеханические решения).

58. Пояснительная записка. Электрокотельная. Основные показатели приведены в соответствие с формой 1 ГОСТ 21.606-95.

59. Разработан раздел «Энергоэффективность» в соответствии с СН РК 2.04-21-2004* п.17. Установлен класс энергетической эффективности проектируемых зданий, соответствующий нормативным требованиям.

60. В общей спецификации оборудования, изделий и материалов учтено количество песка, необходимого для прокладки предизолированных труб.

Водопровод и канализация

61. НВК1, в таблице показателей уточнены расходы, исключена система Т3,

62. Показан ввод в электрокотельную, отражен расход.

63. Представлен альбом на электрокотельную.

64. Указана санитарная зона для КНС. Уточнено количество напорных трубопроводов.

65. Указан тип грунтов, глубина промерзания, УГВ, ГОСТ 21.704-2011.

66. План, указано расстояние между параллельными трубами В1 на уч 1-2.

67. Учтена расстановка арматуры в колодцах В1

68. Выполнена и учтена схема колодца с задвижкой перед КНС.

69. Гараж, уточнен потребный напор, указано наличие противопожарных стен, объем отсека для хранения автомобилей, уточнен расход на пожаротушение, п. 4.4.1.1 СП РК 3.03-105-2014.

70. Диаметр водомера откорректирован.

71. Спецификация, исключены заводы-изготовители, поставщиков

72. Прачечная, уточнен потребный напор, выделен расход на К3.

73. Реабилитационный центр. Лист 1, схема блокировки откорректирована.

74. Уточнены характеристики насосных установок, приняты два рабочих насоса установки повышения давления для хозпитьевого водоснабжения.

75. Уточнена таблица показателей.

76. По оборудованию бассейна и столовой даны ссылки на ТХ.

77. Отражены в тексте и на чертежах требования СН РК 3.02-13-2014: п. 5.5.1.3 по резервному горячему водоснабжению, по установке терморегуляторов, п. 4.5.1.2, по

установке локтевых кранов в шлюзах, процедурных, п. 4.5.1.4, установке трапов, п. 4.5.1.8, 4.5.1.13.

78. Предусмотрен приямок с насосом в тепловом узле.

79. Предусмотрены трапы в помещениях моечных посуды на 1-3 этажах, п. 4.1.11 СП РК 302-121-2012.

80. Блок А2 Система горячего водоснабжения запроектирована с циркуляцией по стоякам и закольцовкой на чердаке, п. 4.5.1.23 СП РК 3.02-113-2014.

81. Полотенцесушители предусмотрены в ванных и душевых.

82. Схемы систем во всех блоках дополнены отметками магистралей, уклонами.

83. Доработано оформление чертежей, исключены ненужные сведения по АР, уточнены наименования листов.

Электротехнические решения

84. Рабочий проект предоставлен в исходном файле согласно Приказу МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 года.

85. Сечение питающего кабеля откорректировано.

86. Выполнен сводный план всех проектируемых сетей.

87. Вместо полиэтиленовой трубы применена специализированная двустенная труба.

88. Откорректирован тип и количество концевых и соединительных муфт для КЛ-10 кВ в спецификации оборудования.

89. Для всех групповых цепей, питающих штепсельные розетки, применена дополнительная защита от прямого прикосновения при помощи УЗО с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА. (ПУЭ РК 2015 г.)

90. Исключено применение постели из песка в кабельных траншеях в соответствии с заключением инженерно-геологических изысканий.

91. Откорректирован опросный лист для заказа КТПБ.

Связь и сигнализация

92. Рабочий проект предоставлен в исходном файле согласно Приказу МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 года.

93. Представлено, продленное ТУ АО «Казахтелеком».

94. Исключена постель из песка в проектируемой канализации связи, согласно инженерно-геологического изыскания.

95. Представлена подпись ГИП на чертежах в соответствии с п.5.10 СН РК 1.02-03-2011.

96. Предусмотрен резервный запас пожарных извещателей каждого типа в количестве, не менее 10% от установленных. (СТ РК 1174-2003), п.16.4.11 СН РК 2.02-02-2012. п.209 СН РК 2.02-02-2019 (в новой редакции).

97. Выполнена увязка пожарной сигнализации с вентиляционной системой СП РК 2.02-102-2012 п. 12.2.1.7

98. В ПЗ добавлен раздел СС (Гараж) согласно п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011.

99. Откорректировано количество контролируемых адресных извещателей для контроллера С2000-КДЛ согласно техническому паспорту.

Санитарно-эпидемиологический раздел

100. Блок А2 не является объектом общественного питания: в нем изолированно друг от друга (не соприкасаясь и отделенных друг от друга коридором с зоной отдыха и пандусом), размещены 2 подблока: пищеблок и отделение «Мать и дитя», с целью максимального сокращения расстояний между подразделениями РЦ при наличии большого числа МГН и рационального использования бюджетных средств. Ранее данные проектные решения были согласованы (санитарно-эпидемиологическое заключение

РГУ «Семейское городское управление по ЗПП Департамента ВКО» №926 от 23.10.2015 года).

101. Для стерилизации медицинских инструментов, на первом этаже блока «В», предусмотрено стерилизационное отделение, состоящее из трех зон: «грязной», для приема и сортировки грязного материала (пом.11а, 11б), «чистой», для выгрузки очищенного, продезинфицированного материала (пом. 12а), «стерильной» для хранения и выдачи стерильных материалов (126, 12в). Вход в помещение «чистой» и «стерильных» зон предусмотрен через санпропускник (пом. 11в), (письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» №10-15/884 от 26.03.2021г.).

102. Наполняемость учебных классов поз 5, 6 малой наполняемости принята 4 учащихся, поз 4, 7 - 6 учащихся, мастерских позиций 40 - 5 человек, поз 43, 44 -4 человека, что позволяет обеспечить нормативные условия для учебного процесса, из расчета нормы площади на одного учащегося в классах и мастерских не менее (2,5-3,75 кв.м.)

103. Проведение контрольных анализов качества питьевой воды, сетей водоснабжения, будет выполнено подрядной строительной организацией до ввода объекта в эксплуатацию, (письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» №10-15/884 от 26.03.2021 года).

Охрана окружающей среды

104. В главе 1 «Общие сведения об объекте» раздела ОВОС откорректированы данные.

105. Данные раздела ОВОС и заявки для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены по уточненному расчету начала и продолжительности периода строительства.

106. Объемы материалов, используемых при расчетах выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, взяты согласно проектно-сметной документации (сводная ведомость ресурсов).

107. Откорректирован раздел ОВОС с учетом замечаний экспертов рабочей группы.

Организация строительства

108. Представлен расчет продолжительности и заделов по годам строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01 - 2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Сметная документация

109. Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

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

111. Откорректированы затраты на проведение экспертизы в соответствии с расчетом.

112. В соответствии с п.11, раздел 2 приложения №1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ сметная документация пересчитана в цены на дату представления в экспертизу.

113. Стоимость материалов и оборудования, принятых по прайс-листам, откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

114. Сметная стоимость откорректирована в соответствии с заделами по годам согласно уточненному расчету продолжительности строительства.

115. Откорректированы сметные нормы на транспортировку грунта в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 1.

116. Откорректированы сметные нормы на отделочные работы в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 15.

117. Объемы и виды работ в локальных сметах откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года № 165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, 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. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Архитектурно-планировочные решения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с требованиями нормативных документов, обеспечена устойчивость функционирования зданий и сооружений. Рабочий проект согласован со всеми заинтересованными организациями.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических норм, действующих на территории Республики Казахстан

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического кодекса РК от 09.01.2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28.06.2007 года № 204-п, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Проектные решения соответствуют требованиям государственных нормативов, норм проектирования с учетом замечаний по п. 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Мощность (вместимость) реабилитационного центра	мест	150	150
2	Площадь участка в границах проектирования	га	3,898	3,898
3	Общая площадь зданий, всего, в т.ч.	кв.м.	22344,2	22344,2

	реабилитационного центра	кв.м.	21767,3	21767,3
	прачечной и дез.отделения	кв.м.	246,2	246,2
	гаража на 5 автомашин	кв.м.	330,7	330,7
4	Полезная площадь зданий, всего, в т.ч.:	кв.м.	19836,7	19836,7
	реабилитационного центра	кв.м.	19308,58	19308,58
	прачечной и дез.отделения	кв.м.	217,1	217,1
	гаража на 5 автомашин	кв.м.	311,02	311,02
5	Строительный объем зданий, всего, в т.ч.	куб.м.	86043,1	86043,1
	реабилитационного центра	куб.м.	83290,8	83290,8
	прачечной и дез.отделения	куб.м.	1230,1	1230,1
	гаража на 5 автомашин	куб.м.	1522,2	1522,2
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2021 – 2022 г. г.	млн. тенге	6 345,281	6 225,730
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	3 861,372	3 830,797
	оборудование		1 455,311	1 383,904
	прочие затраты		1 028,598	1 011,029
	в том числе по годам			
	- 2021 год	млн. тенге	1 153,428	1 133,553
	- 2022 год		5 191,853	5 092,177
7	Удельные капиталовложения	млн.т/ед.	42,302	41,505
8	Продолжительность строительства	месяцев	17,0	17,0

Примечание:

Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки стоимости оборудования, принятого по прайс-листам, в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком; приведения сметной документации в соответствие с изменениями, внесенными в проектные решения по замечаниям экспертизы.

Общее снижение сметной стоимости составило 119,551 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для инвалидов в городе Семей ВКО. Корректировка» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность (вместимость) реабилитационного центра	150	пос.мест
Площадь участка в границах проектирования	3,898	га
Общая площадь зданий, всего, в т.ч.	22344,2	кв. м
реабилитационного центра	21767,3	кв. м
Полезная площадь зданий, всего, в т.ч.	19836,7	кв. м
реабилитационного центра	19308,58	кв. м
Строительный объем зданий, всего, в т.ч.	86043,1	куб. м
реабилитационного центра	83290,8	куб. м
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2021 – 2022 г. г.,	6 225,730	млн. тенге
в том числе:		
СМР	3 830,797	млн. тенге
оборудование	1 383,904	млн. тенге
прочие затраты	1 011,029	млн. тенге
Продолжительность строительства	17,0	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 11 марта 2021 года №01-0404.

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. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке согласно приказу МНЭ РК от 2 апреля 2015 года №304.

6. С выходом данного заключения считать утратившим силу заключение №06-0059/16 от 31.03.2016 года «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для детей-инвалидов в городе Семей ВКО».

8.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Шығыс Қазақстан облысы, Семей қаласында мүгедектерге арналған 150 орындық оңалту орталығын салу. Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

Оңалту орталығының қуаттылығы (сыйымдылығы)	150	орын
Жобалаудың шартты шекарадағы жер телімінің ауданы	3,898	га
Ғимараттың жалпы ауданы барлығы, соның ішінде:	22344,2	ш. м
оңалту орталығы	21767,3	ш. м
Ғимараттың пайдалы ауданы барлығы, соның ішінде:	19836,7	ш. м
оңалту орталығы	19308,58	ш. м
Ғимараттың құрылыс көлемі барлығы ,соның ішінде:	86043,1	т. м
оңалту орталығы	83290,8	т. м
2021-2022 ж.ж. ағымдағы және болжамды бағадағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	6 225,730	млн. тенге
соның ішінде:		
ҚМЖ	3 830,797	млн. тенге
жабдық	1 383,904	млн. тенге
басқа да шығын	1 011,029	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	17,0	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 11.03.2021 жылғы № 01-0404 шарттың талаптарына сәйкес «Шығыс Қазақстан облысы сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдансын.

5. Жұмыс жүргізуді бастағанға дейін жұмыс жобасы ҚР ҰЭМ 2015 жылғы 2 сәуірдегі №304 бұйрығының сәйкес белгіленген тәртіпте бекітілуі тиіс.

6. Осы қорытындының шығуына байланысты, 31.03.2016 жылғы №06-0059/16 «ШҚО, Семей қаласындағы мүгедек балаларға арналған 150 орындық оңалту орталығын салу» жұмыс жобасы бойынша қорытындысы күшін жояды.

Тикибаев Е.А.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Суюндыков С.Б.

Начальник отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кобеева Г.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Васильева Т.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Музафаров Р.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кривомазова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Карманова Н.Л.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Акулова О.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ракишева Ж.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ55VDD00163803

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области" 070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей, улица Казахстан, дом № 27

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140003830

Наименование производственного объекта: РП «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для инвалидов в городе Семей Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела — Анфилофьева Наталья Владимировна

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

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 08.04.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,294531785	12,7666979819
Площадка строительства строительство реабилитационного центра на 150 мест для инвалидов в городе Семей Восточно -Казахстанской области. Корректировка	1,294531785	12,7666979819
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,008526	0,026164
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000283	0,00001507
Уайт-спирит	0,02333	1,639008355
Сольвент нафта	0,03306	1,153
Пыль абразивная	0,0032	0,0149447
Пропан-2-он	0,00992	0,3767726
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,9749344	4,29973679
Пыль древесная	0,00428	0,0043076
Углерод	0,003832	0,010306
Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0003086	0,000003732
Хлорэтилен	0,000001272	0,00000603
Этилацетат	0,00162	0,01545
Этанол	0,001573	0,1307500116
Формальдегид	0,0008667	0,0021328
Углерод оксид	0,022996933	0,0669982
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001292	0,00016043
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,00064402
Бутан-1-ол	0,00203	0,091896304
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0906588	0,31194257
взвешенные частицы	0,01597	0,0598347
Бутилацетат	0,00467	0,06957613
2-Этоксиэтанол	0,00179	0,0000249
2-Метилпропан-1-ол	0,001663	0,0695275
Азота (IV) диоксид	0,024471	0,071190468
Азот (II) оксид	0,028625	0,0721739231
Железо (II, III) оксиды	0,00486	0,121478593

Озон	0,0001014	0,0000016
Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0001347	0,000002127
Проп-2-ен-1-аль	0,0008667	0,0021328
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00001552	0,00000827
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002597	0,0123825663
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,02333	3,87438561
Метилбензол	0,00579	0,2697359342
Медь (II) оксид (в пересчете на медь)	0,00023156	0,0000036477
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ.
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, предоставить фактические объемы выбросов в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
3. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, предоставить отчет о выполнении особых условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
4. По окончанию работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.