Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директор
Е.А. Тикибаев

«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласында мүгедек балаларға арналған 150 орындық оңалту орталығын салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

31.03.2016 ж. № 06-0059/16

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семстройпроект» ЖІИ ЖШС,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласында мүгедек балаларға арналған 150 орындық оңалту орталығын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Директор
филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области
Тикибаев Е.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0059/16 от 31.03.2016 г.

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

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ПИИ «Семстройпроект»
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

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

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для детей-инвалидов в городе Семей ВКО».

Настоящее заключение выполнено согласно договора №06-0031 от 04.02.2016 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для детей-инвалидов в городе Семей ВКО» с ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ПИИ «Семстройпроект», государственная лицензия на проектные работы по I категории 08-ГСЛ №001372 от 26.09.2000 года, (приложение от 26.06.2012 года) выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

Главный инженер проекта – Слямканов С.Е., приказ по ТОО ПИИ «Семстройпроект» №21п от 30.09.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» за № 04-08/0309 от 30.01.2015 года о финансировании строительства по бюджетной программе 039 «Строительство и реконструкция объектов социального обеспечения», подпрограмме – 015 «За счет средств местного бюджета», специфике «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов», начале строительства - май 2016 года;

задание на проектирование «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для детей-инвалидов в городе Семей ВКО», утверждённое ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО», согласованное ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО» от 15.04.2015 года;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» за № 04-08/5353 от 03.12.2015 года о осуществлении экспертизы проекта по месту нахождения заказчика;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» за № 04-08/0858 от 03.03.2016 года о проведении конкурса на государственные закупки и услуг на разработку ПСД 02.08.2014 года- до вступления в силу Постановления Правительства № 879 от 05.08.2014 года;

постановление акимата города Семей Восточно-Казахстанской области №2177 от 25.12.2015 года, о предоставлении ГУ «Отдел занятости и социальных программ города Семей ВКО» права землепользования на земельный участок площадью 3,6 га для строительства реабилитационного центра для детей-инвалидов;

постановление акимата города Семей Восточно-Казахстанской области №862 от 06.06.2014 года, об утверждении проекта детальной планировки правобережной части города;

выписка из протокола градостроительного Совета от 22.12.2015 года о рассмотрении и рекомендации к утверждению эскизного проекта «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для детей-инвалидов в городе Семей ВКО»;

архитектурно-планировочное задание №015 от 29.01.2015 года на объект «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для детей-инвалидов в городе Семей ВКО», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей» ВКО;

акт выбора и обследования земельного участка площадью 3,6 га для строительства реабилитационного центра для детей-инвалидов в жилом районе «Карагайлы» г. Семей ВКО от 01.09.2014 года;

проект границ земельного участка (схема размещения) для строительства реабилитационного центра для детей-инвалидов, выданный ТОО «Горархитектура» в январе 2015 года, согласованный заинтересованными организациями;

заключение обследования земельного участка для строительства реабилитационного центра для детей-инвалидов за № 252 от 02.10.2015 года, выданное ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Семей ВКО»;

письмо ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО» №09-4683 от 22.12.2014 года о проектировании реабилитационного центра на 150 койко-мест для детей с психоневрологическими отклонениями и с нарушениями опорно-двигательного аппарата;

письмо ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО» №09-0867 от 09.03.2016 года о необходимости устройства противоскользящего покрытия и фотолюминесцентной системы эвакуации по всем блокам проектируемого объекта;

письмо КГУ «Центр по оказанию специальных социальных услуг г. Семей» № 172-1 от 04.08.2015 года - дополнительные сведения по реабилитационному центру, количество персонала;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» за № 04-08/0851 от 03.03.2016 года о строительстве магистральных инженерных сетей до ввода в эксплуатацию реабилитационного центра;

письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» за № 01-264 от 29.02.2016 о строительстве водопроводных и канализационных сетей для обеспечения жилого района;

письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» за № 01-228 от 22.02.2016 о заключении договора на строительство канализационных и водопроводных сетей к жилому району Карагайлы с подрядными организациями;

письмо ТОО «Шыгыс Энерготрейд» за №24-03/46 от 10.03.2016 года- не проводит согласования по применению электротеплоснабжения в жилых и общественных зданиях;

письмо ПК «СемейПроект» за № 182 от 05.03.2016 года о проектировании в рабочем проекте «Строительство водопроводных сетей к жилому району Карагайлы г. Семей ВКО» повысительной насосной станции;

перечень медицинского и лабораторного оборудования и мебели, согласованный ГУ «Управление здравоохранения ВКО» от 17.02.2016 года;

перечень технологического оборудования, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства», ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО», ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО», ГУ «Отдел занятости и социальных программ г. Семей», КГУ «Центр по оказанию специальных социальных услуг г. Семей» от 11.01.2016 года;

отчёт по инженерным изысканиям, выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект», государственная лицензия ГСЛ №001372 от 26.09.2000 года, заказ №171 (арх.№65/14);

выкопировка из ПДП правобережной планировочной зоны жилого района «Карагайлы» (схема инженерного оборудования, опорный план – схема красных линий и планировочных ограничений), согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей от 27.11.2013 года;

эскизный проект «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для детей-инвалидов в городе Семей ВКО», согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства», ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО», ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО», ГУ «Отдел занятости и социальных программ г. Семей», КГУ «Центр по оказанию специальных социальных услуг г. Семей».

Технические условия:

ГКП «Семей Водоканал» от 11.12.2014 года №03/6-172, на водоснабжение и водоотведение;

АО «ВК РЭК» от 24.02.2015 года № 2709, на электроснабжение;

ГКП «Теплокоммунэнерго» от 16.01.2016 года №18, на теплоснабжение;

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

письмо ВК ОДТ филиал АО «Казахтелеком» от 05.03.2016 года №29-15-01/1240, о продлении срока действия технических условий от 17.02.2015 года №4-7-15/Л.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» №04-08/0494 от 10.02.2016 года, согласование рабочего проекта;

письмо ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО» №04-0547 от 10.02.2016 года, согласование рабочего проекта;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» №04-08/0875 от 04.03.2016 года, согласование перечня помещений реабилитационного центра на 150 мест;

письмо ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО» №09-0857 от 09.03.2016 года, согласование перечня помещений реабилитационного центра на 150 мест;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» №04-09/0778 от 29.02.2016 года, согласование примененного оборудования на основании требований технических условий ГКП «Семей Водоканал»;

письмо ГКП «Семей Водоканал» за № 334 от 01.03.2016 года о согласовании оборудования в разделе «Наружные сети водоснабжения и канализации»;

санитарно-эпидемиологическое заключение РГУ «Семейское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ВКО Комитета по ЗПП Министерства национальной экономики РК» №926 от 23.10.2015 года, согласование рабочего проекта;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ50VDC00044664 от 25.12.2015 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области», согласование рабочего проекта;

письмо ГКП «Семей Водоканал» за №1752 от 16.10.2015 года, согласование рабочего проекта;

письмо №02-36/3006 от 08.10.2015 года, АО «ВК РЭК», согласование раздела «Наружные сети электроснабжения»;

наружные сети телефонизации, согласованные ВК ОДТ ГДТ г. Семей АО «Казахтелеком» от 14.09.2015 года;

фасады, согласованные начальником ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей»;

разбивочный план, планы этажей и технологические решения, согласованные ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО», ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО», ГУ «Отдел занятости и социальных программ г. Семей», КГУ «Центр по оказанию специальных социальных услуг г. Семей»;

сводный план инженерных сетей, согласованный заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Паспорт проекта	- Книга
Энергетический паспорт	- Книга
Исходные данные	- Книга 1
Общая пояснительная записка	- Книга 2
Генеральный план /ПК «Семейпроект»/	- Альбом (171-0-ГП)
Общеплощадочные чертежи (индивидуальный проект ТОО ПИИ «Семстройпроект»)	
Наружные сети теплоснабжения	
Конструкции железобетонные	
Наружные сети водоснабжения и канализации	
Электроснабжение и наружное освещение	- Альбом 0 (171-0-ТС, КЖ, НВК, ЭС,
Связь и сигнализация	СС1)
Реабилитационный центр *(индивидуальный проект ТОО ПИИ «Семстройпроект»)*	
Архитектурно-строительные решения	- Альбом 1 Блок А1 (171-1-АС)
	- Альбом 1 Блок А2 (171-1-АС)
	- Альбом 1 Блок А3 (171-1-АС)
	- Альбом 1 Блок Б (171-1-АС)
	- Альбом 1 Блок В (171-1-АС)
	- Альбом 1 Блок Г,Д (171-1-АС)
Технологические решения	- Альбом 2 (171-1-ТХ)
Отопление и вентиляция	- Альбом 3 (171-1-ОВ)
Водопровод и канализация	- Альбом 4 (171-1-ВК)
Силовое электрооборудование и электроосвещение	- Альбом 5 Блок А1 (171-1-ЭЛ)
	- Альбом 5 Блок А2 (171-1-ЭЛ)
	- Альбом 5 Блоки А3, Д (171-1-ЭЛ)
	- Альбом 5 Блок Б,Г (171-1-ЭЛ)
	- Альбом 5 Блок В (171-1-ЭЛ)
Связь и сигнализация	- Альбом 6 (171-1-СС)
Прачечная и дезинфекционное отделение *(индивидуальный проект ТОО ПИИ «Семстройпроект»)*	
Архитектурно-строительные решения	
Технологические решения	- Альбом 1 (171-2-АС, ТХ)
Отопление и вентиляция	
Водопровод и канализация	- Альбом 2 (171-2-ОВ, ВК)
Силовое электрооборудование и электроосвещение	
Связь и сигнализация	- Альбом 3 (171-2-ЭЛ, СС)
Гараж на 5 автомашин *(индивидуальный проект ТОО ПИИ «Семстройпроект»)*	
Архитектурно-строительные решения	
Технологические решения	- Альбом 1 (171-3-АС, ТХ)
Отопление и вентиляция	- Альбом 2 (171-3-ОВ, ВК)

Водопровод и канализация
Силовое электрооборудование и электроосвещение
Связь и сигнализация - Альбом 3 (171-3-ЭЛ, СС)
Канализационная насосная станция
Архитектурно-строительные решения
Водопровод и канализация
Отопление и вентиляция
Силовое электрооборудование и электроосвещение - Альбом 1 (171-30-АС, ВК, ОВ, ЭЛ)
Модульная электрокотельная МЭК-400 - Альбом 1 (171-31-АС, ТМ)
Сметная документация - Книга 4
Приложение к сметной документации на стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам - Книга
Проект организации строительства - Книга
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект», государственная лицензия ГСЛ №01170Р от 08.01.2008 года - Книга

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - социально-психологическая коррекция детей-инвалидов с медицинским сопровождением для социальной адаптации детей.

Реабилитационный центр предназначен для оказания комплекса специальных социальных услуг в условиях стационара, полустационара, отделения социального обслуживания на дому и организация образования учащихся 1- 4 классов.

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.

Расположение участка относительно сторон света: с востока – территория проектируемого общежития ГМУ, с запада - территория проектируемого детского сада на 320 мест, с юга - территория проектируемого Казахско-турецкого лицея.

В геоморфологическом отношении площадка находится на границе ленточного бора и II-ой древней правобережной надпойменной террасе р.Иртыш. Поверхность площадки неровная, бугристая, осложнена эоловыми формами рельефа. Абсолютные отметки природного рельефа на участке строительства изменяются в пределах 218,04-227,96м.

Участок в прошлом не использовался, свободен от строений и зелёных насаждений.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III, подрайон – А.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 38ºС.

Снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2.

Ветровая нагрузка – 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2015 году.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена на границе ленточного бора и второй древней правобережной надпойменной террасы реки Иртыш.

В геологическом строении площадки принимают участие эоловые и аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (эарQ_{III-IV}).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой с корнями травянистой растительности, мощность слоя – 0,10 ÷ 0,15 м.

ИГЭ-2. Песок мелкий эоловый, полимиктового состава, рыхлого сложения, от маловлажных в верхней части слоя до влажных в нижней части слоя с мелкими хаотичными прослойками и линзами супесей мощностью не более 5 – 15 см. Физико-механические характеристики песков мелких при е=0,760:

C_H=0,01 кгс/см^2; φ_H=28°; Е=180 кгс/см^2; C_{II}=0,00 кгс/см^2; φ_{II}=28°; ρ_{II}=1,67 г/см^3; R_0=300 кПа = 3,0 кгс/см^2.

Пески вскрыты в интервале от 0,10 ÷ 0,15 м до 1,80 ÷ 6,60 м.

ИГЭ-3. Песок мелкий аллювиально-пролювиальный, полимиктового состава, средней плотности сложения, водонасыщенный с мелкими хаотичными прослойками и линзами супесей мощностью не более 5,0 – 15,0 см, полная мощность песков до разведанной глубины 9,0 м не вскрыта. Физико-механические характеристики песков при е=0,621:

C_H=0,03 кгс/см^2; φ_H=33°; Е=310 кгс/см^2; C_{II}=0,02 кгс/см^2; φ_{II}=32°; ρ_{II}=1,87 г/см^3; R_0=200 кПа = 2,0 кгс/см^2.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий выработками вскрыты на глубине 1,80÷6,60 м (абс.216.81÷216.93 м).

Возможное повышение уровня грунтовых вод в течение года на 1,0 до 1,20 м.

По лабораторным данным грунтовые воды и грунты агрессивными свойствами к бетонам на портландцементе не обладают, грунты к стали обладают слабоагрессивными свойствами.

По данным карт общего сейсмического районирования Республики Казахстан г.Семей ВКО не включен в список населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006 приложение 2 - 3).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

для песков мелких – 213 см.

6.2. Проектные решения

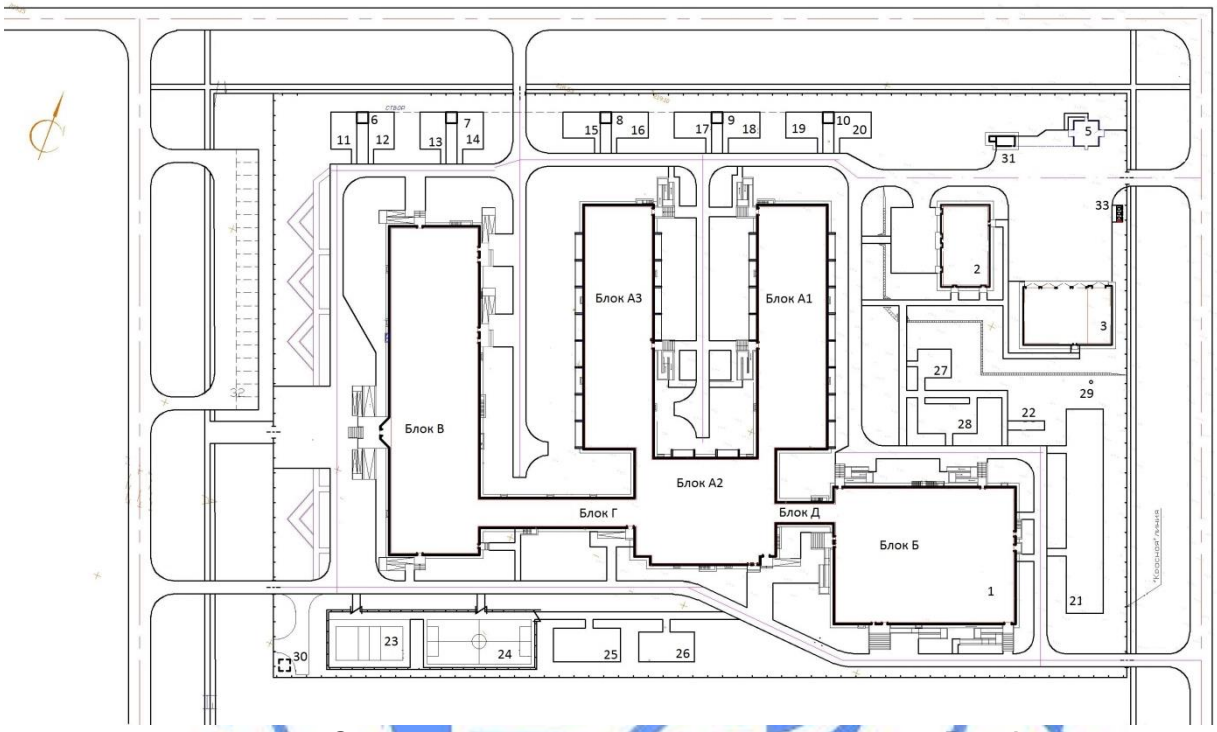
6.2.1 Генеральный план

Генеральный план реабилитационного центра на 150 мест для детей-инвалидов в г. Семей ВКО разработан на основании задания на проектирование и исходных данных топоосновы, выполненной в масштабе М1:500 ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2015 году, в пределах границ отведенного земельного участка.

Относительная отметка нуля здания реабилитационного центра - соответствует абсолютной отметке 222,50 по ГП, прачечной, дезотделения и гаража на 5 автомашин – 221,05. Система высот - условная. Система координат - условная.

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 на отведенном участке в жилом районе «Карагайлы» согласно схемы размещения, выданной и утвержденной «Отделом архитектуры и градостроительства г. Семей».



Ситуационная схема генерального плана Рис.1

1 – Здание реабилитационного центра (блоки А1,А2,А3, Б,В,Г,Д). 2 – Прачечная с дезинфекционным отделением. 3 – Гараж на 5 автомашин. 5 – КТПБ. 6 -10 – Теневой навес. 11-20 – Групповые площадки (прогулочные, игровые). 21 – Беговая дорожка. 22 – Яма для прыжков в длину. 23 – Площадка для волейбола. 24 – Площадка для мини-футбола. 25 – Площадка для тенниса. 26 – Площадка для бадминтона. 27 – Площадка для настольных игр. 28 – Гимнастическая площадка. 29 – Бензомаслоуловитель. 30 – КНС. Электрокотельная. 32 Стоянка для автомашин на 20 машино-мест. 33 –Площадка для ТБО. 34 – Жироуловитель.

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 20 машино-мест, в.т.ч. 5 машино-мест для МГН.

Физкультурно-оздоровительная зона расположена в юго-западной части участка и состоит из следующих площадок: площадка мини-футбола, беговая дорожка, волейбольная площадка, площадки для прыжков в длину, площадка для настольного тенниса, площадка для бадминтона, гимнастическая площадка, площадка настольных игр. Спортивные площадки ограждаются металлическим ограждением высотой 3,0 м.

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

Групповые прогулочные площадки расположены в северо-западной части участка и включают в себя игровые площадки для детей с ограниченными возможностями. На групповых площадках предусмотрены теневые навесы, скамьи, урны, дворики песочные, скамьи-качалки, горки, игровые комплексы (все МАФ-ы предусмотрены по типовому проекту ТП-310).

Хозяйственная зона имеет отдельный въезд с площадкой для разворота автомашин с асфальтобетонным покрытием. В хозяйственной зоне размещена разворотная площадка и площадка для мусоросборных контейнеров, гараж на 5 автомашин, прачечная с дезинфекционным отделением и КТП. 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 из керамического кирпича ГОСТ 530-2012, трансформаторная подстанция с отдельным металлическим ограждением и калиткой высотой 2 м.

Вокруг здания предусмотрен кольцевой автомобильный проезд шириной 3,5 м с асфальтовым покрытием с бетонными бортовыми камнями ГОСТ 6665-91. Дорожки и тротуары с покрытием из бетонной плитки по ГОСТ 17608-91 с бетонными бортовыми камнями ГОСТ 6665-91.

В спортивной зоне предусмотрены: футбольное поле с травяным покрытием и гимнастическая площадка, беговая с покрытием спецсмеса, волейбольная и баскетбольная площадка, площадки для прыжков в длину с грунтовым покрытием.

Свободная от застройки и элементов благоустройства территория озеленяется. Предусмотрена посадка деревьев и кустарников, а также посев газонных трав. Территория центра ограждается металлическим забором высотой 2,5 м по металлическим стойкам с устройством ворот (Вр1 – 1шт. и Вр2 - 4 шт.) и калиткой (3 шт.). Плодородный слой почвы снимается на глубину 0,2 м и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории.

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.

Проектом обеспечены меры по противопожарной безопасности: возможность проезда пожарных машин вокруг здания школы. Также установлен щит пожарного инвентаря во дворе центра.

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 №1

Технические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1.	Площадь участка	га	3,6

2.	Площадь застройки	$м^2$	9453,0
3.	Площадь площадок	$м^2$	448
4.	Площадь покрытия	$м^2$	8622,0
5.	Площадь озеленения (в.т.ч. футбольное поле)	$м^2$	10200,0
6.	Площадь естественного покрытия	$м^2$	7277,0

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения рабочего проекта «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для детей инвалидов в г.Семей ВКО» выполнены на основании задания на проектирование и исходных данных, выданных заказчиком и рабочих чертежей марки АС. Проектируемый реабилитационный центр на 150 мест для детей-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. Основная деятельность Центра будет направлена на социальную-психолого-педагогическую коррекцию детей-инвалидов разных возрастов до 18 лет с медицинским сопровождением, конечной целью которой является социальная адаптация детей к окружающей среде. Реабилитационный центр размещен на отведенном участке в жилом районе "Карагайлы". 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. В целом все блоки сгруппированы по функциональному назначению.

БЛОКИ А1, А3

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.

На первом этаже блока А1 и А3 размещены в основном спальные помещения, со следующими вспомогательно-бытовыми и специализированными помещениями:

спальная комната на 4-х необучаемых лежачих детей (независимо от возраста) с зоной гардеробной и сушильных шкафов, при них имеются - буфетная и туалетная;

спальная комната на 4-х детей дошкольного возраста с групповой (учебно-игровая) комната с зоной индивидуальной работы логопеда и дефектолога, при них имеются - буфетная и туалетная;

помещение дневного пребывания-игровая с постом дежурной медсестры;

ванная с подъемником, клизменная и помещения для: а) мытья и стерилизации суден, мытья, сушки клеенок, б)сортировки и временного хранения грязного белья, в) хранения предметов уборки с трапом, краном и сушкой, хранения дез.средств;

кабинет врачей - ординаторская;

комната деж.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 со своим помещением сбора и хранения материала для анализа;

вестибюль с местом хранения медицинских каталок и кресел-колясок.

На втором этаже размещены спальные помещения, со следующими вспомогательно-бытовыми и специализированными помещениями:

спальная комната для 4-х и 3-х детей с гардеробной-раздевальной с сушильными шкафами и туалетной;

групповая (учебно-игровая) комната с зоной индивидуальной работы логопеда, дефектолога;

кабинет врача с процедурным;

кладовая для сбора и хранения материала для анализа;

помещение кварцевого облучения детей;

кабинет заведующего отделением;

пост дежурной медсестры;

комната личной гигиены девочек и персонала;

комната дежурного персонала (воспитателей в т.ч.);

вестибюль с местом хранения медицинских каталок и кресел-колясок;

ванная с подъемником, клизменная и помещения для: а) мытья и стерилизации суден, мытья, сушки клеенок, б) сортировки и временного хранения грязного белья, в) хранения предметов уборки с трапом, краном и сушкой, хранения дез.средств.

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

Приготовление пищи проектируется в отдельно стоящем блоке "А2", откуда она на тележках доставляется обслуживающим персоналом.

Так же в блоке "А1" предусмотрены две лестничной клетки. Питание больных для детей 1 этажа предусмотрено непосредственно в палате, питание детей со 2 этажа – в столовой, расположенной на 2 этаже блока А2. Пищевые отходы в специальной закрытой посуде вывозятся из буфетных и доставляются в камеры для отходов, где производится их кратковременное хранение.

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

Чистое белье из прачечной доставляется в палатные отделения и хранится в помещениях для хранения чистого белья. Выдача его производится сестрой- хозяйкой.

БЛОК А2

На 1 этаже размещен пищеблок, состоящий из горячего и холодного цехов с кладовыми и моечными помещениями. Отдельным блоком размещены 4 палаты отделения "Мать и дитя" с отдельным коридором в которых установлены сушильные и гардеробные шкафы. Имеется комната отдыха, оборудованная мягкой мебелью и телевизором.

Проектом в данном блоке имеется пандус для передвижения детей внутри здания.

На 2 этаже предусмотрен обеденный зал на 56 посадочных мест с буфетной в котором имеются 2 грузовых лифта. Вторую половину занимают 4 палаты отделений "Мать и дитя" так же, как и на первом этаже.

Производственные помещения предусмотрены в необходимом объеме, исходя из условия работы пищеблока на сырье. При объемно-планировочном решении предусмотрена поточность технологических процессов, исключающая встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов, готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также встречного движения посетителей и персонала. Производственные помещения пищеблока оснащены тепловым, механическим, холодильным и вспомогательным оборудованием. Контроль качества готовой продукции осуществляется медицинским персоналом центра реабилитаций. Для создания благоприятных условий работы персонала над технологическим оборудованием, выделяющим тепло и пары, предусмотрены вентиляционные зонты. Реализация готовых блюд осуществляется: для 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 обедают в 3 посадки. Норма блюд на 1 ребенка 1,5. Доставка продуктов осуществляется автотранспортом. Персонал столовой проходит первичный при приеме на работу, а затем-регулярный медицинский осмотр.

С работниками пищеблока проводится инструктаж по правилам техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования. Для них предусмотрены бытовые помещения.

Работники столовой обеспечиваются спецодеждой в 3-х комплектах.

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

На 3-м этаже так же предусмотрен обеденный зал на 24 места для преподавателей, воспитателей и технического персонала.

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

Так же в данном блоке предусмотрены помещения для администрации реабилитационного комплекса.

БЛОК Б

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 8,5х3,5м для детей на 5 человек и малым для лечения физическими упражнениями в воде для детей с габаритами зеркала воды 5,0х4,0м. 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.

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 детей-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 задания на проектирование в соответствии с требованиями и номативами 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 санитарных правил. 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

Блок Г по факту размещения является переходом между блоками В и А2. Кроме того, в блоке Г размещены отделения надомного обслуживания и социально-психологической реабилитации. На первом и втором этажах вдоль стены по оси 3 в осях А-М запроектированы помещения коридоров и вестибюлей. 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 современных медицинских и реабилитационными технологическими оборудованиями 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.

Все здания комплекса оснащены больничными, пассажирскими и грузовыми лифтами Южно-Корейского производства, марки Songsan.

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 содержаниям, лиц с разными характерами и степенью заболевания поточность и возраст заполняемых групп и сроки нахождения под реабилитацией будут определяться специалистами при конечном результате лечения.

Количества смен – одно.

Таблица № 2

Основные показатели по разделу ТХ

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Вместимость	мест	150
2	Количество персонала, из них	чел.	327
	педагогический персонал		95
	медицинский персонал		45
	технический персонал	чел.	140
	персонал пищеблока	чел.	20
	административно-управленческий персонал	чел.	27

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.

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;

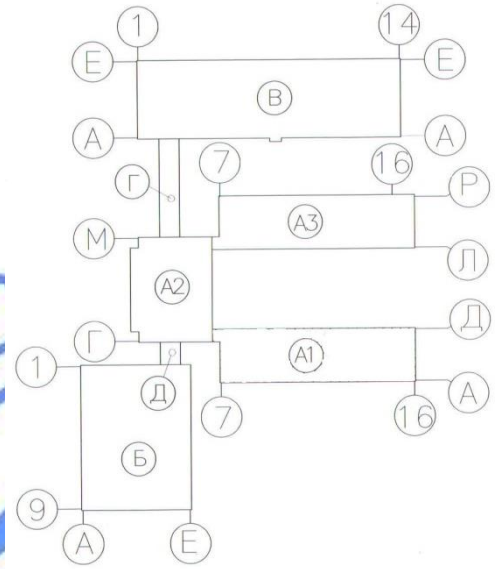
обеспечение условий жизнедеятельности маломобильных групп населения;

обеспечение непрерывной 3-х часовой продолжительности инсоляции;

обеспечение нормируемой ориентации окон спальных блоков отделений.

Структура и состав реабилитационного центра приняты согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-31-2005 «Дома и интернаты для детей-инвалидов»,

СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования», СП 35-116-2006 «Реабилитационные центры для детей и подростков с ограниченными возможностями».



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 этаже размещено психоневрологическое отделение (секция) для детей дошкольного- младшего школьного возраста и необучаемых лежачих детей (независимо от возраста), включая детей с нарушением опорно-двигательного аппарата на 36 мест.

Помещения проживания запроектированы в составе трех изолированных групп по восемь человек каждая по типу «дошкольных учреждений» (гардеробная - раздевальная с сушильными шкафами, групповая (учебно- игровая) комната с зоной для индивидуальной работы логопеда, спальные комнаты, туалетная и буфетная); трех групп необучаемых лежачих детей на четыре человека каждая, состоящие из спальной комнаты, туалетной и буфетной.

Проектом так же предусмотрены кабинет врачей-ординаторская, комната дежурного персонала с душевой и санузлом, бытовая, помещение дневного пребывания - игровая с постом дежурной медсестры, процедурная, помещение кварцевого облучения детей, кладовая чистого белья, комната глажения и чистки одежды, инвентарная, помещение сбора и хранения материала для анализа, санитарно-гигиенические помещения. В вестибюле предусмотрено место для хранения медицинских каталок и кресел-колясок.

На втором этаже предусмотрено психоневрологическое отделение (секция) для детей среднего-старшего школьного возраста, включая детей с нарушением опорно-двигательного аппарата на 35 мест.

Состав помещений следующий: пять групп учебно-жилых помещений, состоящие из гардеробной-раздевальной с сушильными шкафами, спальных на 4 и 3 человека, туалетных и групповых (учебно-игровых) комнат с зоной индивидуальной работы логопеда, дефектолога. Общими на все отделение запроектированы гостиная - помещение дневного пребывания с постом дежурной медсестры, помещение кварцевого облучения детей, комната глажения и чистки одежды, чистки и сушки обуви детей, кладовая личных детских вещей, кабинеты врача, заведующего, дежурного персонала с

душевой и санузлом, процедурная, комната сбора-хранения материала для анализа, бытовая комната, санитарно-технические помещения. В вестибюле предусмотрено место для хранения медицинских каталок и кресел-колясок.

В подвале предусмотрены технические помещения, венткамера, тепловой пункт.

Блок «А2» - трехэтажное здание, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 37,2 х 28,84 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 54 пос.места 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, зам.директора по социальным услугам.

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 – психоневрологическое отделение (секция) для детей дошкольного-младшего школьного возраста и необучаемых лежачих детей (независимо от возраста), включая детей с нарушением опорно-двигательного аппарата на 36 мест.

2 этаж – психоневрологическое отделение (секция) для детей среднего-старшего школьного возраста, включая детей с нарушением опорно-двигательного аппарата на 35 мест.

Набор помещений аналогичный набору помещений блока «А1», расположены зеркально.

В подвале предусмотрены технические помещения, венткамера, тепловой пункт.

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 размещены:

1 этаж – в осях А-Б: 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, комнаты инструкторов, 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, 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.

2 этаж – в осях А-Б: отделение трудотерапии и профориентации, 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 предусмотрена 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, помещения выписки больных и гардеробные персонала.

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

Проектом предусмотрены кабинеты приема врачей-специалистов лечебно-диагностического отделения: психолога, офтальмолога, лора-сурдолога, реабилитолога, невропатолога, педиатра, ортопеда-травматолога, стоматолога, дефектолога, логопеда, гинеколога, уролога, используемые как для консультативного приема детей-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 детей включает смотровые боксы и служит одновременно изолятором для детей 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 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 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, класс физкультурно-оздоровительных занятий по пластике - артистическую студию, релаксационную и интерактивную сенсорную комнаты, учебные классы малой наполняемости, компьютерный класс. Также предусмотрены учительская, методический кабинет, ресурсный центр, группа санитарно-гигиенических помещений для детей и персонала.

Подвал – 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 с ограниченными двигательными функциями, в том числе передвигающихся на колясках.

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

Параметры помещений, ширина коридоров, проемов, лестниц, пандусов, развороты, повороты предусмотрены с учетом эргонометрических требований для функционирования детей- 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, к которой могут находится дети 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. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

В проекте предусмотрены мероприятия для доступа в здание маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003 – при всех входах запроектированы пандусы, вертикальная связь обеспечена посредством лифта, расположенного в блоке «В» и пандуса внутри здания, расположенного в блоке «А2».

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 двойные тамбуры при входах здание;

наружные стены выполнены облегченной кладкой с утеплением плитами «IZOTERM».

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: наружные – деревянные по ГОСТ 23166-99, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002, металлические индивидуального изготовления по типу серии 1.236-5, вып.3; внутренние: деревянные по ГОСТ 6629-88, противопожарные по 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 требований СНиП РК 2.02-05-2009* «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 с двухкамерным стеклопакетом (тройное остекление) по ГОСТ 23166-99.

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 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 дез.инфекции 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 окраской белого цвета, «Люск Салон», 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 - линолеумные на теплозвукоизолирующей подоснове по ГОСТ 18108-80*;

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

в спортивном зале – реечные из реек 60х60;

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

в помещениях с мокрым и влажным режимом работы – из керамической плитки по ГОСТ6787-2001;

в подвальных и технических помещениях - бетонные.

Архитектурно-планировочные решения согласованы ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства», ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО», ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО», ГУ «Отдел занятости и социальных программ г. Семей», КГУ «Центр по оказанию специальных социальных услуг г. Семей».

Таблица № 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**	**18953,1**	**83290,8**	**23709,3**

- Блок А1	2	1448,4	3400,1	3022,4	12690,2	3638,2
- Блок А2	3	1335,0	3627,3	2936,7	10464,8	3436,0
- Блок А3	2	1448,4	3400,1	3022,4	12690,2	3638,2
- Блок Б	2	1805,4	4222,2	3878,2	21303,8	5325,9
- Блок В	2	2156,9	6039,3	5316,1	21568,9	6362,8
- Блок Г	2	348,1	863,2	562,2	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 23166-99.

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 на тканевой основе 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 №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^{х} слоев «Унифлекс».

Оконные блоки – деревянные по ГОСТ 12506-81 с тройным остеклением.

Дверные блоки – деревянные, наружные по ГОСТ 24698-81, внутренние по ГОСТ 6629-88.

Полы – из керамической плитки ГОСТ 6787-2001, бетонные из бетона класса В15, линолеумные из линолеума поливинилхлоридного на тканевой основе 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.

Оконные блоки – окрашиваются масляной краской белого цвета.

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

Оконные и дверные блоки окрашиваются эмалью светлых тонов.

Таблица №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.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.1.

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 нуля принят уровень пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 222,50.

Фундаменты под наружные и внутренние стены – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Толщина фундаментных плит 400 мм, минимальная ширина фундаментных плит в блоках «А1 и А3» – 1,0 м, максимальная – 1,40 м, ширина фундаментных плит под стены лоджии – 1,60 м; в блоке «А2» минимальная ширина – 0,60 м, максимальная – 1,80 м. Армирование фундаментной плиты предусмотрено вязанными сетками с размерами ячеек 200х200 мм в нижней зоне. Сетки выполняются из стержневой арматуры по ГОСТ 5781-82*, продольная - диаметром 6,0 мм класса А-I, поперечная (рабочая) - диаметром 12,0 мм класса А-III. Толщина защитного слоя бетона - 35,0 мм.

Под фундаменты предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 3,75 м.

Основанием фундаментов служат – пески мелкие эоловые со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=0,00 кгс/см^2; φ_{II}=28°; ρ_{II}=1,67 г/см^3; E=180 кгс/см^2.

Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий.

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 диаметром 8,0 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82* 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 на базальтовом волокне толщиной – 110 мм (по расчету), плотностью не менее 75,0 кг/куб.м, теплопроводностью для условий эксплуатации «А» не более – 0,042 Вт/м°С.

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

Проектом предусмотрено армирование наружных и внутренних простенков шириной менее 770 мм и участков стен в местах приложения местных и основных нагрузок кладочными сетками с размерами ячеек 50х50 мм из стержневой арматуры диаметром 5,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 через 3 ряда кладки по высоте.

Перегородки – из стеновых мелких блоков (газоблоки) из ячеистого бетона по ГОСТ 25485-89, во влажных помещениях – из керамического кирпича КР-р-по 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 8717.1-84 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 на базальтовом волокне толщиной 200 мм (по расчету), плотностью 150,0 кг/куб.м, теплопроводностью для условий эксплуатации «А» не более – 0,052 Вт/м°С.

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

По периметру наружных стен выполняется отмостка из бетона класса В 7,5 шириной 1,0 м.

Пандус внутреннего сообщения

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

Колонны – металлические из двух прокатных швеллеров №24 по ГОСТ 8240-89 сваренных в короб.

Косоуры – металлические из прокатного швеллера №24 по ГОСТ 8240-89.

Площадочные балки – металлические из двутаврового проката №24 по ГОСТ 8239-89.

Фундаменты под колонные – столбчатые, монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В15, F50, W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Габаритные размеры столбчатых фундаментов по подошве 1,20х1,20 м, толщина плитной части – 300 мм.

Армирование подошвы столбчатого фундамента предусмотрено сварной сеткой ячейками 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 12,0 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*, подколонника – пространственным каркасом из плоских сеток, сетки из стержневой арматуры диаметром 12,0 и 6,0 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82* с размером ячеек 175х150 мм.

Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 3,75 м.

Под фундаменты предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служат пески мелкие эоловые со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=0,00 кгс/см^2; φ_{II}=28°; ρ_{II}=1,67 г/см^3; Е=180 кгс/см^2.

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 нуля принят уровень пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 222,50.

Фундаменты под наружные и внутренние стены – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В15, F50, W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Толщина ленточных фундаментных плит 400 мм, минимальная ширина плит – 1,0 м, максимальная – 1,40 м. Армирование фундаментной плиты предусмотрено вязанными сетками с размерами ячеек 200х200 мм в нижней зоне. Сетки выполняются из стержневой арматуры по ГОСТ 5781-82*, продольная - диаметром 6,0 мм класса А-I, поперечная (рабочая) - диаметром 12,0 мм класса А-III. Толщина защитного слоя бетона - 35,0 мм.

Фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В15, F50, W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Габаритные размеры столбчатых фундаментов по подошве 1,80х1,80 м (ФМ-1); 2,0х2,40 м (ФМ-2) и 2,60х2,60 м (ФМ-3), толщина плитной части – 400 мм.

Армирование подошвы столбчатого фундамента предусмотрено сварной сеткой ячейками 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 16,0 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*, подколонника – пространственным каркасом из плоских сеток, сетки из стержневой арматуры диаметром 12,0 и 10,0 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82* с размерами ячеек 150х150 и 200х150 мм.

Под фундаменты предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 3,75 м.

Основанием фундаментов служат – пески мелкие эоловые со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=0,00 кгс/см^2; φ_{II}=28°; ρ_{II}=1,67 г/см^3; E=180 кгс/см^2.

Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий.

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 диаметром 8,0 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82* 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 на базальтовом волокне толщиной 110 мм (по расчету), плотностью не менее 75,0 кг/куб.м, теплопроводностью для условий эксплуатации «А» не более – 0,042 Вт/м°С.

Наружные и внутренние стены помещений лечебных бассейнов из керамического кирпича марки КР-р-по 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 на базальтовом волокне толщиной 160 мм (по расчету), плотностью не менее 100 кг/куб.м, теплопроводностью для условий эксплуатации «А» не более – 0,046 Вт/м°С.

Проектом предусмотрено армирование кирпичных колонн внутреннего каркаса кладочными сетками с размерами ячеек 50х50 мм из стержневой арматуры диаметром 5,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80, шаг укладки арматурных сеток в подвальной части 200 мм (два ряда кладки), на первом этаже здания через 500 мм (пять рядов кладки). Кладка кирпичных колонн в подвальной части выполнена из керамического кирпича марки КР-р-по 1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012, на первом этаже - из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Колонны каркаса – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F50, W4 прямоугольного сечения с размерами 400х400 мм и 400х800 мм, армирование – симметричное, каркас – вязаный из отдельных стержней по ГОСТ 5781-82*, продольная арматура – из четырех и восьми стержней класса А-III, диаметром 20,0 мм, поперечная – закрытые двух и четырехсрезные хомуты из арматуры класса А-I диаметром 8,0 мм с шагом 100-200 мм.

Перегородки – из стеновых мелких блоков (газоблоки) из ячеистого бетона по ГОСТ 25485-89, во влажных помещениях – из керамического кирпича КР-р-по 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 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 на базальтовом волокне толщиной – 200 мм (по расчету), плотность – 150,0 кг/куб.м, теплопроводность для условий эксплуатации «А» не более – 0,052 Вт/м°С.

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

По периметру наружных стен выполняется отмостка из бетона класса В 7,5 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 нуля принят уровень пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 222,50.

Фундаменты под наружные и внутренние стены – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Толщина фундаментных плит 400 мм, минимальная ширина плит – 1,0 м, максимальная – 1,40 м. Армирование фундаментной плиты предусмотрено вязанными сетками с размерами ячеек 200х200 мм в нижней зоне. Сетки выполняются из стержневой арматуры по ГОСТ 5781-82*, продольная - диаметром 6,0 мм класса А-I, поперечная (рабочая) - диаметром 12,0 мм класса А-III. Толщина защитного слоя бетона - 35,0 мм.

Под фундаменты предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 3,75 м и 4,35 м.

Основанием фундаментов служат – пески мелкие эоловые со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=0,00 кгс/см^2; φ_{II}=28°; ρ_{II}=1,67 г/см^3; E=180 кгс/см^2.

Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий.

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 диаметром 8,0 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82* 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 обеспечиваются диафрагмами, шаг диафрагм в осях по горизонтали 1170 мм.

Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты на базальтовом волокне толщиной – 110 мм (по расчету), плотностью не менее 75,0 кг/куб.м, теплопроводностью для условий эксплуатации «А» не более – 0,042 Вт/м°С.

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

Проектом предусмотрено армирование наружных и внутренних простенков шириной менее 770 мм кладочными сетками с размерами ячеек 50х50 мм из стержневой арматуры диаметром 5,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 через 3-ряда кладки по высоте.

Перегородки – из стеновых мелких блоков (газоблоки) из ячеистого бетона по ГОСТ 25485-89, во влажных помещениях – из керамического кирпича КР-р-по 1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические» 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 8717.1-84 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 на базальтовом волокне толщиной 200 мм (по расчету), плотностью 150,0 кг/куб.м, теплопроводностью для условий эксплуатации «А» не более – 0,052 Вт/м°С.

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

По периметру наружных стен выполняется отмостка из бетона класса В 7,5 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 нуля принят уровень пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 222,50.

Фундаменты под наружные и внутренние стены – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Толщина фундаментных плит 400 мм, ширина фундаментной плиты блока «Г» – 1,40 м, блока «Д» – 1,20 м. Армирование фундаментной плиты предусмотрено вязанными сетками с размерами ячеек 200х200 мм в нижней зоне. Сетки выполняются из стержневой арматуры по ГОСТ 5781-82*, продольная - диаметром 6,0 мм класса А-I, поперечная (рабочая) - диаметром 12,0 мм класса А-III. Толщина защитного слоя бетона - 35,0 мм.

Под фундаменты предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 3,75 м.

Основанием фундаментов служат – пески мелкие эоловые со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=0,00 кгс/см^2; φ_{II}=28°; ρ_{II}=1,67 г/см^3; E=180 кгс/см^2.

Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий.

Стены подвала – бетонные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50.

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.

Проектом предусмотрено разделение блоков Г и Д (переходов) от блоков А2, Б и В путем устройства деформационно-осадочных швов в сопряжении блоков.

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 на базальтовом волокне толщиной – 110 мм (по расчету), плотностью не менее 75,0 кг/куб.м, теплопроводностью для условий эксплуатации «А» не более – 0,042 Вт/м°С.

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

Перегородки – из стеновых мелких блоков (газоблоки) из ячеистого бетона по ГОСТ 25485-89 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.

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

Утеплитель покрытия – жесткие минераловатные плиты на базальтовом волокне толщиной 200 мм (по расчету), плотностью 150,0 кг/куб.м, теплопроводностью для условий эксплуатации «А» не более – 0,052 Вт/м°С.

По периметру наружных стен выполняется отмостка из бетона класса В 7,5 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 нуля принят уровень пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 221,05.

Фундаменты под наружные и внутренние стены – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Толщина фундаментных плит 400 мм, минимальная ширина плит – 0,80 м, максимальная – 1,0 м. Армирование фундаментной плиты предусмотрено вязанными сетками с размерами ячеек 200х200 мм в нижней зоне. Сетки выполняются из стержневой арматуры по ГОСТ 5781-82*, продольная - диаметром 6,0 мм класса А-I, поперечная (рабочая) - диаметром 12,0 мм класса А-III. Толщина защитного слоя бетона - 35,0 мм.

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

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

Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 1,20м; 1,52м; 2,12м и 2,42м.

Под фундаменты предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служат – пески мелкие эоловые со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=0,00 кгс/см^2; φ_{II}=28°; ρ_{II}=1,67 г/см^3; E=180 кгс/см^2.

Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий.

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 на базальтовом волокне толщиной – 100 мм (по расчету), плотностью не менее 75,0 кг/куб.м, теплопроводностью для условий эксплуатации «А» не более – 0,042 Вт/м°С.

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 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 горячекатаной равнополочной угловой стали 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 на базальтовом волокне толщиной 140 мм (по расчету), плотностью 150,0 кг/куб.м, теплопроводностью для условий эксплуатации «А» не более – 0,052 Вт/м°С.

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

По периметру наружных стен выполняется отмостка из бетона класса В 7,5 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 нуля принят уровень пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 221,05.

Фундаменты под наружные и внутренние стены – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В15, F50, W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Толщина ленточных фундаментных плит 300 мм, минимальная ширина плит – 0,40 м, максимальная – 1,0 м. Армирование фундаментной плиты предусмотрено вязанными сетками с размерами ячеек 200х200 мм в нижней зоне. Сетки выполняются из стержневой арматуры по ГОСТ 5781-82*, продольная - диаметром 6,0 мм класса А-I, поперечная (рабочая) - диаметром 12,0 мм класса А-III. Толщина защитного слоя бетона - 35,0 мм.

Фундаменты под колонны рам – столбчатые, монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В15, F50, W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Габаритные размеры столбчатых фундаментов по подошве 1,50х1,50 м, толщина плитной части – 300 мм.

Армирование подошвы столбчатого фундамента предусмотрено сварной сеткой ячейками 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 12,0 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*, подколонника – пространственным каркасом из плоских сеток, сетки из стержневой арматуры диаметром 12,0 и 6,0 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82* с размером ячеек 200х200 мм.

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

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

Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 1,52 и 2,12 м.

Под фундаменты предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служат – пески мелкие эоловые со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=0,00 кгс/см^2; φ_{II}=28°; ρ_{II}=1,67 г/см^3; Е=180 кгс/см^2.

Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий.

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 на базальтовом волокне толщиной 80 мм (по расчету), плотностью не менее 75,0 кг/куб.м, теплопроводностью для условий эксплуатации «А» не более – 0,042 Вт/м°С.

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 1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические» на цементно-песчаном растворе М50.

Рамы – монолитные железобетонные из бетона класса В25; W4; F75. Элементы рамы наружного каркаса прямоугольного сечения с размерами колонн 600х400 мм, балок – 500х400 мм, элементы внутреннего каркаса прямоугольной формы с размерами в сечении 400х400 мм, армирование рам – симметричное, каркас – вязаный из отдельных стержней по ГОСТ 5781-82*, продольная арматура колонн – из шести и четырех стержней диаметром 20 мм класса А-III, продольная арматура балок из шести стержней диаметром 22,0 и 20 мм класса А-III, поперечное армирование рам – закрытые двух и четырехсрезные хомуты из арматуры класса А-I диаметром 8,0 мм с шагом 100-200 мм.

Соединение продольной арматуры монолитных железобетонных элементов – сварное с накладками из стержней типа С21-Рн по ГОСТ 14098-91.

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 на базальтовом волокне толщиной 120 мм и 40 мм (по расчету), плотностью 150,0 кг/куб.м, теплопроводностью для условий эксплуатации «А» не более – 0,052 Вт/м°С.

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

По периметру наружных стен выполняется отмостка из бетона класса В 7,5 шириной 1,0 м.

Канализационная насосная станция

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими стенами.

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

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа существующего корпуса, соответствующий абсолютной отметке 221,10.

Фундаменты стены – ленточные из сборных железобетонных фундаментных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50, ширина фундаментных плит – 0,60 м.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,020 м из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 1,52 м.

Основанием фундаментов служат – пески мелкие аллювиально-пролювиальные со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=0,02 кгс/см^2; φ_{II}=32°; ρ_{II}=1,87 г/см^3; R_0=200 кПа.

Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий.

Наружные стены из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F25/1,8 ГОСТ 379-2015 "Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные" на цементно-песчаном растворе М25.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып.64.

По периметру наружных стен выполняется отмостка из бетона класса В 7,5 шириной 1,0 м.

Конструкции железобетонные (ТС)

Теплофикационные камеры на сети прямоугольной формы в плане с внутренними размерами 1,80 х 2,25 м (тип 2), 3,0 х 3,0 м (тип 6) и 4,80 х 3,75 м (тип 11) по серии 3.006.1-2.87.

Стены – монолитные бетонные из бетона класса В12,5 толщиной 400 мм.

Днище камеры – монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 толщиной 400 мм с уклоном в сторону зумфа.

Армирование днища тепловых камер выполнено сварными плоскими сетками в нижней зоне по ГОСТ 23279-85 с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 10,0 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Плиты и балки покрытия – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87 вып.6.

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

Тепловые сети прокладываются в монолитно-железобетонных лотках из бетона класса В12,5, армирование стен и днища лотка выполнено сварными плоскими сетками по ГОСТ 23279-85 с размерами ячеек 100х100 мм из стержневой арматуры диаметром 5,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

Плиты покрытия – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87 вып.1.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки неагрессивные к бетону нормальной плотности на портландцементе. Проектом предусмотрена изоляция наружных поверхностей конструкций, соприкасающихся с грунтом горячим битумом за два раза.

Гидроизоляция плит покрытий каналов и тепловой камеры – оклеечная из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Закладные и соединительные металлические элементы и металлоконструкции, после очистки окрашиваются масляной краской.

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 и сооружений, нормативную огнезащиту конструкций.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Рабочий проект системы теплоснабжения реабилитационного центра на 150 мест для детей-инвалидов г.Семей ВКО выполнен согласно задания на проектирование, технических условий № 18 от 6.01.2016 года, выданных ГКП "Теплокоммунэнерго", с учетом требований МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети" и СП РК 4.02-04-2003 "Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства".

Источник теплоснабжения - котельная "РК-3"(ТЭЦ-2).

Точка подключения - магистральная сеть от РК-3.

Параметры теплоносителя – Iст - 107/70°С, срез-100/63°С, IIст - 95-70°С.

Общая протяженность тепловой сети – 238 м, в том числе диаметром 159х4,5 мм– 44 м, диаметром 133х4.0 мм– 65 м, диаметром 89х3.0 мм – 84 м, диаметром 45х2.0 мм– 45 м.

Трубы приняты стальные электросварные из стали, термически обработанные по ГОСТ 10704-91 в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Трубопроводы оснащаются системой оперативного дистанционного контроля за состоянием конструкции трубопроводов (СОДК).

Прокладка тепловых сетей по территории проектируемого здания предусмотрена в монолитных железобетонных каналах с усиленной гидроизоляцией.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети и сильфонными компенсирующими устройствами.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в сбросные колодцы СК1, СК2, СК3.

Согласно задания на проектирования и СНиП РК 3.02-31-2005 «Дома и интернаты для детей-инвалидов» п.7.2.2. предусмотрен резервный источник теплоснабжения - модульная электрокотельная.

Модульная электрокотельная

Согласно проектного решения к установке принята модульная котельная с двумя напольными электрокотлами КЭВ-200 мощностью 200 кВт каждый (два рабочих).

Система резервного отопления предусматривает поддержание температуры в спальных помещениях плюс 20 градусов, в остальных помещениях плюс 5 градусов.

Электрокотлы поставляются в комплекте с устройством управления, обеспечивающим полную автоматизацию рабочих процессов, гарантирующую надежную и безопасную работу котлов.

В качестве сетевых насосов установлены два насоса Wilo с напором 32 м, с производительностью 20 куб.м/час мощностью 3кВт (рабочий, резервный).

Теплопроизводительность котельной – 400 кВт (0,344 Гкал/час).

Необходимая мощность при аварии основного источника – 391,2 кВт (0,336 Гкал/час).

Параметры теплоносителя электрокотельной - 90-70°С.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Расход сетевой воды – 13,76 м3/час.

Расход подпиточной воды – 0,3 м3/час.

Источник водоснабжения – хозяйственно-питьевой водопровод.

Отопление и вентиляция

Реабилитационный центр

Схема системы отопления двухтрубная, с «П» - образными стояками тупиковая с нижней разводкой, в спортивном зале в осях А-Б и 5-9 - горизонтальная двухтрубная.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы стальные марки РСПО-20.

Удаление воздуха из системы выполнено через краны Маевского, расположенные на верхних пробках нагревательных приборов.

Для регулировки системы отопления у нагревательных приборов установлены радиаторные терморегуляторы RA-N-П1 диаметром 20 с термостатическим элементом RA 2920. На стояках предусмотрена установка запорной и спускной арматуры. Трубопроводы диаметрами до 50 мм монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* от диаметра 50 мм и более - из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91 на сварке.

Разводящие трубопроводы проложены в подвале. Открыто прокладываемые трубопроводы и нагревательные приборы окрашены эмалевой краской ЭП-51 за 2 раза. Трубопроводы, проложенные по подвалу, покрыты тепловой изоляцией в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 ”Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. "Антикоррозийное покрытие трубопроводов - масляно - битумное в 2 слоя по грунтовке – ГФ021.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий и перегородок проложены в гильзах с уплотнением межтрубного пространства. Края гильз выступают на 30 мм выше поверхности чистого пола и заделаны на одном уровне с поверхностью стен.

Вентиляция в здании реабилитационного центра предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Подача воздуха в спальные комнаты (блок «А1», «А2», «А3») предусмотрена системами П1, П3, П5, в конференц-зал – системой П2, в спортивный зал – системой П9, в актовый зал – системой П10, в обеденный зал, пищеблок –системой П2, в бассейн – системой П8, в кабинеты – системами П6, П7.

Вытяжка из групповой (учебно-игровой) комнаты выполнена механической вентиляцией системами В2, В4, В6, из варочного цеха - системой В21, из бассейна – системой В43.

В варочном цехе от агрегатов, выделяющих тепловыделения и водяные пары, масляные аэрозоли, предусмотрен местный отсос системой В16. От лабораторных шкафов предусмотрен местный отсос системами В34, В36.

Удаление воздуха из обеденного зала осуществлено системой В18. Вытяжка из актового зала предусмотрено системой В47.

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, установлены шумоглушители. Места прохода транзитных воздуховодов через строительные конструкции уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

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

Теплоснабжение калориферов приточных установок

Система теплоснабжения монтируется из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91. В наивысших точках установлены арматуры для спуска воздуха. Трубопроводы покрыты тепловой изоляцией в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования трубопроводов».

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – масляно - битумное в 2 слоя по грунтовке - ГФ021. Для регулирования мощности воздухонагревателей установлены узлы смешения SMEX.

Регулирование мощности выполнено с помощью насоса, который обеспечивает постоянную циркуляцию воды в калорифере и трехходового вентиля с сероприводом ESBE, обеспечивающего смешение воды из подающего и обратного (от калорифера) трубопроводов теплосети.

Прачечная, дезинфекционное отделение

Система отопления - двухтрубная горизонтальная. Разводящие трубопроводы проложены над полом и частично в подпольном канале. Трубопроводы монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90 (0,15 кВт/сек). Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны Маевского. Для регулировки теплового режима у нагревательных приборов установлены радиаторные терморегуляторы RA-N-П с термостатическими элементами RA 2994 (за исключением помещений, где имеется опасность замерзания стояка).

На ответвлениях систем отопления предусмотрена установка запорной и спускной арматуры. Трубопроводы, теплового узла покрываются тепловой изоляцией в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов - масляно-битумное в 2 слоя грунтовке ГФ-021. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашены эмалевой краской за 2 раза.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток П1 подается в кабинет приема и сортировки вещей, в комнаты личной гигиены, в комнату выдачи вещей, в санитарный шлюз между загрузочным и разгрузочным отделением, 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 выполнено системами В3, из загрузочного отделения - В2, из душевого персонала - В3, из кладовой инвентаря, кладовой предметов уборки - В7, из стирального цеха - В4, из сушильно-гладильного цеха - В6.

Предусмотрены местные отсосы от технологического оборудования: каландра гладильного (поз. 15) - В5, от камеры дезинсекционной (поз. 16) - В1.

Из остальных помещений естественная - через приставные воздуховоды.

В качестве приточных и вытяжных воздухораспределительных устройств установлены решетки тип ”Р”.

Для приточных и вытяжных систем предусмотрены воздуховоды. Воздуховоды изготовлены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

При прокладке по чердаку и в венткамере воздуховоды покрыты тепловой изоляцией - плитами минераловатными толщиной 40 мм, облицованные алюминиевой фольгой.

Гараж на 5 автомашин

Система отопления здания гаража выполнена горизонтальная двухтрубная.

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

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС140-М2 (q=160Вт/секц.), в помещении зарядки аккумуляторов - регистры из гладких труб на сварке.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов выполнено радиаторными терморегуляторами компании «Danfoss», состоящими из термостатического элемента и клапана. Проектом предусмотрен переход системы отопления в нерабочее время на дежурное отопление (tв=5°С). Удаление воздуха из системы предусмотрено через воздухоспускные краны конструкции Маевского.

Магистральные трубопроводы отопления, трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, узел управления, а также подводки к калориферам изолируются: трубопроводы системы отопления - цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем, толщиной 30 мм; трубопроводы теплоснабжения калориферов - цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем, толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ.

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашены масляной краской за 2 раза. Нагревательные приборы и трубопроводы в пределах помещения зарядки аккумуляторов покрыты перхлорвиниловым покрытием: грунт ХС-010 в 2 слоя, покрытие - эмаль ХСА в два слоя, лак ХСЛ в один слой.

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

Воздухообмен в помещении хранения машин определен расчетом при максимальном количестве въездов и выездов в течение 1 часа.

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

В помещении хранения автомобилей воздух подается в верхнюю зону, удаление предусмотрено из нижней и верхней зон помещения поровну крышным вентилятором системы В2.

Подача приточного воздуха в помещение поста технического обслуживания предусмотрена в рабочую зону, а также непосредственно в смотровую канаву. Удаление воздуха предусмотрено из верхней зоны с помощью крышного вентилятора во взрывозащищенном исполнении (В1).

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

Вытяжная установка, обслуживающая помещение зарядки аккумуляторов, размещена на кровле. В остальных помещениях предусмотрена естественная вентиляция. Естественная вентиляция осуществляется через приставные воздуховоды.

В слесарной мастерской у точильного станка установлен вентиляционно-обеспыливающий агрегат ПА-212М, работающий на рециркуляцию.

Воздуховоды системы П-2, В-3, обслуживающие помещение зарядки аккумуляторов, выполняются герметичными (класс "П") из листовой кровельной стали толщиной 1,4 мм на сварке и покрыты перхлорвиниловым покрытием изнутри ка всем протяжении воздуховодов, в пределах помещения зарядки аккумуляторов - снаружи.

Вне пределов помещения воздуховоды окрашиваются масляной краской по грунту ГФ-021. Воздуховоды систем П-1, В-1, В-2 ВЕ изготовлены из листовой кровельной стали (класс «Н») и окрашены масляной краской за 2 раза.

Канализационная насосная станция

Для поддержания заданной температуры в помещении насосной установлены электрические печи типа ПЭТ-4, мощностью 1,0 кВт каждая. Управление электрообогревателем выполнено автоматически от ящика управления с использованием датчика температуры типа ДТКБ. При понижении температуры ниже 0°С, датчик дает сигнал на включения электроотопления, при температуре +5°С, датчик подает сигнал на отключение электроотопления.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная, механическая и естественная.

Из павильона естественная вентиляция выполнена через фрамуги окон. Приток подается через систему П1, удаление воздуха выполнено системой В1.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Аварийная вентиляция включается за 15 минут до начала аварийно-ремонтных работ.

Таблица №6

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Реабилитационный центр	- 38°	618566	745645	237600	1601811	-	55,031
Прачечная, дезинфекционное отделение		21390	30960	-	52350	-	1,06
Гараж на 5 автомашин		556680	141830	-	197510	-	5,94

Канализационная насосная станция		4700	-	-	4700	-	0.71

Энергоэффективность решений

В разделе «Энергоэффективность» (Энергетический паспорт) приведены сводные показатели энергоэффективности проектных решений и сопоставление с нормативными показателями.

Согласно расчета, класс энергоэффективности здания реабилитационного центра – высокий, расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания составляет qhdes=24,0 кДж/(м3,°Ссут), нормируемая – qhreg=33 кДж/(м3,°Ссут).

Расчетная величина тепловой энергии на отопление снижена за счет:

использования эффективных теплоизоляционных материалов и рационального расположения их в ограждающих конструкциях;

использование автоматического регулирования системы отопления.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения

Подключение сетей водоснабжения и водоотведения запроектировано согласно технических условий № 03/6-172 от 11.12.2014 г. ГКП «Семей Водоканал» и письма № 04-08/0851 от 03.03.2016 г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО».

Гарантийный напор в сети водопровода – 50,0 м.

Для объекта запроектированы следующие наружные сети:

- объединенный противопожарный и хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- бытовая канализация К1;
- производственная канализация К3;

Подключение проектируемой сети водопровода предусмотрено от двух линий водовода, выполненных отдельным проектом.

Диаметр внеплощадочного водопровода в точке подключения – 400 мм, гарантийный напор – 50 м.

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

Сеть В1 запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001, внутриплощадочная диаметром 125х7,4-32х2 мм, внеплощадочная – двумя закольцованными водоводами диаметром 225х13,4 мм.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение здания реабилитационного центра (объем 3-этажного здания 88,8 тыс.м3) принят в соответствии с приложением 8 технического регламента 30 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 160-200 мм по ГОСТ Р 54475-2011, напорная сеть канализации - в две нитки из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17,6 технического качества по ГОСТ 18599-2001 диаметром 90х5,1 мм.

Канализационная насосная станция (поз. 30) в стеклопластиковом корпусе поставляется комплектно. В насосной станции предусмотрены два насоса производительностью 14 м3/час, напором 12 м, мощностью 2,4 кВт (1 рабочий, 1 резервный).

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.

Протяженность сетей:

водопровода - 734,0 м, в том числе внеплощадочные сети – 248 м (две нитки водовода по 248,0 м);

канализации – 917,0 м, в том числе внеплощадочные сети: 162,0 м (две нитки по 162,0 м) напорная канализация и 45,0 м самотечная канализация.

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.

Объединенный кольцевой водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам, пожарным кранам и наружным поливочным кранам с запиткой от двух проектируемых вводов диаметром 100 мм, п. 4.2.4 СНиП РК 4.01-41-2006

Учет воды - водомерными узлами с водомерами диаметром 50 мм.

Внутреннее пожаротушение здания объемом 88,8 тыс. м куб. высотой до 28 м принято в две струи с расходом 2,5 л/с, п. 4.3.1 СНиП РК 4.01-41-2006*.

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 – 40.

Водопроводная сеть системы В1 - кольцевая, запроектирована условным диаметром 15-100 мм из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17,6 по ГОСТ 18599-2001.

Требуемый напор при пожаре – 24 м.

Горячее водоснабжение принято от теплообменника с циркуляцией по магистральным трубам через полотенцесушитель. На летний период подача горячей воды принята от модульной электрокотельной, в моечной посуды и процедурном кабинете предусмотрены водонагреватели.

Системы Т3, Т4 запроектированы диаметром 15-50 мм из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубы горячего и холодного водоснабжения, прокладываемые в подвале и стояки горячего водоснабжения, изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-Flex EC, антикоррозийное покрытие - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке

Неизолируемые трубопроводы окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя.

В психоневрологическом отделении учтены требования п. 7.1.5, 7.1.7-7.1.11 СНиП РК 3.02-31-2005: на подводках к санитарным приборам установлены терморегуляторы для смешивания воды до температуры не выше 37 градусов, прокладка стояков внутреннего водопровода холодной и горячей воды - скрытая (обшивка коробами), трубы

с горячей водой защищены для предупреждения ожогов, в помещениях санузлов предусмотрены трапы.

Технологическое водоснабжение ванн бассейнов обеспечивается по проточной схеме. Основной технологической схемой водоснабжения ванн на протоке является узел управления, включающий термосмеситель для смешивания холодной и горячей воды на уровне 29°С, и устройство для ввода обеззараживающего раствора, приготовленного с помощью гипохлорита калия и натрия. Разводка воды в ваннах производится по перфорированному трубопроводу, укладываемому на дно ванн. Слив осуществляется через лоток трубой диаметром 57х2,3мм, отвод стоков предусмотрен в канализацию через гидрозатвор, на выпусках предусмотрены задвижки с электроприводом.

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

Отвод бытовых и производственных сточных вод от здания 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 0,3 м.

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 50 мм.

Потребный напор – 15,0 м.

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. 4.3.1 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Водопроводная сеть системы В1 - тупиковая, запроектирована условным диаметром 15-50 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*.

Изоляция стальных труб – эмалевой краской за два раза.

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

Производственная канализация запроектирована для отвода случайных проливов и опорожнения системы отопления в тепловом узле. 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 0,5 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 80 мм.

Потребный напор – при пожаре - 27,0 м.

Учет воды - водомерным узлом с водомером диаметром 20 мм и обводной линией, на которой установлена задвижка с электроприводом.

Внутреннее пожаротушение здания объемом 1,4 тыс. куб.м высотой до 28 м принято в две струи с расходом 2,5 л/с, п. 4.3.1 СНиП РК 4.01-41-2006*.

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 – 3.

Водопроводная сеть системы В1 - тупиковая, запроектирована условным диаметром 15-80 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*.

Изоляция стальных труб – эмалевой краской за два раза.

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

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

Вода подается на подпитку системы отопления.

Таблица №7

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
	м^3/сут	м^3/час	л/сек
Реабилитационный центр (поз. 1)			
Объединенный водопровод В1 всего, из них:	59,91	10,85	3,01
- В1 на хоз-питье	11,85	6,38	2,12
- подпитка бассейна (безвозвратные потери))	3,70	0,31	0,08
- наполнение бассейна (разовое)	37,0	1,54	0,42
-приготовление горячей воды из В1	7,36	3,92	1,59
Канализация бытовая	11,85	3,20	1,44
Канализация производственная	7,36	7,67	2,05
Опорожнение бассейна (разовое)	37,0	1,54	0,42
Прачечная и дезотделение (поз. 2)			
Хозяйственно-питьевой водопровод, в т.ч.:	5,62	3,00	0,83
- горячее водоснабжение	1,87	1,13	0,31
Канализация бытовая	5,62	3,00	0,83
Гараж (поз. 3)			
Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, в т.ч.:	1,12	0,82	0,31
- горячее водоснабжение	0,81	0,29	0,08
Канализация бытовая	1,11	0,81	0,31
Канализация производственная	0,01	0,01	0,001
Электрокотельная (поз. 31)			
Хозяйственно-питьевой водопровод (подпитка, безвозвратные потери)	12,00	0,50	0,14
По площадке объекта			
Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод	78,65	16,47	5,49
Полив территории	43,43	10,85	3,01
Канализация бытовая	18,58	7,01	4,18
Канализация производственная	44,37	9,22	2,47

Электротехнические решения

Электроснабжение

Раздел электроснабжения рабочего проекта «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для детей – инвалидов в г. Семей, ВКО» запроектирован на основании задания на проектирование, чертежей генплана, в соответствии с требованиями нормативно – технических документов и технических условий (ТУ) № 2709 от 24.02.2015 г., выданных АО «ВК РЭК».

Электроприемники объекта относятся к I и II - категории по надежности электроснабжения согласно требований п. 7.3.1 СНиП РК 3.02-31-2005 и ПУЭ РК. Запроектировано обеспечить электропитание объекта от двух взаимно резервируемых секций шин РУ-10 кВ ПС-110/10 кВ кабельными линиями КЛ-10 кВ, проложенными в

траншее по типовой серии А5-92 кабелями марки АПвБП-10 3х150 мм2 в соответствии с п.3.3 ТУ.

Для преобразования напряжения предусмотрена комплектная двух трансформаторная подстанция блочно-модульного исполнения КТПБ 2х1250-10/0,4 кВ с трансформаторами марки ТМГ-1250-10/0,4 кВ. КТПБ состоит из:

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

блока силовых трансформаторов 2хТМГ-1250-10/0,4 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 светильниками консольного исполнения ЖКУ 02-150 с лампой ДНАТ-100 Вт двух рожковые, устанавливаемые на опорах высотой 8,0 м. Питание светильников предусмотрено от ящика управления наружным освещением типовой серии Я5000 с управлением от фотореле кабелем марки АВбБШв 5х6 мм2, прокладываемые 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 в техническом подполье, 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 линий 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 380/220 В 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, выбранного 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.

Нормы освещенности и устройство аварийным освещением приняты согласно СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения» и рассчитаны по программе «DIALux».

Автоматизация и контроль

Приточно-вентиляционные 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 отключаются 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 обеспечена 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 и здания, 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 №8

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 КТПБ 2х1250-10/0,4 кВ	шт х кВА	2х1250
Расчетная мощность	кВт	1094,07
Коэффициент мощности		0,95
Общая длина траншей для КЛ-0,4 кВ	км	1,512
Длина траншей КЛ-10 кВ	км	1,051

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 г., выданными ВКОДТ АО «Казахтелеком» и нормативно техническими документами СНиП РК 2.02-15-2003 "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", СНиП РК 3.02-31-2005 «Дома и интернаты для детей – инвалидов».

В проекте предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:

телефонизация;

сигнально-переговорная палатная система;

часофикация;

телевидение;

видеонаблюдение;

озвучивание;

локально вычислительная сеть;

охранная сигнализация;

пожарная сигнализация;

автоматическое пожара тушение.

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, проложенным 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 главы 7.4 СНиП РК 3.02-31-2005 «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 помещение администрации.

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 из 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, проложенная 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 для занятий, на постах дежурного персонала) предусмотрено установить вторичные электрочасы. Первичные электрочасы принято установить на первом этаже в помещении поста охраны блока В.

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

Телевидение

Прием программ телевизионного вещания предусмотрен 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 5е, прокладываемая открыто по полу в напольном кабельном канале.

Для подключения персонального компьютера к локальной сети установлена 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 обнаружение очагов возгорания 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 гаража на 5 автомобилей и прачечной с дезинфекционным отделением предусмотрено 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 помещении 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 гаража на 5 автомашин и прачечной с дезинфекционным отделением. Для оповещения персонала о пожаре предусмотрена звуковая сигнализация, речевые акустические модули и световые указатели с надписью: «Шығу».

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 «Шығу» запроектировано установить на эвакуационных проходах с учетом видимости.

Прокладка сети СО предусмотрена для светоуказателей «Шығу» 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 пожаротушение

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 запроектирована 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".

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 повреждении 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 СНиП РК 2.02-05-2009* «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 Охрана окружающей среды

При эксплуатации реабилитационного центра источники, отрицательно влияющие на окружающую природную среду – отсутствуют.

На основании приведенных в разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» материалов установлено:

воздействие на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта со стороны их загрязнения не происходит;

воздействие на подземные и поверхностные воды оценивается как допустимое;

воздействие на почвы в пределах влияния объекта оценивается как допустимое;

воздействие на биологическую систему является незначительным и не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира;

воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно - значительное для местной экономики и для трудоустройства местного населения.

Проектом предусмотрены мероприятия для улучшения экологической ситуации:

территория реабилитационного центра озеленяется посадкой деревьев и кустарников, устройством газонов, что снижает общую запыленность;

водоснабжение реабилитационного центра осуществляется от существующих городских сетей, сброс стоков – в канализационную сеть;

твердые бытовые отходы складируются в контейнеры, расположенные на специальной площадке, с последующим вывозом спецавтотранспортом на полигон твердых бытовых отходов г. Семей.

Учитывая особенности процесса проведения производственной деятельности, в процессе эксплуатации объекта - не будет оказываться существенного негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию.

По рабочему проекту получено положительное заключение государственной экологической экспертизы, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» №KZ50VDC00044664 от 25.12.2015 года.

6.5 Организация строительства

Подготовительные работы технологически увязаны с основными строительно-монтажными работами и обеспечением необходимого фронта работ строительным подразделениям.

Строительные работы выполняются методами, обеспечивающими непрерывное и равномерное их выполнение.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено на площадках в границах отведенного участка.

Доставка строительных материалов на площадку строительства осуществляется автотранспортом.

Нормативная продолжительность строительства реабилитационного центра определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» и составляет 17 месяцев.

Согласно письма заказчика ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» за № 04-08/0309 от 30.01.2015 года – начало строительства май 2016 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программных комплексов АВС-4 (редакция 5.4.4.1) и SANA-2001 версия 25-2.28 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года, 6 территориальный район.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно п.2.1 и 5.1 СН РК

8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002,книги 1-5), с учетом дополнений и изменений выпуски 1-23;
- сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком (администратором бюджетной программы) согласно п.9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Объемы строительно-монтажных работ определены по чертежам соответствующей части разделов проекта.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002;
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001), с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- затраты на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающих в зонах радиационного риска (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, на период 2015 года согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V, на период 2016-2017 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу заседания Правительства Республики Казахстан №35 от 28 августа 2015 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленный законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Таблица №9

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Кол-во
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.,	млн. тенге	1005,741
1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	747,815
1.2	оборудование	млн. тенге	239,980
1.3	прочие	млн. тенге	17,946
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2017 годов,	млн. тенге	3390,833
2.1	в том числе: СМР	млн. тенге	2170,560
2.2	оборудование	млн. тенге	696,552
2.3	прочие	млн. тенге	523,721

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.9 (подпункт 2) «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 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.

Решения по генеральному плану отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно- строительные решения, разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован со всеми заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства, а также основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан.

Сметная документация приведена в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 и СН РК 8.02-02-2002.

В результате проведенной экспертизы в рабочем проекте откорректированы архитектурно- строительные решения, доработан генеральный план, доработаны разделы инженерного обеспечения, откорректирована сметная стоимость строительства.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ВКО, в рабочий проект «Строительство реабилитационного центра на 150 мест для детей-инвалидов в городе Семей ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

***Генеральный* план**

1. На листе ГП-6 дополнено примечание п.3. Предусмотрены мероприятия для доступа МГН по участку на территории реабилитационного центра, по пешеходным дорожкам и проездам согласно СП РК 3.06-101-2012 и МСН 3.02-05-2003; п.4 СП 35-116-2006.

2. 171-ГП Лист 1. Площадь покрытия из спецсмеси уточнена и откорректирована (л.ГП-6). Таблица «Основные показатели по генплану» откорректирована.

3. Согласно ГОСТ 21.508-93 п.7.7. таблица «Ведомость объемов земляных масс» приведена в соответствие.

4. Предусмотрена площадка под ТБО с контейнерами для мусора и пищевых отходов с плотнозакрывающими крышками, покрытием и с трехсторонним ограждением согласно санитарных Правил.

5. Стоянка предусмотрена на 20 машино-мест (в том числе на 5 автомашин для МГН) согласно МСН 2.02-05-2000* и СП РК 3.06-101-2012.

6. Сводный план инженерных сетей согласован с владельцами инженерных сетей.

***Технологические* решения**

7. Представлен перечень медицинского, лабораторного оборудования и мебели согласованным с ГУ «Управление здравоохранения ВКО».

8. Откорректирована поз.19 – стол палатный на 1 шт.

9. Количество санитарных приборов и инвентаря исправлено и выполнено согласно п.5 «Санитарные правила устройства, оборудования, содержания режима специальных (коррекционных) образовательных учреждений для детей с недостатками в физическом и умственном развитии» №2.01.004-96.

10. Исключена поз. 116 (бильярдный стол).

11. Проектом определены единицы книг и читательские места. Информация дана на листе ТХ-1 в общих указаниях.

Архитектурно-планировочные решения

Реабилитационный центр на 150 мест

12. Представлено письмо заказчика о реализации реабилитационных программ.

13. Уточнено: в отделениях предусмотрены места для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата. Наименование отделений откорректировано.

14. Представлен перечень помещений реабилитационного центра для детей-инвалидов, согласованный заказчиком ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» и ГУ «Управление координации занятости и социальных программ ВКО».

15. *По всем блокам:* предусмотрены слуховые окна с размерами не менее 06х0,8м согласно п. 8.5 СНиП РК 2.02-05-2009*.

16. *По всем блокам:* уборные, умывальные, душевые, ванные и раздевальные, используемые инвалидами, оборудованы поручнями согласно СНиП РК 3.02-31-2005 приложение 13, 14, 15.

Блок А1

17. Исключены грузовые лифты в блоках «А1» и «А3», ведущие с подвала до 1 этажа, не обоснованы, что не соответствует СНиП РК 3.02-02-2009 п. 4.141.

18. Предусмотрены световые карманы в коридорах согласно санитарных правил № 127 п. 40.

19. АС-13. Представлены чертежи по витражу Вн-3 согласно листа АС-11. Откорректирована отметка пола витража Вв-5.

Блок А2

20. АС-5, 6. Пути эвакуации для маломобильных групп населения предусмотрены согласно МСН 3.02-05-2003 п.5.5.2, п.5.5.6.

21. АС-7. Откорректировано количество мест в конференц-зале согласно листов ТХ.

22. АС-13. Даны чертежи по креплению и расход по стойкам витража.

23. АС-3,4. Разработаны навесы над приямками.

Блок А3

24. АС-5. Предусмотрены световые карманы в коридорах согласно санитарных правил № 127 п. 40.

25. АС-12. Полы над техподпольем лестничных клеток приняты по серии 2.244-1, вып. 6.

26. АС-5, 13 Высота витража Вв откорректирована с учетом перемычек, указанных на листах АС-26,27. На листе АС-11 уточнено количество витражей марки Вв-1, даны ссылки на разработанный лист.

Блок Б

27. АС-5. Проектирование раздевалок при спортивном зале предусмотрено с учетом п. 6.2.12, 6.2,13 МСН 3.02-05-2003.

28. АС-5. Уточнено «Производственный участок (мастерские) отделения трудотерапии и профориентации» предусмотрен согласно СНиП РК 3.02-31-2005.

29. АС-5. Сан.узлы для детей на колясках оборудованы приспособлениями, поручнями.

30. АС-6. Оборудование ванн бассейнов, посещаемых детьми-инвалидами выполнено по СН РК 3.02-31-2005 приложение 25, 26.

31. Предусмотрен второй эвакуационный выход в актовом зале согласно МСН 3.02-05-2003 п. 6.2.5, 6.2.6.

32. АС-16. Откорректирована высота витража Вв-2 согласно плана перемычек, разработано крепление, даны расходы материалов на стойки витража.

Блок В

33. АС-3,4. На фасадах указаны все отместки согласно ГОСТ 21.501-2011, показаны фрагменты фасадов. Откорректированы отметки слуховых окон и кровли согласно листа АС-49. Даны фрагменты рустовки.

34. АС-5-6. На кладочном плане дана привязка температурно-усадочных швов (узел 1) по наружным и внутренним стенам.

35. Обосновано приемно-карантинное отделение, включающее 4 приемно-карантинных бокса на 2 места каждое- принято согласно СНиП РК 3.02-31-2005.

36. Исключена комната для хранения передвижного рентгенодиагностического аппарата с фотолабораторией, не обоснована согласно СНиП РК 3.02-08-2010.

37. АС-5. Между боксом и шлюзом вместо двери ИД-1 предусмотрено передаточное окно ОП-1.

38. Предусмотрен выход со второго этажа через лестничную клетку и вестибюль непосредственно наружу согласно СНиП РК 2.02-05-2009* п.6.2.4, п. 6.4.5.

39. АС-7. Уточнены помещения, размещение которых допускается в подвале согласно СНиП РК 3.02-02-2009 приложение 4, экспликация помещений предусмотрена по ГОСТ 21.501-2011 форма 2. Указаны категории помещений по взрыво -пожарной опасности. Предусмотрены противопожарные двери.

40. АС-8,9. Отметки окон и дверей на разрезах приведены в соответствие с отметками перемычек на листах АС-28,29 таблица «Ведомость перемычек».

41. На листе АС-10 в примечаниях 4 и 6 – указана площадь обшивки гипсокартоном.

42. Таблица «Ведомость отделки помещений» приведена в соответствие, объемы откорректированы.

43. Витраж Вн-3 предусмотрен с одинарным остеклением.

44. В таблице «Экспликация полов» в помещениях, расположенных в подвале, предусмотрены полы из керамической плитки, исключены линолеумные полы из подсобных, архиве и кладовых.

45. Отметки и размеры по всем витражам откорректированы с учетом перемычек, согласно листов АС-28,29.

Блоки Г, Д

46. Витраж Вв-3 - предусмотрена одна дверь (вместо двух).

47. Двери наружные металлопластиковые приняты по ГОСТ 30970-2002, количество подоконных плит ПП-1 – откорректировано.

48. Даны чертежи по креплению и расход на стойки витражей.

Прачечная и дезинфекционное отделение

49. На фасаде в осях А-В и плане нанесены отверстия воздухозаборной шахты, согласно листа АС-19.

50. Исключена вторая дверь в венткамеру с внутренней стороны (предусмотрена только с наружной стороны).

51. Облицовка цоколя, указанная в условных обозначениях, приведена в соответствие с облицовкой, указанной в «Паспорте наружной отделки».

52. В таблице «Ведомость внутренней отделки помещений» уточнена отделка загрузочного и разгрузочного отделений, откорректирована отделка в помещении приема вещей (поз.2) и в помещении выдачи вещей.

53. Указаны объемы по керамической плитке в примечании 9.

54. Покрытие кровли предусмотрено из металлочерепицы.

55. Откорректирован ГОСТ на керамическую плитку.

56. В таблице «Экспликация полов» объемы по типу полов 1, 2 и 3 откорректированы.

57. Внутренняя отделка помещений откорректирована с учетом требований п. 7 СНиП РК 3.02-08-2010.

Гараж на 5 автомашин

58. Откорректирован ГОСТ на силикатный кирпич.

59. На фасаде в осях 6-1 указаны отверстия воздухозаборных шахт и козырек.

60. На планах указано расположение рам РМ-1 и РА-2. На фасадах изображена рама и показана отделка.

61. На фасаде А-Г показан парапет на отм. 4,500.

62. На разрезе 2-2 перемычка над воротами приведена в соответствие с листами АС-12,13.

63. Полы в вент.камере приняты бетонные; полы в гардеробной приняты без гидроизоляции (линолеумные).

Конструктивные решения

64. Предусмотрено разделение блоков Г и Д от блоков А, Б и В деформационно-осадочными швами, СНиП РК 5.02-02-2010 п.6.81.

Блоки А1, А2 и А3

65. Даны пояснения по отсутствию деформационно-осадочных швов, блоки между собой разделены температурно-усадочными швами.

66. Исключена кладка стен из кирпича марки по прочности М150.

67. Предусмотрено армирование наружных и внутренних простенков в местах расположения температурно-усадочных швов согласно расчетных данных.

68. Предусмотрено армирование участков стен в блоке А2 в местах действия основных и местных нагрузок кладочными сетками согласно расчетных данных п.4.15 СНиП РК 5.02-02-2010.

69. Предусмотрено устройство температурно-усадочных швов во внутренних стенах здания блоков А1 и А-2, пособие к СНиП II-22-81 п.7.225(а).

70. Выполнена схема устройства кирпичных перемычек над арочными проемами.

71. Уточнены сечения металлических перемычек над проемами ПР-14, ПР-27 и ПР-28 в блоке А2 с учетом прогиба.

72. В местах прохода температурно-усадочных швов в плитах перекрытиях предусмотрены компенсаторы согласно типовой детали ТД-46 серии 2.240-1 вып.1 (во всех блоках).

Блоки Б и В

73. Предусмотрена кладка стен в помещениях с мокрым режимом работы в блоке «Б» из керамического кирпича п.1.3 СНиП РК 5.02-02-2010.

74. Исключено применение облегченной кладки наружных стен в помещении лечебных бассейнов в блоке «Б» согласно технических требований п.1.5 серии 2.130-8 вып.0.

75. Увеличена ширина внутренних простенков в блоке «В» в местах прохода температурно-усадочных швов согласно расчетных данных.

76. Откорректирована схема раскладки железобетонных плит перекрытий в местах прохода температурно-усадочных швов согласно пособия к СНиП II-22-81 п.7.225(б).

Блоки Г и Д

77. Предусмотрены защитные мероприятия в местах перепада высот кровли согласно п.5.42 СНиП РК 3.02-06-2009.

Прачечная, дезинфекционное отделение

78. Перегородки с влажным режимом работы приняты из керамического кирпича согласно п.1.3 СНиП РК 5.01-02-02-2010.

79. Прокладка тепловых сетей выполнена в монолитно-железобетонных лотках согласно п.9.3 МСН 4.02-02-2004.

Организация строительства

80. Уточнена нормативная продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 п.13 раздел VI подраздел 5.

Теплоснабжение

81. Предусмотрено устройство системы оперативного дистанционного контроля, сигнализирующей о проникновении влаги в теплоизоляционный слой (МСН 4.02-02-2004 п.13,5).

82. Прокладка тепловых сетей по территории предусмотрена в монолитных железобетонных каналах с усиленной гидроизоляцией согласно МСН 4.02-02-2004 п.9.3.

83. Откорректирована спецификация оборудования.

Отопление и вентиляция

Реабилитационный центр

84. Выполнена план-схема согласно ГОСТ 21.602-2003.

85. Откорректирована установленная мощность электродвигателей в таблице «Основные показатели по разделу отопления и вентиляция».

86. Уточнен расход тепла на вентиляцию.

87. Предусмотрен коллектор после узла управления для распределения теплоснабжения.

88. В основном узле управления предусмотрен подпиточный трубопровод системы отопления.

89. Предусмотрены отключающие и спускные устройства между основным и резервным источником теплоснабжения.

90. Выполнены обозначения узлов управления в каждом блоке.

91. На разводящих трубопроводах предусмотрены отключающие и спускные арматуры.

92. В системах отопления предусмотрены автоматические балансировочные клапана согласно СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.5.19.

93. Уточнены марки шаровых кранов, приведены в соответствие со спецификацией.

94. Предусмотрена вентиляция подвальных помещений блока В, согласно СНиП РК 3.02-08-2010 таблица 18.1*.

95. Откорректирована спецификацию оборудования, согласно внесенным изменениям в рабочий проект.

Гараж на 5 автомашин

96. В системе отопления проставлена нумерация стояков согласно ГОСТ 21.602-2003.

97. Откорректирована схема системы отопления, приведенная в соответствие с планом.

98. Уточнена отметка ввода теплосети. Показана отметка ввода на схеме.

99. Уточнен источник теплоснабжения.

100. Предусмотрен автоматизированный узел управления согласно СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.1.3.

101. Уточнен диаметр балансировочных клапанов.

102. Предусмотрено опорожнение системы отопления согласно СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.18.

103. Откорректировано расположение пробковых тройников в системе отопления.

104. Уточнен требуемый объем воздуха на приточку в системе П2.

105. Уточнен расход тепла на вентиляцию.

106. Откорректирована спецификация оборудования, согласно внесенным изменениям в рабочий проект.

Прачечная, дезинфекционное отделение

107. Указана установленная мощность электродвигателей.

108. План-схема выполнена согласно ГОСТ 21.602-2003.

Сети водоснабжения и канализации

109. Указан гарантийный напор согласно ТУ.

110. Обоснованы расходы на пожаротушение.

111. Представлено письмо заказчика, гарантирующее окончание строительства наружных сетей и насосных станций к моменту начала строительства реабилитационного центра.

112. Таблица общих расходов откорректирована.

113. Установка счетчика с импульсным выходом подтверждена письмом заказчика, п. 5.12 СНиП РК 4.01-41-2006*.

114. Общие данные. Указаны диаметры сетей в точках подключения НВК.

115. План. Лист 7. Указан диаметр существующих сетей.

116. Лист 6, пересмотрена установка пожарных гидрантов, п. 11.16 СНиП РК 4.01-02-2009 по дорогам с твердым покрытием.

117. Исключены необоснованно установленные задвижки.

118. Недопустимое расстояние 0,3 м на выпуске по осям для полиэтиленовых труб откорректировано.

119. Стальные отводы заменены на полиэтиленовые на углах поворота полиэтиленового трубопровода.

120. Предусмотрено переключение напорных линий К1Н при аварии на одной из них?

121. Предусмотрен колодец с отключающей задвижкой перед КНС, п. 8.2.5 СН РК 1.02-03-2011.

КНС

122. Уточнен диаметр напорного трубопровода, табл. 10.2 СНиП РК 4.01-02-2009.

123. Количество напорных трубопроводов в спецификации откорректировано.

Реабилитационный центр

124. Уточнены расходы для здания центра.

125. Устранены описки и нестыковки в чертежах.

126. Для блока А1 (психоневрологические больные, лежачие) учтены требования п.п. 7.1.5, 7.1.9, 7.1.16 СНиП РК 3.02-01-2005.

Гараж, прачечная

127. Расходы приведены к балансу.

Электротехнические решения

128. Откорректирован тип и количество концевых и соединительных муфт для КЛ-10 кВ в спецификации оборудования.

129. Исключено применение постели из песка в кабельных траншеях в соответствии с заключением инженерно-геологических изысканий.

130. Уточнено количество кирпичей для КЛ-10 кВ.

131. Откорректирован опросный лист для заказа КТПБ.

132. Уточнены уставки аппаратов защит в РУ-0,4 кВ по аварийному режиму питания.

133. Уточнен выбор сечения кабеля для линии Л15 и Л16 по допустимому току.

134. Уточнено количество опор, светильников и ламп наружного освещения.

135. Представлены чертежи контура наружного заземления для КТПБ.

136. Уточнен выбор щита для распределительных панелей и приведены в соответствие принципиальные схемы и спецификации.

137. Уточнен выбор аппаратов защит (ВРУ) в соответствии п.7.3.20 СНиП РК 3.02-31-2005.

138. Уточнены нормы освещенности согласно п.7.21* СНиП РК 2.04-05-2002*.

139. Представлены чертежи контура внутреннего заземления на плане и соединения с повторным очагом заземления согласно ГОСТ21.614-88.

140. Уточнена установка розеток согласно п. 12.37 СН РК 4.04-23-2004*.

Связь и сигнализация

141. Представлено продленное техническое условие АО «Казахтелеком».

142. Исключены постели из песка в проектируемой канализации связи, согласно инженерно-геологическому изысканию.

143. Представлена подпись ГИП на чертежах в соответствии с п.5.10 СН РК 1.02-03-2011.

144. В ПЗ добавлен раздел СС (Гараж) согласно п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011.

145. Откорректировано количество контролируемых адресных извещателей для контроллера С2000-КДЛ согласно техническому паспорту.

Сметная документация:

Пояснительная записка к сметной документации.

146. В пояснительной записке к сметной документации уточнены сведения об источнике финансирования, продолжительности строительства согласно СН РК 8.02-02-2002.

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

147. Уточнены затраты на технический надзор, с учетом нормы задела.

Сметный расчет стоимости строительства.

148. Откорректирована стоимость, с учетом процентов разбивки по нормам задела.

ЛС №2-1-1, ЛС №2-1-2, ЛС №2-1-3 Общестроительные работы.

149. Уточнена группа грунта, объем водоотлива.

150. Уточнены затраты при кладке стен из силикатного кирпича.

151. Исключены затраты по установке лесов.

152. Уточнено количество перемычек, объем бетона на заделку швов в плитах перекрытия и на монолитные участки, уточнена площадь внутренних дверных блоков, площадь витражей, тип остекления, откорректированы объемы по устройству козырьков.

ЛС №2-1-4, ЛС №2-1-5, ЛС №2-1-6, ЛС №2-1-7, ЛС №3-1-1.

153. Уточнен объем и затраты при кладке стен из силикатного кирпича.

ЛС №2-1-14 Электрооборудование и электроосвещение блок Г.

154. Уточнена длина и расценка при монтаже труб, уточнена длина кабеля.

ЛС №2-1-19, ЛС №2-1-20, ЛС №2-1-21, ЛС №2-1-22, ЛС №2-1-23 Технологическое оборудование блок А1, А23, А3, Б, В.

155. Стоимость оборудования откорректирована согласно утвержденного перечня.

ЛС №3-1-6 Силовое электрооборудование и электроосвещение

156. Уточнена длина кабеля.

ЛС №4-1-3 ЛЭП 0,4 кВ.

157. Уточнена стоимость муфт, длина кабеля для зарядки светильников.

ЛС №5-1-1 Общестроительные работы.

158. Уточнен объем земляных работ.

159. Уточнена стоимость плит покрытия.

ЛС №5-1-4 Вентиляция.

160. Уточнена марка пылеуловителей и их стоимость.

ЛС №5-1-5, ЛС №5-1-6.

161. Уточнена расценка при прокладке труб.

ЛС №6-2-1 Общестроительные.

162. Уточнена группа грунта, стоимость плит перекрытия, фундаментных блоков.

ЛС №6-2-3 Вентиляция

163. Уточнена стоимость приточной установки согласно утвержденного перечня.

ЛС №6-3-1, ЛС №6-3-2, ЛС №6-4-1, ЛС №6-4-2, ЛС №6-4-3 Наружные сети водоснабжения и наружной канализации.

164. Исключен водоотлив (по профилям трубы лежат выше УГВ).

165. Уточнено количество вентилей, затраты при устройстве колодцев.

166. Учтена стоимость ж/бетонных колец.

ЛС №6-3-3 Тепловые сети

167. Уточнен объем ж/бетона, тип отводов, тип опор.

168. Учтена защитная стенка из керамического кирпича, уточнен объем теплофикационной камеры.

169. Уточнены затраты при устройстве колодцев (материалы приняты дважды).

ЛС №6-5-1, ЛС №6-6-1 Бензоуловитель, жироуловитель

170. Учтен водоотлив.

171. Уточнены затраты при устройстве колодцев, стоимость колец.

ЛС №7-1-1 Вертикальная планировка.

172. Уточнен объем грунта для уплотнения, объем вывозимого грунта согласно ГП.

ЛС №7-1-2 Покрытие.

173. Уточнена площадь покрытия из спец. смеси, длина бортового камня согласно ГП-6.

174. Учтены замечания экспертов по разделам проекта.

175. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Приложение К обязательное, СН РК 1.02-03-2011), утвержденная заказчиком.

Таблица №10

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание: + увеличение, -уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Мощность (вместимость) реабилитационного центра	мест	150	150	-
2.	Общая площадь земельного участка	га	3,611	3,611	-
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.	**19481,22**	**19481,22**	-
	реабилитационного центра	кв.м.	18953,1	18953,1	-
	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 базовых ценах 2001 г, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	1184,452 879,676 284,096 20,680	1005,741 747,815 239,980 17,946	-178,711 -131,861 -44,116 -2,734
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	3999,252 2568,715 829,581 600,956	3390,833 2170,560 696,552 523,721	-608,419 -398,155 -133,029 -77,235

8.	Из них: на 2015 год (проектные) на 2016 год на 2017 год	млн.тенге		 77,946 1372,213 1940,674	
9.	Удельные капиталовложения	млн.т/ед.		22,606	
10	Продолжительность строительства	месяцев	22	17	-5

Примечание: Уменьшение сметной стоимости строительства произошло за счет уточнения объемов работ, затрат и стоимости оборудования на 608,419 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство реабилитационного центра на 150 мест для детей-инвалидов в городе Семей ВКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность (вместимость) реабилитационного центра – 150 мест
Общая площадь земельного участка – 3,611 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. – 19481,22 кв.м.
реабилитационного центра – 18953,1 кв.м.
Строительный объем зданий, всего, в т.ч. – 86043,1 куб.м.
реабилитационного центра – 83290,8 кв.м.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, – 1005,741 млн.тенге
в том числе: СМР – 747,815 млн.тенге
оборудование – 239,980 млн.тенге
прочие затраты – 17,946 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015- 2017 годов, – 3390,833 млн.тенге
в том числе: СМР – 2170,560 млн.тенге
оборудование – 696,552 млн.тенге
прочие затраты – 523,721 млн.тенге
Продолжительность строительства – 17 месяцев

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При предоставлении на утверждение проектной документации и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» в соответствии с условиями договора от 04.02.2016 года №0031.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласында мүгедек балаларға арналған 150 орындық оңалту орталығын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Оңалту орталығының қуаттылығы (сыйымдылығы)	– 150 орын
Жер телімінің жалпы ауданы	– 3,611 га
Ғимараттың жалпы ауданы, соның ішінде	– 22344,2
оңалту орталығы	– 21767,3 шаршы метр
Пайдаланылатын ғимараттың жалпы ауданы, соның ішінде	– 19481,22 шаршы метр
оңалту орталығы	– 18953,1 шаршы метр
Ғимараттың құрылыс көлемі, соның ішінде	– 86043,1 текше метр
оңалту орталығы	– 83290,8 текше метр
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 1005,741 млн.теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 747,815 млн.теңге
жабдық	– 239,980 млн.теңге
басқада шығын	– 17,946 млн.теңге
2015-2017 жылдардың ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 3390,833 млн.теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 2170,560 млн.теңге
жабдық	– 696,552 млн.теңге
басқада шығын	– 523,721 млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	– 17 ай.

2. Тапсырыс берушіге: Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылдын 2-ші ақпанынан №17-56|005-1689, 05-12 мәжіліс шешімі протоколының 5 тармағын орындау мақсатында құрылыс барысында отандық тауар өндірушілер жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдансын.

3.Бекітуге ұсынылған жобалық құжаттама және өндіріс жұмыстарын жүргізуге рұқсат берілген жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі тиіс.

4. Өндіріс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы белгіленген тәртіп бойынша 3 ай ішінде бекітілуге жатады.

5. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 04.02.2016 жылғы № 0031 шарттың талаптарына сәйкес «Шығыс Қазақстан облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдік етеді.

Ракишева Ж.Т.

Ведущий специалист

Суюндыков С.Б.

Заместитель начальника производственного отдела

Салимов Б.Я.

Заместитель директора

Кобеева Г.Г.

Эксперт

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Досмұратов Б.К.

Эксперт

Текеев С.Е.

Эксперт

Абылханов М.К.

Эксперт

Артемчик Е.Б.

Эксперт

Карманова Н.Л.

Эксперт