«Ақмола облысы Көкшетау қаласында 150 орынды мүгедектерді оңалту орталығын салуға арналған үлгілік жобаны байластыру»
жұмыс жобасы бойынша

09.03.2022 ж. № 12-0054/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Ақмола облысының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі,
Көкшетау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Шымкент қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Көкшетау қаласында 150 орынды мүгедектерді оңалту орталығын салуға арналған үлгілік жобаны байластыру» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0054/22 от 09.03.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Привязка типового проекта на строительство центра реабилитации инвалидов на 150 мест в городе Кокшетау Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление строительства Акмолинской области»,
город Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Строй-проект-инвентаризация»,
город Шымкент

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Привязка типового проекта на строительство центра реабилитации инвалидов на 150 мест в городе Кокшетау Акмолинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Привязка типового проекта на строительство центра реабилитации инвалидов на 150 мест в городе Кокшетау Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 05 ноября 2021 года № 000140001467/210216/00 (2021-137) .

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства Акмолинской области», город Кокшетау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Строй-проект-инвентаризация», город Шымкент (государственная лицензия на проектную деятельность от 10 октября 2017 года № 17017450, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области», I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 16 июля 2021 года;

дополнения и изменения к заданию на проектирование, утвержденные заказчиком 25 февраля 2022 года (в том числе предельная стоимость);

постановление акимата Акмолинской области от 23 декабря 2020 года № А-12/657 о реализации решения областного маслихата «Об областном бюджете на 2021-2023 годы»;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 13 мая 2021 года № А-5/921 о предоставлении государственному учреждению «Управление строительства Акмолинской области» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 5,0000 га сроком на 5 лет, для строительства центра реабилитации инвалидов на 150 мест;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 10 февраля 2022 года № А-2/194 о предоставлении государственному учреждению «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Акмолинской области» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,0575 га сроком на 5 лет, для строительства и обслуживания тепловых сетей;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 10 февраля 2022 года № А-2/195 о предоставлении государственному учреждению «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Акмолинской области» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,0304 га сроком на 5 лет, для строительства и обслуживания водоснабжения и канализационных сетей;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 10 февраля 2022 года № А-2/197 о предоставлении государственному учреждению «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Акмолинской области» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,0264 га сроком на 5 лет, для строительства и обслуживания водоснабжения и канализационных сетей;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 10 февраля 2022 года № А-2/198 о предоставлении государственному учреждению «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Акмолинской области» права

временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,0457 га сроком на 5 лет, для строительства и обслуживания сетей электроснабжения;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 10 февраля 2022 года № А-2/199 о предоставлении государственному учреждению «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Акмолинской области» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,1688 га сроком на 5 лет, для строительства и обслуживания сетей электроснабжения;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 10 февраля 2022 года № А-2/200 о предоставлении государственному учреждению «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Акмолинской области» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,3686 га сроком на 5 лет, для строительства и обслуживания сетей связи;

земельно-кадастровый план на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок (сроком на 5 лет) площадью 5,0000 га с кадастровым номером 01-174-014-1925 для строительства центра реабилитации инвалидов на 150 мест, изготовленный отделом регистрации и земельного кадастра города Кокшетау филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 05 мая 2021 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок (сроком на 5 лет) площадью 0,1688 га с кадастровым номером 01-174-014-1970, для строительства и обслуживания сетей электроснабжения, изготовленный Отделом регистрации и земельного кадастра города Кокшетау филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 25 февраля 2022 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок (сроком на 5 лет) площадью 0,0575 га с кадастровым номером 01-174-014-1971, для строительства и обслуживания тепловых сетей, изготовленный Отделом регистрации и земельного кадастра города Кокшетау филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 24 февраля 2022 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок (сроком на 5 лет) площадью 0,0304 га с кадастровым номером 01-174-014-1972, для строительства и обслуживания водоснабжения и канализационных сетей, изготовленный Отделом регистрации и земельного кадастра города Кокшетау филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 25 февраля 2022 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок (сроком на 5 лет) площадью 0,0264 га с кадастровым номером 01-174-014-1973, для строительства и обслуживания водоснабжения и канализационных сетей, изготовленный Отделом регистрации и земельного кадастра города Кокшетау филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 25 февраля 2022 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок (сроком на 5 лет) площадью 0,3686 га с кадастровым номером 01-174-014-1974, для строительства и обслуживания сетей связи, изготовленный Отделом регистрации и земельного кадастра города Кокшетау филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 28 февраля 2022 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок (сроком на 5 лет) площадью 0,0457 га с кадастровым номером 01-174-003-2256, для строительства и обслуживания сетей электроснабжения, изготовленный Отделом регистрации и земельного кадастра города Кокшетау филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 25 февраля 2022 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 06 апреля 2021 года № KZ91VUA00397499, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

проект детальной планировки в микрорайоне Сарыарка г. Кокшетау Акмолинской области, на участке площадью 21,7 га;

заключение РГП «Госэкспертиза» от 05 февраля 2021 года № 01-0067/21 по типовому проекту ТП-РК-2.25-9.9 (IВ, IIIА, IIIВ)-2020 «Центр реабилитации инвалидов на 150 мест для IВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями»;

приказ Комитета по делам строительства и жилищно коммунального хозяйства МИиИР РК от 12 февраля 2021 года № 19-нқ об утверждении типового проекта «ТП-РК-2.25-9.9 (IВ, IIIА, IIIВ)-2020 «Центр реабилитации инвалидов на 150 мест для IВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями»;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 05 марта 2022 года;

протокол дозиметрического контроля от 13 января 2022 года № 05, выданный ТОО «Radioactive»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 26 января 2022 года № 09, выданный ТОО «Radioactive»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «NS-Company» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 11 июля 2008 года ГСЛ № 00869, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Топоэксперт» в мае 2021 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 12 июня 2012 года № 12006090, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по топографическим работам, выполненный ТОО «Топоэксперт» в 2021 году;

договор о государственных закупках работ по разработке проектно-сметной документации (технико-экономического обоснования) от 22 мая 2020 года № 2020-27 (№ 000140001467/200044/00), заключенный между ГУ «Управление строительства Акмолинской области» и ТОО «Строй-проект-инвентаризация».

Письма ГУ «Управление строительства Акмолинской области»:

от 25 июня 2021 года № 6-7/1212 о расстоянии транспортировки инертных материалов, строительного мусора и грунта;

от 10 сентября 2021 года № 3-11/1814 о затратах на привлечение инжиниринговых организаций по техническому надзору и управлению проектом;

от 17 сентября 2021 года № 3-11/1905 об источнике финансирования; о согласовании рабочего проекта;

от 17 января 2022 года № 01-30/58 о начале строительства.

Письма:

от 24 августа 2021 года № 04-1097 ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» об отсутствии на участке строительства сибиреязвенных захоронений и скотомогильников;

от 16 сентября 2021 года № 04-28/3172-И Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан касательно проведения процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности;

от 23 сентября 2021 года № 24-02-24/9410 Комитет по делам строительства и жилищно коммунального хозяйства МИиИР РК о согласовании оборудования;

от 01 февраля 2022 года № KZ96VDC00086031 ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» об отнесении объекта к IV категории;

от 16 февраля 2022 года № 03-15/425 ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Акмолинской области» о подключении к сетям канализации.

Технические условия:

от 20 апреля 2021 года № Т-466 ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау на теплоснабжение;

от 26 апреля 2021 года № 2261 Акмолинский ТУМС ЦРДТ – филиала АО «Казахтелеком» на подключение к сетям телефонизации;

от 28 апреля 2021 года № 8-2-107 ГКП «Кокшетау Су Арнасы» на водоснабжение и канализацию;

от 15 июля 2021 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау», согласованные ТОО «Кокшетау Энерго» на электроснабжение.

Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскиза (эскизного проекта) от 03 ноября 2021 года № KZ13VUA00548089, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

разрешение на применение технических устройств от 18 ноября 2014 года № KZ84VEH00002082, выданное Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан;

план наружных сетей связи согласован ЦРДТ – филиал АО «Казахтелеком» 21 января 2022 года;

план тепловых сетей согласован ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау 21 января 2022 года;

план сетей электроснабжения согласован ТОО «Кокшетау Энерго» 20 января 2022 года;

план сетей водопровода и канализации согласован ГКП «Кокшетау Су Арнасы».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство, расположен в микрорайоне Сарыарка города Кокшетау Акмолинской области. Площадка расположена на свободной территории, где ранее не велось строительство.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах».

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «NS-Company» в 2021 году.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство центра реабилитации инвалидов на 150 мест в городе Кокшетау Акмолинской области.

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства расположена в городе Кокшетау Акмолинской области. Участок свободен от застройки и инженерных сетей, рельеф площадки спокойный. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 227,55 – 228,53 м.

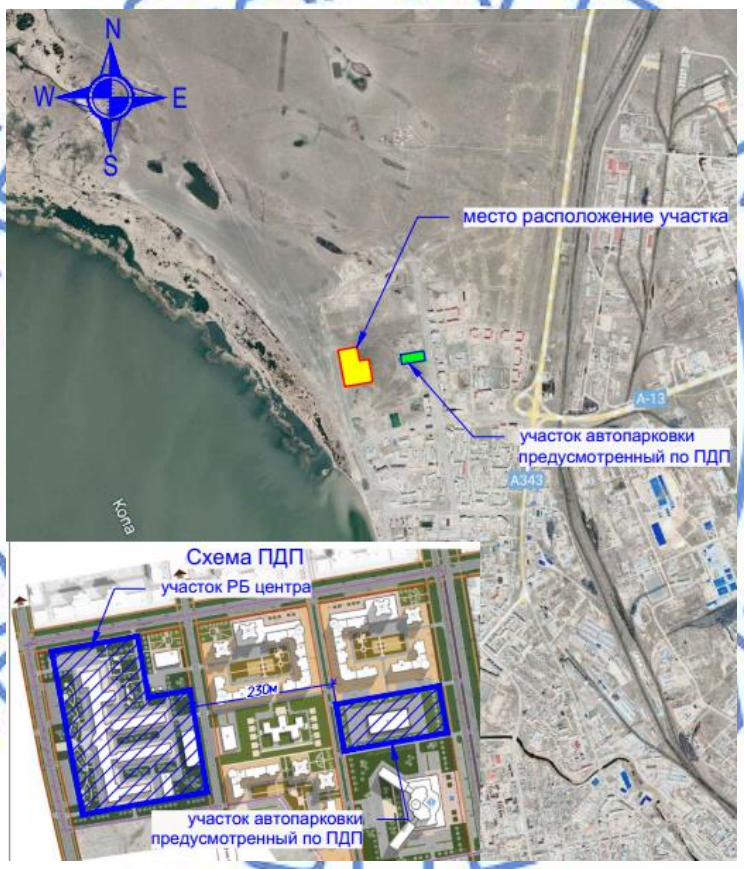

Рис. 1 Ситуационная схема

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, в соответствии с эскизным проектом, согласованным ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау», № KZ13VUA00548089 от 03.11.2021 г.

Топографическая съемка участка в М1:500 выполнена ТОО «Топоэксперт» в 2021 году. Система координат местная, система высот Балтийская.

Здание центра реабилитации инвалидов сложной формы в плане расположено в

центральной части участка с отступом от красной линии.

Проектом предусмотрено строительство: реабилитационного центра на 150 мест, проходной, технического здания, теплового пункта, теплицы, котельной, газгольдера, КНС, ДЭС и трансформаторной подстанции. Для мусоросборников предусмотрена одна площадка на 4 контейнера.

На территорию предусмотрено 3 въезда. Вокруг здания реабилитации выполнен круговой проезд для служебных и пожарных машин шириной 5,5 м.

Горизонтальная разбивка осей зданий и сооружений выполнена в координатах, разбивка благоустройства – от наружных стен зданий, вертикальная привязка - от ближайшего репера.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок в увязке с отметками прилегающей территории. До начала строительства предусмотрено снятие плодородного слоя почвы, с последующим использованием при озеленении территории. Отвод поверхностных вод производится открытым способом по проездам дорог с выпуском на рельеф. По периметру зданий выполнена отмостка. За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 231.20.

Благоустройство территории предусматривает устройство проездов, спортивных и хозяйственных площадок, озеленение территории, установку МАФ. Покрытие проездов и тротуаров выполнено из асфальтобетона и бетонных тротуарных плит ГОСТ 17608-2017 с бортовым камнем, покрытие спортивных площадок - синтетическое по асфальтобетону.

На входах в здание предусмотрены пандусы для доступа МГН на первый этаж. На сопряжении тротуаров с проездами предусмотрено устройство бордюрного пандуса для МГН. Над площадкой контейнеров ТБО предусмотрен навес.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется посадками деревьев, кустарников и газонами. Предусмотрено укрепление откосов посевом многолетних трав.

Все площадки оборудуются малыми архитектурными формами: скамьи, урны, тренажеры, спортивное игровое оборудование. По периметру участка устанавливается металлическое ограждение высотой 2,0 м, на въездах установлены ворота и калитки. Малые архитектурные формы приняты по сборникам УСН РК 8.02-03-2020.

Рис. 2 Схема генплана

1. Реабилитационный центр на 150 мест
2. Проходная
3. Котельная
4. Газгольдер
5. ДЭС
6. Техническое здание
7. Площадка ТБО
8. Центральный тепловой пункт
9. Теплица
10. Площадка для волейбола
11. Площадка для тенниса
12. Площадка для гимнастики
13. КНС и технологический павильон
14. Трансформаторная подстанция

Основные технические показатели по генплану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	
			Заявленное	Рекомендуемое
1	Площадь участка согласно Госакту	га	5,0	5,0
2	Площадь застройки	м²	10449,29	10287,68
3	Площадь покрытий и отмостки	м²	15505,0	15510,0
4	Площадь озеленения	м²	24045,71	24202,32

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта принята соответствии с типовым проектом ТП-РК-2.25-9.9 (IВ, IIIА, IIIВ)-2020 «Центр реабилитации инвалидов на 150 мест для IВ, IIIА, IIIВ, климатических подрайонов с обычными геологическими условиями».

В состав Центра реабилитации инвалидов включено здание реабилитационного центра, проходная, котельная, газгольдер, ДЭС, трансформаторная подстанция, техническое здание, центральный тепловой пункт, КНС, теплица.

Здание Реабилитационного центра состоит из 5 блоков:

Блок А. Лечебно-плавательный бассейн, спортивный зал, актовый зал;

Блок Б. 3-х этажный реабилитационный корпус;

Блок В. Столовая с пищеблоком;

Блок Г. 2-х этажный стационар с переходом;

Блок Д. 2-х этажный стационар с переходом.

Блок А. Лечебно-плавательный бассейн, спортивный зал, актовый зал. В одноэтажном блоке А расположены бассейн для оздоровительного плавания с раздевалками, спортивный зал и актовый зал на 150 мест.

Лечебно-плавательный бассейн предназначен для проведения лечебно-плавательных процедур пациентов реабилитационного центра. В помещении бассейна расположена ванна с размерами зеркала 13,0х18,0 м. Ванна бассейна оснащена специализированными подъемниками для занятия людей с нарушением опорно-двигательной системы. Все занятия в бассейне осуществляются под руководством инструктора. При бассейне предусмотрена комната инструкторов и кабинет медсестры. Пропускная способность бассейна - 46 человек в смену.

Спортивный зал - специально оборудованное помещение, в том числе инвентарем, и предназначенное для проведения тренировок, спортивных игр, занятий спортом и физической культурой под руководством тренера. Спортивный зал размером 24,0х12,0 м. Пропускная способность спортивного зала 25 человек. Для бассейна и спортивного зала предусмотрены две раздевальные (женская на 18 чел., мужская на 24 чел.). При раздевальных имеются санузлы, душевые и индивидуальные кабины для переодевания. Раздевальные оснащены индивидуальными шкафами для одежды, настенными фенами, зеркалами, скамьями для переодевания. При спортивном зале предусмотрены комната методиста, помещение хранения спортивного инвентаря, кладовая уборочного инвентаря и кладовая дезинфицирующих средств.

Актовый зал – помещение, предназначенное для проведения массовых мероприятий. Зал оснащен необходимым технологическим оборудованием для полного функционирования. Зал рассчитан на 150 мест, из них 40 мест для колясочников. При зрительном зале предусмотрены эстрада, оснащенная экраном, видеопроектором, спич-трибуной, синтезатором. При эстраде имеется артистическая, оснащенная гримерными

креслами и столами, вешалками передвижными. При артистической предусмотрены санузел, кладовая мебели и реквизита, кладовая аппаратуры. Перед зрительным залом предусмотрено фойе, оснащенное диванами и журнальными столами. Количество работающих - 15 человек.

Блок Б. Трехэтажный реабилитационный корпус. В реабилитационном корпусе размещены медицинские помещения и помещения для реабилитации.

На отметке минус 3,000 в подвальном этаже блока Б расположены прачечная, помещения временного хранения мебели, гардеробные мужская для домашней и рабочей одежды на 42 и 16 человек, гардеробные женские для домашней и рабочей одежды на 40 и 16 человек, комната отдыха и приема пищи. Также на этаже предусмотрено помещение для временного хранения медицинских отходов. Прачечная предусмотрена производительностью 275 кг сухого белья в смену. Наборы и площади помещений приняты в соответствии с производительностью прачечной. Размещение и планировка производственных помещений выполнена с учётом последовательности технологических процессов: приём, сортировка, стирка, сушка, глажение, выдача белья. Прачечная оснащена всем необходимым технологическим оборудованием. Для санитарного обслуживания персонала предусмотрены следующие помещения: санитарный узел, умывальник для мытья рук, душевая, гардероб персонала, комната отдыха и приема пищи.

На первом этаже на отметке 0,000 предусмотрены медицинские помещения, бытовые помещения медперсонала. При входе в центр реабилитации расположены холл, регистратура с картотекой, касса, комната охраны и гардероб для посетителей, комната свиданий (с отдельным санузлом). В холле предусмотрено место для хранения инвалидных колясок и ходунков. В состав медицинских помещений входят: стоматологический кабинет; кабинет УЗИ; рентгенодиагностический кабинет с операторской; кабинет врача; процедурная; кабинет гинеколога-уролога со смотровым кабинетом; кабинет терапевта; кабинет психиатра; кабинет невропатолога; кабинет ортопеда-травматолога с перевязочной; кабинет реабилитолога; зал ЛФК; 3 массажных кабинета. Для врачей, медперсонала, массажистов и инструкторов ЛФК предусмотрены ординаторская, гардеробные с душевыми и санузлами, комната отдыха. На первом этаже расположены 4 бокса на 1 место с санузлами и тамбур-шлюзами. При входе в боксы имеется пост медсестры.

На втором этаже расположены: кабинет психолога; кабинет психотерапевта; кабинет для групповых занятий с психотерапевтом; кабинет логопеда с двумя звукоизолированными кабинами; кабинет тестирования функций; кабинет профессиональной ориентации; слесарная и гончарная мастерские; швейная мастерская; кружок ИЗО, пескотерапия; художественная мастерская; музыкальная гостиная; компьютерный класс; кабинет обучению парикмахерскому делу; выставочное помещение; место для передвижения; помещение для приема пациентов, примерки и подгонки аппаратов и приспособлений; кабинет социальных работников; театральный кружок; комната художника; два модуля для проживания (кухня, гостиная, спальня, жилая комната, прихожая). Слесарная и гончарная мастерские оснащены верстаками в комплекте с тисками, настольно-сверлильным станком, электроточилом, гончарным кругом, муфельной печью. В швейной мастерской установлены швейные машинки с электроприводом, зеркало, манекен, стол для гладильных работ, электроутюг, шкаф для тканей. Помещение кружка ИЗО и пескотерапии оснащены мольбертами, столами для пескотерапии, стульями, столами. Кабинет обучения парикмахерскому делу оснащен парикмахерским креслом, столом с зеркалом, мойкой парикмахера, маникюрным столом

с лампой и маникюрным настольным пылесосом, стульями, шкафами. При кабинете предусмотрено подсобное помещение, оснащенное столом, стерилизатором инструментов, рукомойником. Кабинеты психолога и психиатра оснащены офисной мебелью, компьютерами, принтерами, аквариумом, креслами, журнальным столиком. Административные помещения оснащены офисной мебелью, компьютерами, принтерами. Место для передвижения оснащено ходунками с подлокотной опорой и сидением, настенным зеркалом, настенными поручнями.

На третьем этаже расположены: кабинет физиотерапии; кабинет электролечения; кабинет светолечения; стерилизационная; ингаляторий; кружок рукоделия; кабинет озокерито-парафинолечения с помещением подогрева, кабинет механотерапии; мастерская мелкого ремонта мебели и оборудования; кабинет иглорефлексотерапии; процедурная; галокамера (соляная пещера) с операторской, раздевальной, комнатой персонала; 2 кабинета водолечения и подводного массажа с раздевальными и санузлами; кабинет врача. административные помещения: приемная/канцелярия; кабинет директора; комната отдыха; зал совещаний на 18 человек; кабинет зам. директора; кабинет главного инженера; кабинет юриста; помещение ксерокса/архив; кабинет директора по хозчасти; бухгалтерия; кабинет главного бухгалтера; отдел кадров. Все кабинеты оснащены необходимым медицинским, технологическим оборудованием и тренажерами для полного функционирования. Количество работающих - 130 человек.

Блок В. Столовая с пищеблоком. Обеденный зал столовой рассчитан на 75 посадочных мест для пациентов, из них 20 мест предусмотрены для колясочников. Для персонала предусмотрен отдельный зал на 50 посадочных мест. Обслуживание пациентов производится официантами. Для персонала предусмотрено самообслуживание через раздаточную линию с обслуживанием раздатчицей и кассиром. Столовая работает на сырье и содержит в себе следующие группы помещений: помещения приема и хранения; производственные помещения;

служебно-бытовые помещения. Объемно-планировочные решения столовой, технологическое оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции, чистой и грязный посуды, посетителей и персонала. Количество выпускаемых блюд - 2000 шт. Количество работающих в пищеблоке - 17 человек.

Блок Г и Блок Д. Двухэтажные стационары с переходом. В блоках Г и Д предусмотрены двухместные и одноместные номера для временного проживания посетителей центра реабилитации. На первом этаже блоков Г и Д расположены 20 одноместных номеров для колясочников, 1 двухместный номер для колясочников и 5 одноместных номеров. На втором этаже блоков Г и Д предусмотрены 24 двухместных номера. Номера оснащены односпальными кроватями, прикроватными тумбочками, шкафами для одежды, телевизорами, столами и стульями. Каждый номер оснащен отдельным санитарным узлом. На первом этаже предусмотрена буфетная на 6 чел., на 2 этаже - на 20 чел. Количество работающих в каждом блоке - 10 человек.

Техническое здание. Одноэтажное здание для обслуживания машин, хранения овощей, вещей и товарно-материальных ценностей. В техническом здании размещены: овощехранилище; склад товарно-материальных ценностей; вещевой склад; 2 гаража; пост технического осмотра; вулканизация-шиномонтажная; бытовые помещения. Овощехранилище и склады оснащены стеллажами и подтоварниками. Гаражи

оснащены верстаком, шкафом для инструментов, компрессором, тележкой для инструментов. Пост технического осмотра оснащен верстаками, гидравлическим прессом, пневматической установкой раздачи масла, установкой прокачки тормозов, приспособлением для замены тормозной жидкости, системой вытяжки выхлопных газов. Вулканизация-шиномонтажная оснащена вулканизатором для ремонта шин, электровулканизационным аппаратом для ремонта покрышек и камер, тележкой для снятия и транспортировки колес грузовых автомобилей, тележкой для инструментов. При вулканизации предусмотрено помещение для хранения автомобильных шин и склад автозапчастей и инструментов. Для работников предусмотрен гардероб с душевыми, комната отдыха и приема пищи. Комната механика, кладовщика оснащена офисной мебелью, компьютером, принтером, диваном, сейфом. Количество работающих - 8 человек.

Проходная. Одноэтажное здание, предназначено для пропуска работников и посетителей на территорию центра реабилитации. В проходной размещены: тамбуры; коридор; помещение охраны; санузел для персонала. Помещение охраны оснащено мебелью и оргтехникой. В тамбуре предусмотрен автоматический турникет и полуавтоматическая калитка для МГН. Количество работающих - 1 человек.

Теплица. Одноэтажное здание, где размещены: теплица, зооуголок, санузел, помещение уборочного инвентаря. В помещении теплицы предусмотрены столы, рукомойник, кран для полива растений. В зооуголке установлен холодильник, моечная ванна, столы, мясорубка для подготовки пищи для животных. Для уборки помещений предусмотрено помещение уборочного инвентаря, оснащенное шкафом для уборочного инвентаря.

Количество работающих - 2 человека.

Штат: Всего работающих в центре реабилитации инвалидов - 193 человека.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Реабилитационный центр представляет собой единый комплекс, состоящий из следующих блоков: блок лечебно-плавательного бассейна, спортивного зала, актового зала (Блок А); реабилитационный корпус (Блок Б); блок столовой с пищеблоком (Блок В); 2 стационара (Блок Г и Блок Д), соединенных с главным корпусом переходами; отдельно стоящие здания: техническое здание, теплица, проходная, котельная, центральный тепловой пункт, канализационная насосная станция, РП-10/0,4.

Архитектурно-планировочные решения приняты с учетом функционально-технологических, санитарно-гигиенических, архитектурно-композиционных и технико-экономических требований.

Проектные решения, принимаемые в рабочей документации, обеспечивают беспрепятственный доступ и передвижение лиц с ограниченными возможностями, с учетом соблюдения условий доступности, безопасности, удобства и информативности. В зданиях на путях эвакуации в лестнично-лифтовых холлах, в коридорах и в лестничных маршах предусмотрены поручни, тактильные полосы, информационные указатели, мнемосхемы и звуковые сигналы. При входах выполнены пандусы.

Ширина тупиковых коридоров обеспечивает возможность полного разворота кресла-коляски. Предусмотрены расширенные дверные проемы шириной не менее 1,0 м.

Для лиц с ограниченными возможностями предусмотрены специализированные универсальные санузлы и ванные комнаты.

На втором и третьем этажах блока Б и на втором этаже блоков Г и Д предусмотрены отсеки для сбора людей с последующей эвакуацией при пожаре (зоны безопасности).

Проект разработан в соответствии действующим нормам пожарной безопасности зданий. Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости. Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода. Мероприятия по энергосбережению предусмотрены объемно-планировочными и конструктивными решениями элементов зданий в соответствии нормативным требованиям.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, в объеме согласно нормативным требованиям и заданию на проектирование.

Блок А

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.6; Ф2.1.

Здание лечебно-плавательного бассейна, спортивного зала, актового зала - одноэтажное, с частично эксплуатируемым подвалом, под спортивным залом и актовым залом подвал не предусмотрен. Общие габариты здания в осях 53,0х49,6 м. Высота плавательного бассейна и спортзала – 6.0 м, высота актового зала – 4,5 м, высота помещения фойе - 3,6 м, высота подвала (от пола до пола первого этажа) - 2,42 м (под бассейном) и 3,0 м, высота фойе, коридоров (до низа подвесного потолка) – 3,6 м .

Габариты зала бассейна (в осях) 18,0х24,0 м, габариты ванны бассейна 13,0х18,0 м, габариты спортзала 12,0х24,0 м, габариты актового зала 15,0х30,0 м.

В подвальном пространстве расположены технические помещения (оборудование для обслуживания бассейна, венткамера).

Блок Б

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Здание реабилитационного корпуса состоит из 3-х этажей с эксплуатируемым подвалом, с чердаком. Здание прямоугольное с габаритами в осях 133,8х19,5 м. Высота надземных этажей 3,3 метра, высота подвала - 3,0 м.

Функционально здание решено компактно, основные его помещения сгруппированы по функциональному признаку и размещены поэтажно с учетом целесообразного зонирования. В состав помещений реабилитационного корпуса включены зоны: зона организации приема посетителей, приемно-карантинное отделение, зона отделения медицинской реабилитации, зона восстановительной терапии, профессиональной реабилитации и трудовой терапии, зона отделения социальной реабилитации, зона службы эрготерапии, зона службы психологической реабилитации.

В подвальном пространстве расположены помещения зоны административно-хозяйственной службы.

Вертикальная связь между этажами осуществляется с помощью лифтов: два пассажирских лифта грузоподъемностью 630 кг, один больничный лифт грузоподъемностью 1000 кг, три лифта грузоподъемностью по 1000 кг. Все лифты адаптированы для использования МГН.

Блок В

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.2.

Здание столовой с пищеблоком одноэтажное, с техподпольем, с чердаком. Здание Т-образной конфигурации с двумя прямоугольными частями с габаритами 18,0х27,0 м и 52,2х12,0 м. Высота помещений надземного этажа (от пола до потолка) 3,3 м, высота техподполья (от пола до потолка) - 2,12 м и 3,0 м.

В техподполье расположены технические помещения (венткамера, водомерный узел, тепловой пункт).

Блок Г

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Здание стационара с переходом - 2-х этажное с техподпольем, с чердаком. Здание прямоугольное с габаритами в осях 88,2 х 15,0 м. Высота надземных этажей (от пола до пола вышележащего этажа) - 3,0 м, высота техподполья (от пола до пола первого этажа) – 2,42 м и 3,00 м (переход). Переход размерами 11,4х6,0м.

В техподполье расположены технические помещения (венткамеры, электрощитовая, помещения техподполья).

Вертикальная связь между этажами осуществляется с помощью лифтов: два пассажирских лифта грузоподъемностью 1000 кг, один пассажирский лифт грузоподъемностью 630 кг, адаптированные для использования МГН, два грузовых лифта грузоподъемностью 100 кг.

Блок Д. 2-х этажный стационар с переходом

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Здание стационара с переходом 2-х этажное, с теподпольем, с чердаком. Здание прямоугольное с габаритами в осях 88,2 х 15,0 м. Высота надземных этажей (от пола до пола вышележащего этажа) - 3,0 м, высота подвала (от пола до пола первого этажа) – 2,42 м и 3,00 м (переход). Переход размерами 11,4х6,0 м.

В техподполье расположены технические помещения (венткамеры, электрощитовая, помещения техподполья).

Вертикальная связь между этажами осуществляется с помощью лифтов: два пассажирских лифта грузоподъемностью 1000 кг, один пассажирский лифт грузоподъемностью 630 кг, адаптированные для использования МГН, два грузовых лифта грузоподъемностью 100 кг.

Техническое здание

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Техническое здание одноэтажное, без подвала, с чердаком. Высота здания от пола до низа плит покрытия 3,67 м, размерами в осях - 37,8 х 15,0 м.

Здание предусмотрено для стоянки, ремонта и обслуживания автомобилей, складирования запчастей, со смотровой ямой. Также в части здания расположены склады товарно-материальных ценностей.

Проходная

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.5.

Здание проходной одноэтажное, без подвала, с чердаком, высотой от пола до низа плит покрытия 2,5 м, с размерами в осях здания – 6,0 х 8,62 м.

Здание предназначено для размещения охраны. Размер основного здания 6,0х3,0 м, с двух сторон предусмотрены навесы.

Теплица

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.3.

Здание теплицы одноэтажное, без подвала, прямоугольное с габаритами в осях 21,8 х 12,8 м. Высота теплицы - 4,2 м, высота остальных помещений - 3,0 м.

Остекленная часть теплицы предназначена для выращивания овощей, часть здания в кирпичном исполнении предназначена для размещения зооуголка и обслуживающих помещений.

Котельная

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Здание котельной включает в себя одноэтажное металлическое сооружение блочно-модульного типа, заводского изготовления. Пространственная жесткость здания обеспечивается конструкцией объемных блоков. Габаритные размеры котельной – 6,0х9,0х3,0(h).

Канализационная насосная станция

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Канализационная насосная станция представляет собой подземный цилиндрический резервуар, выполненный на основе емкости из армированного стеклопластика, в котором устанавливаются погружные насосные агрегаты, работающая без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Канализационная насосная станция с надземным павильоном размером 3,5х6,0х2,5 м.

Распределительный пункт РП-10/0,4 кВ

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Здание распределительного пункта включает в себя одноэтажное металлическое сооружение блочно-модульного типа, заводского изготовления. Модульное здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 20,80х6,75 м. Высота здания - 3,98 м.

Модульное здание собирается из отдельных транспортных блоков, монтируемых на строительной площадке.

Центральный тепловой пункт

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Здание ЦТП - одноэтажное здание в каркасном исполнении, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х6,0 м. Высота этажа в коньке - 3,0 м.

Основные технические показатели по архитектурно-планировочному разделу приведены в таблице 6.2

Таблица 6.2

Основные технические показатели по архитектурно-планировочному разделу

№ п/п	Наименование блоков здания	Площадь застройки, м²		Общая площадь здания, м²		Строительный объем, м³		Полезная площадь здания, м²	
		Заявленная	Рекомендуемая	Заявленная	Рекомендуемая	Заявленный	Рекомендуемый	Заявленная	Рекомендуемая
1	Блок А	1937,86	1937,86	2456,4	2456,4	15297,6	15297,6	2344,1	2344,1
2	Блок Б	2713,0	2713,0	8364,34	8364,34	28882,6	28882,6	7504,61	7504,61
3	Блок В	1148,1	1148,1	2035,3	2035,3	6798,7	6798,7	1956,08	1956,08
4	Блок Г	1566,03	1566,03	4152,23	4152,23	12835,93	12835,93	3595,94	3595,94
5	Блок Д	1566,03	1566,03	4152,23	4152,23	12835,93	12835,93	3595,94	3595,94
6	Проходная	42,23	42,23	27,55	27,55	104,46	104,46	24,21	24,21
7	Техническое здание	766,75	766,75	554,38	554,38	2406,88	2406,88	516,2	516,2
8	Теплица	219,13	219,13	166,05	166,05	597,8	597,8	141,08	141,08
9	Котельная	63,36	63,36	-	-	-	-	-	-
10	РП-10/0,4кВ	140,4	140,4	-	-	-	-	-	-
11	ЦТП	42,25	42,25	37,95	37,95	140,27	140,27	140,27	140,27
12	КНС	16,34	16,34	-	-	-	-	-	-

6.2.4 Конструктивные решения

Блоки А, Б, В, Г, Д

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Расчет несущих конструкций зданий выполнен с использованием программного комплекса ПВК «ЛИРА-СОФТ 10.10R2», имеющего сертификат соответствия расчета с использованием Еврокода. Типовой проект разработан в соответствии с требованиями нормативных документов СН РК EN.

Блок А

Конструктивная схема здания - каркасного типа, решена по рамно-связевой схеме. Пространственную жесткость и геометрическую неизменяемость каркаса обеспечивает система колонн, балок, плит и связей, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундамент - железобетонные забивные сваи с монолитным столбчатым и ленточным ростверком.

Сваи железобетонные забивные сечением 300х300 мм длиной 8-ми и 6-ти метровые по серии 1.011.1-10 из бетона на сульфатостойком портландцементе класса по прочности С20/25, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F150.

Несущая способность сваи согласно расчету по СП РК 5.01-103-2013 составляет 36,21тс. Максимальная нагрузка на сваю – 15,0тс.

Основанием свай является глина (ИГЭ-3).

Ростверк – столбчатый, монолитный железобетонный, высотой 1050 мм, из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверка – арматурными каркасами из арматуры класса S500 и S240 СТ РК СТБ 1704-2011, по щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом.

Ростверк – ленточный, монолитный железобетонный, высотой 450 мм, из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверка – арматурные каркасы из арматуры класса S500 и S240 СТ РК СТБ 1704-2011 по щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом.

Наружные стены техподполья - монолитные железобетонные толщиной 400 мм из тяжелого бетона класса С20/25 W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование стены выполнено рабочей арматурой S500 и S240 по СТ РК СТБ 1704-2011.

Наружные стены цоколя спортзала - фундаментные блоки по ГОСТу 13579-2018.

Фундаменты чаши бассейна - монолитные железобетонные перекрестно-ленточные на сваях длиной 6 м.

Чаша бассейна - монолитная железобетонная с толщиной стен и днища 300 мм, опоры толщиной 400 мм из тяжелого бетона класса С20/25 антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017 (EN 206-1:2000).

Стены наружные (заполнение каркаса) - кирпичные из полнотелого керамического кирпича толщиной 250 мм по ГОСТ 530-2012.

Покрытие зрительного зала, спортзала, бассейна - металлические фермы из прямоугольных гнутых профилей по ГОСТУ 8645-83*, с вертикальными и горизонтальными связями из квадратных гнутых профилей по ГОСТу 8639-83*. Марка стали принята по S235 по EN 10025-2.

Колонны – сборные железобетонные из тяжелого бетона класса С25/30, индивидуального изготовления.

Ригели – сборно-монолитные, из тяжелого бетона класса С25/30, индивидуального изготовления.

Кровля - профлист по металлическим прогонам из гнутого швеллера по ГОСТу 8278-83 с утеплителем и кровельной мембраной; над частью здания – стропильная из деревянных конструкций; покрытие кровли — совмещенное рулонное.

Перекрытия и покрытие – сборные пустотные железобетонные плиты, толщиной 220 мм, из тяжелого бетона класса С25/30 индивидуального изготовления.

Перегородки - кирпичные из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1,0 м с бортовым камнем.

Блок Б

Конструктивная схема здания - рамная система в двух направлениях, эквивалентная рамной и стеновой.

Фундамент - железобетонные забивные сваи с монолитным столбчатым и ленточным ростверком.

Сваи железобетонные забивные сечением 300х300 мм длиной 6-ти метровые по серии 1.011.1-10 из бетона на сульфатостойком портландцементе класса по прочности С20/25, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F150.

Несущая способность сваи согласно расчету по СП РК 5.01-103-2013 составляет 38,29тс. Максимальная нагрузка на сваю – 10,0тс.

Основанием свай является глина (ИГЭ-3).

Ростверк – столбчатый, монолитный железобетонный, высотой 900мм, из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверка – арматурными каркасами из арматуры класса S500 по СТ РК СТБ 1704-2011, по щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом.

Ростверк – ленточный, монолитный железобетонный, высотой 450 мм, из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверка – арматурные каркасы из арматуры класса S500 и S240 СТ РК СТБ 1704-2011. по щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом.

Наружные стены техподполья - монолитные железобетонные, толщиной 300 мм из тяжелого бетона класса С20/25, армированные сетками из арматуры класса S500 и S240 по СТ РК СТБ 1704-2011.

Диафрагмы - монолитные железобетонные, толщиной 300 мм из тяжелого бетона класса С20/25, армированные сетками из арматуры класса S500 и S240 по СТ РК СТБ 1704-2011.

Колонны – сборные железобетонные сечением 400х400 мм из тяжелого бетона класса С25/30, армированные пространственными каркасами из арматуры S500 и S240 по СТ РК СТБ 1704-2011, индивидуального изготовления.

Ригели - сборно-монолитные, из тяжелого бетона класса С25/30, индивидуального изготовления.

Перекрытия и покрытие – сборные пустотные железобетонные плиты, толщиной 220 мм, из тяжелого бетона класса С25/30 индивидуального изготовления.

Лестницы – монолитные железобетонные ступени с междуэтажными монолитными железобетонными площадками, из тяжелого бетона класса С20/25, армированные сетками из арматуры класса S500 и 240 СТ РК СТБ 1704-2011. по металлическим косоурам из швеллера по ГОСТ 8240-97, марка стали S235 по EN 10025-2.

Шахты лифтов и стены, перекрытия лестничных клеток - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, из тяжелого бетона класса С20/25, с рабочей арматурой класса S500 и S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Перегородки – кирпичные из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм, гипсокартонные толщиной 100 мм, алюминиевые витражные остекленные.

Наружные стены - трехслойные, внутренний слой толщиной 300 мм из газоблока, утепление у=100 кг/м³, штукатурка по сетке толщиной 40 мм.

Крыша - чердачная из деревянных конструкций; покрытие кровли - черепица кровельная стальная по ТУ 1476-157-02494680-2007.

Блок В

Конструктивная схема здания - рамная система в двух направлениях. Фундамент - железобетонные забивные сваи с монолитным столбчатым и ленточным ростверком.

Сваи железобетонные забивные сечением 300х300 мм длиной 6-ти метровые по серии 1.011.1-10 из бетона на сульфатостойком портландцементе класса по прочности С20/25, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F150.

Несущая способность сваи согласно расчета по СП РК 5.01-103-2013 составляет 38,29тс. Максимальная нагрузка на сваю – 10,0тс.

Основанием свай является глина (ИГЭ-3).

Ростверк – столбчатый, монолитный железобетонный, высотой 900 мм, из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверка – арматурными каркасами из арматуры класса S500 по СТ РК СТБ 1704-2011, по щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом.

Ростверк – ленточный, монолитный железобетонный, высотой 450 мм, из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование

ростверка – арматурные каркасы из арматуры класса S500 и S240 СТ РК СТБ 1704-2011. по щебеночной подготовке толщиной 200мм, пропитанной битумом.

Наружные стены техподполья - фундаментные блоки ФБС по ГОСТ 13579-2018 толщиной 400 мм.

Колонны – сборные железобетонные сечением 400х400 мм из тяжелого бетона класса С25/30, армированные рабочей арматурой класса S500 и S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Ригели - сборно-монолитные, из тяжелого бетона класса С25/30, индивидуального изготовления.

Перекрытия и покрытие – сборные пустотные железобетонные плиты, толщиной 220 мм, из тяжелого бетона класса С25/30 индивидуального изготовления.

Перегородки – кирпичные из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012; гипсокартонные толщиной 100 мм; алюминиевые витражные остекленные.

Внутренние стены - монолитные железобетонные, толщиной 300 мм, из тяжелого бетона класса С20/25, с армированием рабочей арматурой класса S500 и S240 по СТ РК СТБ 1704-2011.

Наружные стены – трехслойные, внутренний слой толщиной 300 мм из газоблока, утепление у=100 кг/м ^{3}, штукатурка по сетке толщиной 40 мм.

Крыша - чердачная из деревянных конструкций; покрытие кровли - черепица кровельная стальная по ТУ 1476-157-02494680-2007.

Блок Г. Блок Д

Конструктивная схема здания - рамная система.

Фундамент - железобетонные забивные сваи с монолитным столбчатым и ленточным ростверком.

Сваи железобетонные забивные сечением 300х300 мм длиной 6-ти метровые по серии 1.011.1-10 из бетона на сульфатостойком портландцементе класса по прочности С20/25, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F150.

Несущая способность сваи согласно расчета по СП РК 5.01-103-2013 составляет 45.55тс. Максимальная нагрузка на сваю – 12,0тс.

Основанием свай является глина (ИГЭ-3).

Ростверк – столбчатый, монолитный железобетонный, высотой 900 мм, из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверка – арматурными каркасами из арматуры класса S500 по СТ РК СТБ 1704-2011, по щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом.

Ростверк – ленточный, монолитный железобетонный, высотой 450 мм, из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверка – арматурные каркасы из арматуры класса S500 и S240 СТ РК СТБ 1704-2011 по щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом.

Наружные стены техподполья - фундаментные блоки ФБС по ГОСТ 13579-2018 толщиной 400 мм; монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса С20/25, армированные сетками из арматуры класса S500 и S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Колонны – сборные железобетонные сечением 400х400мм из тяжелого бетона класса С25/30, армированные каркасом из арматуры класса S500 и S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Ригели - сборно-монолитные, из тяжелого бетона класса С25/30, индивидуального изготовления.

Перекрытия и покрытие – сборные пустотные железобетонные плиты, толщиной 220 мм, из тяжелого бетона класса С25/30 индивидуального изготовления.

Перегородки – кирпичные из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012; гипсокартонные толщиной 100 мм.

Внутренние стены - монолитные железобетонные, толщиной 300 мм, из тяжелого бетона класса С20/25, с армированием рабочей арматурой класса S500 и S240 по СТ РК СТБ 1704-2011.

Шахты лифтов и стены, перекрытия лестничных клеток - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, из тяжелого бетона класса С20/25, с рабочей арматурой класса S500 и S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Наружные стены – трехслойные, внутренний слой толщиной 300 мм из газоблока, утепление Y=100 кг/м ³, штукатурка по сетке толщиной 40 мм.

Крыша — чердачная из деревянных конструкций; покрытие кровли — черепица кровельная стальная по ТУ 1476-157-02494680-2007.

Техническое здание

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания - каркасного типа, решена по рамно-связевой схеме.

Фундамент - железобетонные забивные сваи с монолитным столбчатым и ленточным ростверком.

Сваи железобетонные забивные сечением 300х300 мм длиной 6-ти метровые по серии 1.011.1-10 из бетона на сульфатостойком портландцементе класса по прочности С20/25, марки W8, F150.

Несущая способность сваи согласно расчета по СП РК 5.01-103-2013 составляет 11.72тс. Максимальная нагрузка на сваю – 7,0тс.

Ростверк – столбчатый, монолитный железобетонный, высотой 500 мм, из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверка – арматурными каркасами из арматуры класса S500 по СТ РК СТБ 1704-2011, по щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом.

Ростверк – ленточный, монолитный железобетонный, высотой 500 мм, из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверка – арматурные каркасы из арматуры класса S500 и S240 СТ РК СТБ 1704-2011 по щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом.

Наружные стены – трехслойные, внутренний слой толщиной 380 мм из полнотелого керамического кирпича, утепление Y=125 кг/м ³, штукатурка по сетке толщиной 30 мм.

Колонны - сборные железобетонные сечением 400х400 мм из тяжелого бетона класса С25/30, индивидуального изготовления.

Ригели - сборно-монолитные, из тяжелого бетона класса С25/30, индивидуального изготовления.

Перекрытия и покрытие – сборные пустотные железобетонные плиты, толщиной 220 мм, из тяжелого бетона класса С25/30, индивидуального изготовления.

Перегородки – кирпичные из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012; гипсокартонные толщиной 100 мм.

Крыша — чердачная, из деревянных конструкций, покрытие кровли — черепица кровельная стальная по ТУ 1476-157-02494680-2007.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1,0 м с бортовым камнем.

Проходная

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания решена с продольными кирпичными несущими стенами.

Фундамент - железобетонные забивные сваи с монолитным ленточным ростверком, под стойки навеса - столбчатый.

Сваи железобетонные забивные сечением 300х300 мм длиной 5-ти метровые по серии 1.011.1-10 из бетона на сульфатостойком портландцементе класса по прочности С20/25, марки W8, F150.

Несущая способность сваи согласно расчету по СП РК 5.01-103-2013 составляет 11,9тс. Максимальная нагрузка на сваю – 9,72тс.

Ростверк – ленточный, монолитный железобетонный, высотой 450 мм, из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверка – арматурные каркасы из арматуры класса S500 и S240 СТ РК СТБ 1704-2011 по щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом.

Наружные стены – трехслойные, внутренний слой толщиной 380 мм из полнотелого керамического кирпича, утепление Y=125 кг/м ³, штукатурка по сетке толщиной 30 мм.

Перегородки – кирпичные из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1 в.1.

Плиты покрытия - сборные железобетонные плиты, толщиной 220 мм, индивидуального изготовления.

Навесы над входами в проходную выполнены в металлическом каркасе. Марка стали металлических конструкций S235 по EN 10025-2.

Крыша — чердачная, из деревянных конструкций, покрытие кровли — черепица кровельная стальная по ТУ 1476-157-02494680-2007.

Теплица

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Конструктивная схема здания решена с поперечными и продольными несущими стенами; часть здания стоечно-ригельный каркас с витражным остеклением.

Фундамент - железобетонные забивные сваи с монолитным ленточным ростверком, под стойки навеса - столбчатый.

Сваи железобетонные забивные сечением 300х300 мм длиной 7-ми метровые по серии 1.011.1-10 из бетона на сульфатостойком портландцементе класса по прочности С20/25, марки W8, F150.

Несущая способность сваи согласно расчету по СП РК 5.01-103-2013 составляет 16,76тс. Максимальная нагрузка на сваю – 15,03тс.

Ростверк – ленточный, монолитный железобетонный, высотой 450 мм, из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверка – арматурные каркасы из арматуры класса S500 и S240 СТ РК СТБ 1704-2011 по щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом.

Наружные стены – трехслойные, внутренний слой толщиной 380 мм из полнотелого керамического кирпича, утепление Y=125 кг/м ³, штукатурка по сетке толщиной 30 мм.

Перегородки – кирпичные из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120 мм.

Плиты покрытия - сборные железобетонные плиты, толщиной 220 мм, индивидуального изготовления.

Каркас – стоечно - ригельный металлический каркас из профильных гнутых труб по ГОСТ 30245-2012 из стали S235 по EN 10025-2.

Крыша — чердачная, из деревянных конструкций, покрытие кровли - черепица кровельная стальная по ТУ 1476-157-02494680-2007.

Котельная

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости – IIIа .

Фундамент под модульное здание - железобетонные забивные сваи с монолитным ленточным ростверком.

Сваи железобетонные забивные сечением 300х300 мм длиной 5-ти метровые по серии 1.011.1-10 из бетона на сульфатостойком портландцементе класса по прочности С20/25, марки W8, F150.

Несущая способность сваи согласно расчету по СП РК 5.01-103-2013 составляет 7,74тс. Максимальная нагрузка на сваю – 5,04тс.

Ростверк – ленточный, монолитный железобетонный, высотой 450 мм, из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверка – арматурные каркасы из арматуры класса S500 и S240 СТ РК СТБ 1704-2011 по щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом.

Фундамент под дымовую трубу – столбчатый монолитный ростверк, высотой 1100мм, из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверка – арматурные каркасы из арматуры класса S400 по СТ РК СТБ 1704-2011.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1,0 м с бортовым камнем.

Центральный тепловой пункт

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости – IIIа .

Каркас здания выполняется из металлоконструкций, имеет стоечно-балочное решение.

Фундамент - железобетонные забивные сваи с монолитным столбчатым и ленточным ростверком.

Сваи железобетонные забивные сечением 300х300 мм длиной 6-ти метровые по серии 1.011.1-10 из бетона на сульфатостойком портландцементе класса по прочности С20/25, марки W8, F150.

Несущая способность сваи согласно расчету по СП РК 5.01-103-2013 составляет 11,57тс. Максимальная нагрузка на сваю – 5,75тс.

Ростверк – столбчатый, монолитный железобетонный, высотой 550 мм, из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверка – арматурными каркасами из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016, по щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом.

Цокольные балки – монолитные железобетонные сечением 300х300мм. Армирование балок – арматурные каркасы из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны – металлические из трубы квадратного профиля по ГОСТ 30245-2012.

Ригели стенового каркаса – трубы гнутого профиля по ГОСТ 30245-2012.

Наружные стены – трехслойные стеновые сэндвич-панели толщиной 100 мм.

Кровля — двухскатная с неорганизованным водостоком, из трехслойных стеновых сэндвич-панелей толщиной 100мм.

Канализационная насосная станция

Уровень ответственности - II.

Основанием для фундаментов служит уплотненная подушка из гравийно-галечникового грунта, выполненная с послойной укаткой, толщиной 1,0 м.

Фундаменты - монолитная плита толщиной 500 мм, из бетона класса С20/25 W8, F150, на сульфатостойком портландцементе.

Обратная засыпка подземного резервуара – из местного грунта с послойным уплотнением слоями не более 25 см.

Распределительный пункт Р10/0,4 кВ

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Ростверк - ленточный из швеллера по ГОСТ 8240-97, из стали марки 09Г2Д по ГОСТ 14637-89*.

Опоры под ростверк - стойки сборные железобетонные по серии 3.407.1-157.1, по бетонной подготовке толщиной 300 мм.

Отмостка - из бетона класса С8/10, W8, F150, по щебню пропитанным горячим битумом шириной 1,0 м.

Тепловые сети

Прокладка трубопроводов теплосети запроектирована в подземных непроходных монолитных каналах, по щебеночной подготовке, пропитанной битумом, толщиной 200 мм, по уплотненному грунту.

Железобетонные каналы сечением 500х900, 1000х700100х500 и 1500х500 мм, из бетона класса С12/15 W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование канала двумя сетками из арматурной проволоки по ГОСТ 6727-80.

Гидроизоляция каналов – стеклоткань, пропитанная битумом, цементная штукатурка, защитная кирпичная стенка толщиной 120мм.

Камеры теплофикационные – монолитные железобетонные, из бетона класса С12/15 W8, F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование канала двумя сетками из арматурной проволоки по ГОСТ 6727-80.

Дренажные колодцы - рабочая часть диаметром 1,0 м, перекрытия и горловины-лаза диаметром 0,7м с люком по ГОСТ 3634-99, с установкой металлической стремянки. Основные конструкции колодца приняты из железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1, установленные на монолитном железобетонном основании, по щебеночной подготовке.

Подпорная стена

Подпорная стена – монолитное железобетонное сооружение высотой 2,05 м, из бетона класса С20/25 W8, F150, на сульфатостойком портландцементе, по щебеночной подготовке, пропитанной битумом.

Армирование подпорной стены арматурными каркасами из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016, по щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом.

В основании подпорной стены выполнена уплотненная гравийно-галечниковая подушка толщиной 1,0 м.

Антикоррозийная защита

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55 мкм по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

После грунтовки металлические конструкции лестниц оштукатуриваются по сетке. Закладные детали после изготовления подлежат оцинкованию.

Анкерные связи плит перекрытия защищены слоем цементно-песчаного раствора М100 толщиной 20 мм.

Бетонные и железобетонные конструкции, располагаемые ниже уровня земли, приняты из бетона марки W8 по водонепроницаемости и морозостойкости F150. Под ростверком устраивается щебеночная подготовка толщиной 200 мм. Бетонные и железобетонные конструкции фундаментов для обеспечения коррозионной стойкости конструкций к воздействию агрессивной среды грунтов и грунтовых вод, приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Для защиты железобетонных конструкций фундаментов, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазочная гидроизоляция горячим битумом за два раза.

Все деревянные конструкции от гниения и возгорания обрабатываются антисептиком и подвергаются глубокой пропитке антипиренами. Участки деревянных конструкций, соприкасающиеся с бетоном или кирпичом, обертываются двумя слоями толя.

Для повышения огнезащитных свойств металлоконструкций покрытия кровли Блока А использовано антикоррозийное покрытие «ФЕНИКС», с обеспечением предела огнестойкости R 15.

Для обеспечения огнестойких свойств несущих металлических конструкций лестниц выполнено покрытие огнезащитным составом «Термобарьер» толщиной 2 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Проект блочно-модульной котельной разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 33,7°С.

Система теплоснабжения - закрытая.

Теплоноситель - вода с параметрами: 90-70°С.

В проектируемой блочно-модульной котельной принято к установке два водогрейных котла, работающих на сжиженном газе с теплотой сгорания Qн=23800 ккал/м³.

Котельная относится к первой категории по надежности отпуска тепла потребителю.

В котельной не требуется постоянное присутствие дежурного персонала.

Установленная теплопроизводительность котельной 2800 кВт.

Номинальная тепловая мощность котла составляет 1400 квт.

Допустимое избыточное давление 6 кгс/см^2.

КПД котла - 92%.

Температура дымовых газов - 215^{0}С.

Регулирование отпуска тепла потребителям - центральное, количественное.

В отопительный период котельная работает на нужды систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителя - как резервная. В летний период котельная работает для обеспечения потребителя горячей водой.

Для преодоления потерь в наружных тепловых сетях в котельной установлены два сетевых насоса.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры предусмотрено четыре расширительных бака мембранного типа объемом по 500 л.

На каждом котле установлено по одному предохранительному клапану, которые предохраняют от неконтролируемого повышения давления воды.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через установку умягчения воды. Для обеспечения запаса предусмотрен бак подпиточной воды емкостью 1,0 м^3. Вода из бака подается в обратный трубопровод системы теплоснабжения подпиточным насосом. Предусмотрена также аварийная подпитка теплосети необработанной водой.

Для отводов продуктов сгорания топлива каждый котел оборудован стальным газоходом и взрывным предохранительным клапаном.

Продукты сгорания, пройдя по газоходам, выбрасываются в атмосферу через 2 дымовые трубы высотой 15 м и диаметром 400 мм.

Отопление котельной предусмотрено за счет теплопоступлений от неизолированных трубопроводов и запорной арматуры.

Вентиляция предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Тепловые сети

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Расчетные тепловые потоки по объекту составляют 2,766827 МВт.

Система теплоснабжения закрытая, от источников теплоснабжения до здания ЦТП двухтрубная, от ЦТП до блоков здания четырехтрубная. Величина пробного давление для гидравлического испытания – 16 кгс/м^2.

Расчетная температура наружного воздуха - 33,7°С. Отопительный период – 214 суток.

Потребитель тепла - I категории. В проекте принято 2 источника теплоснабжения до ЦТП: 1) Центральная тепловая сеть согласно техническим условиям № Т-466 от 20.04.2021 г., выданных «Кокшетау Жылу» - параметры теплоносителя 120°С-70°С, давление в подающем трубопроводе 4,9 бар, в обратном 4,3 бар. 2) Котельная транспортабельная «Виктория» БМК тип 1 суммарной мощностью 2800 кВт, работающая на сжиженном газе, с параметрами теплоносителя 90°С-70°С.

Рабочее давление - 5,0 бар. От ЦТП до зданий РЦ - параметры теплоносителя 85°С-65°С. Для ГВС - параметры теплоносителя 60°С.

Теплосеть предусмотрена на нужды теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В ремонтный период РК 2 в теплое время года, горячее водоснабжение предусмотрено от блочно-модульной котельной.

Трубопроводы тепловой сети проложены в монолитных непроходных каналах в оклеечной гидроизоляции. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для компенсации удлинений труб применены сильфонные компенсаторы и углы поворота трассы.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью.

Изоляция предусмотрена матами фольгированными из стеклянного штапельного волокна толщиной 50 мм.

Покровный слой для трубопроводов фольгоизол рулонный.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры в теплофикационных камерах с разрывом струи в дренажные колодцы.

Общая протяженность теплосети составляет 751,1 м.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

По надежности теплоснабжения центр реабилитации инвалидов на 150 мест относится к потребителю I категории. В соответствии с заданием на проектирование для данного объекта предусмотрен центральный автоматизированный тепловой пункт (ЦТП). Для потребителей I категории предусмотрено два ввода тепла от независимых источников-от наружных тепловых сетей РК-2 и от блочно-модульной котельной.

В ЦТП предусмотрен: учет тепловых потоков и регулирование расхода теплоносителя.

На выходе из ЦТП теплоноситель для систем отопления и вентиляции имеет параметры (Т1, Т2) 85-65^{0}С, для горячего водоснабжения (Т3, Т4) 60-50^{0}С.

Вводы тепловой сети предусмотрены в тепловые пункты блоков Б, В, Г, Д, в техническое здание и теплицу. Присоединение теплопотребителей предусмотрено через узлы управления.

Для проходной источник теплоснабжения – электроэнергия.

Общий расход тепла по объекту составляет 2,766837 МВт.

Схемы систем отопления:

в блоках А, В - двухтрубные горизонтальные с попутным движением теплоносителя;

в блоке Б – двухтрубная поэтажная с тупиковым движением теплоносителя;

в блоках Г и Д - двухтрубная вертикальная.

в техническом здании - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой;

в теплице – предусмотрена система отопления верхней и нижней зон. Схема горизонтальная двухтрубная.

Нагревательные приборы:

в блоках А, Б, В, Г, Д - стальные панельные радиаторы РСПО высотой 500 мм, в стиральном цеху блока Б – регистры из гладких труб.

в техническом здании и теплице - регистры из гладких труб и чугунные радиаторы.

Для автоматического регулирования теплоотдачи отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы. Для гидравлической балансировки системы отопления установлены балансировочные клапаны и регуляторы перепада давления. В системе отопления предусмотрены запорные вентили и спускники для опорожнения.

Выпуск воздуха – воздушными кранами, установленными в верхних пробках нагревательных приборов и в верхних точках трубопроводов.

Магистральные трубопроводы проложены под потолком подвала. Магистральные трубопроводы и стояки отопления выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75, поэтажная разводка выполнена из полимерных труб и проложена в конструкции пола в гофрированной трубе.

Трубопроводы, проходящие под потолком подвального этажа, изолированы трубчатой изоляцией.

В блоке А вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением, с подогревом воздуха в зимний период, с очисткой в фильтрах, самостоятельная для помещений различного назначения. Воздухообмен в душевых и раздевалках рассчитан по кратностям. Предусмотрены отдельные системы приточно-вытяжной вентиляции для зала бассейна, спортзала, актового зала, помещений душевых, раздевалок, санузлов.

В помещении бассейна дополнительно установлены осушители воздуха. Вытяжная вентиляция из спортивного зала – естественная.

В блоке Б запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением, с подогревом воздуха в зимний период.

Предусмотрены отдельные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением для отделения медицинской реабилитации, приемно-карантинного отделения, отделения социальной реабилитации, отделения профессиональной реабилитации, приемно-карантинного отделения, рентген-кабинета с проявочной, административно-хозяйственных служб. Для помещений теплового пункта, электрощитовой, насосной вытяжная вентиляция – организованная, через вентиляционные каналы, приток - естественный неорганизованный.

В блоке Б для пациентов предусмотрены пожаробезопасные зоны, для которых предусмотрена система противодымной защиты с обеспечением в них подпора с нагревом воздуха.

В серверной для обеспечения и поддержания температуры в диапазоне от 18 до 24^{0}С и относительной влажности воздуха в диапазоне от 30 до 55% предусмотрена система кондиционирования, установлены прецизионные кондиционеры с резервом и с подводом холодной воды. Для бесперебойной работы аппаратуры в АТС установлен автономный кондиционер (сплит-система).

В блоке В запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением, с подогревом воздуха в зимний период с установкой фильтров.

Предусмотрены отдельные системы приточно-вытяжной вентиляции производственных помещений, обеденных залов, камеры пищевых отходов, санузлов и душевых, местных отсосов.

Для подачи приточного воздуха и удаления избыточного тепла и жиров непосредственно над технологическим оборудованием горячего цеха установлены приточно-вытяжные зонты с жироулавливающими фильтрами, над моечными ваннами установлены зонты.

Для помещений с избытками явного тепла (обеденный зал) для повышения энергоэффективности предусмотрено использование тепла удаляемого воздуха с помощью роторных рекуператоров. В обеденных залах, в горячем цеху в связи со значительными тепловыделениями предусмотрены установки автономных кондиционеров (сплит-системы).

В помещениях блока Г, Д для одноместных номеров, предназначенных для инвалидов – колясочников, комнаты приема пищи, санитарных и бытовых комнат стирки и сушки мелких вещей вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением с подогревом воздуха в зимний период. Для одно и двухместных номеров, расположенных на втором этаже, вытяжная вентиляция естественная организованная через санузлы и душевые, приток – естественный неорганизованный. В помещении теплового пункта вентиляция естественная.

В техническом здании для помещения гаража предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан на ассимиляцию выделяющихся вредностей. Подача воздуха предусмотрена в рабочую зону, в смотровую яму, удаление воздуха системой вытяжной вентиляции предусмотрено поровну из верхней и нижней зон. Для удаления выхлопных газов от работающих двигателей машин предусмотрен местный отсос с гибким шлангом и с естественным побуждением.

Вентиляция складских помещений, санитарно-бытовых помещений – естественная.

В теплице вентиляция – приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали.

В целях обеспечения допустимых уровней звукового давления в актовом зале приточно-вытяжные установки снабжены шумоглушителями, гибкими вставками, виброоснованиями и установлены в отдельных помещениях.

Для предотвращения врывания наружного воздуха в холодный период года над входами во всех блоках, над загрузочными проемами блока В предусмотрены электрические воздушно-тепловые завесы.

Проходная

Источник теплоснабжения – электроэнергия.

Нагревательные приборы – электрические конвекторы ЭВУБ.

Вентиляция естественная неорганизованная.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Наружное водоснабжение и канализация выполнены согласно утвержденного заказчиком задания на проектирование и технических условий № 8-2-107 от 28.04.2021 года, выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы». Наружные сети водопровода проектируются от существующих сетей водопровода диаметром 225 мм.

Врезка предусмотрена в существующем водопроводном колодце, расположенном на сети существующего кольцевого водопровода диаметром 225 мм, с установкой отключающей арматуры. Схема внутриплощадочного водопровода предусмотрена кольцевая.

На основании ТР «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 4 расход воды на наружное пожаротушение принят 25 л/сек. Сети предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

В колодцах предусмотрена запорно-регулирующая арматура и пожарные гидранты.

Наружная канализация

Отвод бытовых сточных вод от зданий производится по проектируемой внутриплощадочной самотечной канализации до канализационной насосной станции, далее в городские сети диаметром 250 мм. Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются полиэтиленовыми гофрированными двухслойными трубами по ГОСТ Р 54475-2011.

Напорная канализация выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «техническая».

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

На выпуске производственных сточных вод из блока «В» предусмотрен жироуловитель.

Канализационная насосная станция предусмотрена модульного типа производительностью 56,70 м^3/час, напором 15,00 м.

Основные показатели расхода:

расход хозяйственно-питьевой воды В1 –161,95 м^3/сут;

объем хозяйственно-бытовых и производственных стоков – 117,34 м^3/сут;

общая протяженность труб водопровода - 1104,00 м;

общая протяженность труб самотечной канализации - 1138,00 м;

общая протяженность труб напорной канализации - 106,00 м.

Внутренние сети водопровода и канализации

Рабочий проект внутренних систем водопровода и канализации «Центр реабилитации инвалидов на 150 мест» выполнен на основании: задания на проектирование; архитектурно-планировочных, технологических решений, технических условий № 8-2-107 от 28.04.2021 года, выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы».

Блок А. Лечебно-плавательный бассейн, спортивный зал, актовый зал.

Блок Б. 3-х этажный реабилитационный корпус.

Блок В. Столовая с пищеблоком.

Блок Г. 2-х этажный стационар с переходом.

Блок Д. 2-х этажный стационар с переходом.

Техническое здание.

Теплица.

Проходная.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водоснабжение зданий решено от наружных сетей водопровода. Водопровод запроектирован для подачи воды к санитарно-техническим приборам, для приготовления горячей воды на нужды ГВС, для технологических нужд бассейна, столовой с пищеблоком, к пожарным кранам для внутреннего пожаротушения, к наружным и внутренним поливочным кранам. В блоке Б подача воды предусмотрена к водолечебнице, к технологическому оборудованию прачечной.

В типовом проекте для зданий Центра реабилитации предусмотрены следующие системы:

водопровод холодной воды В1;

водопровод горячей воды Т3, Т4;

бытовая канализация К1;

производственная канализация К3;

производственная канализация напорная К3Н;

внутренний водосток К2 для блоков А, Г, Д.

Для блока А с бассейном предусмотрены системы:

водопровод оборотной воды, подающий и обратный В4, В5;

водопровод оборотной воды В5.1 (от пылесоса);

водопровод горячей бобы Т31, Т41 (для бассейна на зимний период).

Водоснабжение блоков А, Б, В, Г, Д предусмотрено от ввода водопровода в блок Б.

Ввод предусмотрен двумя линиями в насосную блока Б и транзитом проложен в блоки А, В, Г, Д. Для учета общего расхода воды в помещении насосной установлен водомерный узел с электрозадвижкой на обводной линии и со счетчиков. Для технического здания, Проходной и Теплицы предусмотрены свои вводы и счетчики. Счетчики имеют в своем комплекте встроенное специализированное устройство с

унифицированным выходным сигналом, что обеспечивает возможность дистанционного снятия показаний.

Гарантийный напор в сети принят – 40,0 м.

Требуемый напор для хозяйственно-питьевых нужд 24,40 м, для пожаротушения - 42,5 м.

Для повышения давления при пожаре, предусмотрена комплектная автоматическая насосная установка из 2 насосов (1-рабочий, 1-резервный) производительностью 39,41 м^3/час, напором 10 м, мощностью 5,5 кВт.

Сигнал для пуска пожарных насосов подается от кнопок, установленных у пожарных кранов. Включение насосов сблокировано с открытием задвижек с электроприводом и с автоматическим, дистанционным и ручным управлением. При автоматическом пуске пожарных насосов одновременно подается сигнал (световой и звуковой) в помещение с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала.

В блоках А, Б, В, Г, Д для защиты помещений от пожара предусмотрен внутренний кольцевой объединенный водопровод. Для технического здания также предусмотрено внутреннее пожаротушение.

Расход воды на внутреннее пожаротушение:

в блоке А – 2 струи по 2,9 л/сек;

в блоках В, Б, Техническом здании - 2 струи по 2,6 л/сек;

в блоке Г, Д - 1 струя по 2,6 л/сек.

Пожарные краны приняты диаметром 50 мм, оборудованы пожарными рукавами длиной 20 м. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м над полом и размещены в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В жилых комнатах блоков Г и Д для тушения пожара на ранней стадии на сети В1 установлены отдельные краны, снабженные шлангом диаметром 19 мм, длиной не менее 15 м и оборудованные распылителем.

Для обеспечения требуемого напора душа Шарко в помещении водолечения и подводного массажа предусмотрена комплектная автоматическая насосная установка с одним насосом производительностью 2,5 м^3/час, напором 45 м, мощностью 1,1 кВт.

Приготовление горячей воды предусмотрено в центральном тепловом пункте (ЦТП), ввод трубопроводов горячей воды Т3, Т4 предусмотрен в тепловой пункт блока Б и транзитом проложен к блокам А, В, Г, Д. Приготовление горячей воды на нужды ГВС в Проходной предусмотрено в электроводонагревателе.

Горячая вода, подаваемая к водоразборной арматуре, за исключением арматуры, установленной в санузлах для персонала, для безопасности проходит через термостатический смеситель с автоматическим пуском воды. Подача воды к душевым сеткам осуществляется через термостатические смесители, исключающие превышение температуры горячей воды более 50°С. Циркуляция воды предусмотрена по магистрали и стоякам.

Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, проложенные под потолком технического подполья, выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб ГОСТ 10704- 91. Стояки и подводки систем холодного и горячего водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода В1, Т3, Т4 за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Бассейн

Рабочим проектом предусмотрена установка бассейна рециркуляционного типа с оборотной системой водоснабжения.

Сеть оборотного водоснабжения запроектирована для циркуляции воды в бассейне с очисткой на насосно - фильтровальной установке. Вода из бассейна через систему переливных желобов поступает в компенсационную полипропиленовую емкость диаметром 5 м, откуда забирается циркуляционными насосами и подается на песчаные фильтры с предварительной коагуляцией и обеззараживанием дезинфицирующим средством. Затем профильтрованная вода поступает на догрев в электроводоподогреватель, после чего возвращается в бассейн через возвратные форсунки.

Для первичного заполнения бассейна предусмотрен подвод воды из внутренней сети водоснабжения В1 и Т3. Проектом предусмотрена автоматическая подпитка чистой водой из системы В1 в количестве 10% от объема воды в бассейне.

В зимнее время для поддержания необходимой температуры воды в бассейне используется теплоноситель системы горячего водоснабжения, догреваемые в проточном теплообменнике. Для этого из котельной к теплообменникам подводится горячая вода системой Т3.1, Т4.1.

В качестве фильтровального материала используется кварцевый песок. Промывка фильтров производится насосом насосно-фильтровальной установки водой из резервуара.

Температура воды в бассейне принята плюс 29°С. Рециркуляция воды в бассейне – 4 часа. Наполнение бассейна - 12 часов. Опорожнение - через донный слив. Опорожнение бассейна, сброс воды от мытья стенок и дна ванны бассейна осуществляется самотеком через бак - разрыва струи в сеть бытовой канализации. Сети оборотной системы выполнены из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 ГОСТ 18599-2001. Сети отвода стоков от обходных дорожек выполнены из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Канализация хозяйственно-бытовая К1, производственная К3

Канализация хозяйственно-бытовая предназначена для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть бытовой канализации, отвод стоков от технологического оборудования предприятия общественного питания, для удаления проливных и промывочных вод в тепловых пунктах и насосной станции, бассейна выполнена система производственной канализации К3.

Производственные сточные воды от технологического оборудования столовой блока В, содержащие жиры, масла присоединены к внутриплощадочным сетям К1 через жироуловитель.

Трубопроводы канализации выполнены из полиэтиленовых труб. По подвалу и на выпуске трубопроводы выполнены из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98. Трубопроводы по санузлам проложены открыто над полом. Для удаления засоров в трубопроводах канализации установлены ревизии и прочистки. Вытяжная часть канализационных стояков выведена на 0,5 м выше кровли.

Внутренний водосток

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания в блоках А, в переходах блоков Г и Д предусмотрен внутренний водосток с выпуском в бетонный лоток у здания с перетоком во внутреннюю сеть канализации в холодный период года.

Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. Предусмотрен электрообогрев воронок и трубопроводов, проложенных по неотапливаемым помещениям.

Сеть внутренних водостоков выполнена из полиэтиленовых труб, зашитых в короба, выпуск – из чугунных труб.

Для прочистки сети предусмотрены ревизии.

Проходная, Техническое здание, Теплица

Водоснабжение предусмотрено от внутриплощадочного объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Для учета расхода воды предусмотрены водомерные узлы. Ввод выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Внутренний водопровод выполняется из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателя и ЦТП.

Канализация выполняется из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89. Выпуск – из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Основные показатели расхода:

расход хозяйственно-питьевой воды В1 – 161,95 м^3/сут, в том числе, на полив – 62,6 м^3/сут;

расход воды на пожаротушение блок А – 2 струи по 2,9 л/сек;

в блоках В, Б, Техническом здании - 2 струи по 2,6 л/сек;

в блоке Г, Д - 1 струя по 2,6 л/сек.

объем хозяйственно-бытовых и производственных стоков К1, К3 – 117,34 м^3/сут;

расход дождевых стоков К2 – 40 л/сек.

Наружное газоснабжение

Рабочий проект наружного газоснабжения разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республика Казахстан.

Рабочим проектом предусмотрено газоснабжение котельной от проектируемой газовой установки, путем прокладки газопровода среднего давления. Общий расход газа котельной Q=29,17 м^3/ч.

Давление в газопроводе 0,03 МПа.

Источник газоснабжения: резервуарный склад СУГ из двух резервуаров емкостью 10 м^3 каждый.

Подключение предусмотрено к испарительной установке, в которой установлен регулирующий клапан, поддерживающий необходимое давление в газопроводе.

На вводе газопровода в здание котельной устанавливается отключающая арматура, Прокладка наружного газопровода среднего давления – надземная из труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

На вводе газопровода предусмотрена установка штуцера для проведения контрольных опрессовок.

Для заправки резервуара предусмотрен электронасосный агрегат. Резервуары следует заполнять сжиженным углеводородным газом не более 85% геометрического объема.

Для молниезащиты резервуара и испарителя предусмотрен молниеотвод высотой Н=7,0 м.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии предусмотрена путем нанесения на газопроводы двух слоев эмали желтого цвета после двух слоев грунтовки.

С целью недопущения распространения утечек газа предусмотрена герметизация вводов в здания всех подземных коммуникаций.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект сетей электроснабжения, разработан на основании задания на проектирование и технических условий на электроснабжение.

Электроснабжение строительство центра реабилитации инвалидов, осуществляется от проектируемого РП-10 кВ со встроенной трансформаторной под-станцией, мощностью 2х2500 кВА типа КТПБ.

Для потребителей 1-й категории надежности электроснабжения предусмотрен резервный источник питания, дизельная электростанция, мощностью 200,0кВА/160,0кВт.

Электроснабжение проектируемой КТПБ-10кВ осуществляется от СШ-I-II РУ-10кВ ПС-110/10кВ "Васильковский мкр" по КЛ-10кВ с применением кабеля АПвБВ-10кВ. Распределительные сети КЛ-10кВ выполняются кабелями марки АПвБВ-10кВ проложенными в существующих и проектируемых кабельных каналах.

На ПС-110/10кВ "Васильковский мкр" предусмотрено установить КРУ-10кВ с вакуумными выключателями и РЗА.

Общая протяженность КЛ-10кВ составляет 609 метров.

Электроснабжение объектов комплекса предусмотрено от РУ-0,4кВ проектируемой КТПБ-10/0,4кВ. Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1кВ проложенными в траншее.

Наружное освещение территории выполняется светильниками на опорах, типа "Торшер" со светодиодными лампами, мощностью 15Вт. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле.

Общая протяженность КЛ-0,4 кВ составляет 344 метров.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой предусмотрено выполнить в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

Проектом предусмотрены наружные контуры заземления котельной, ЦТП, КНС, выполненные сталью круглой диаметром 10 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные электроды диаметром 16 мм по 5 метров.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Проект разработан на основании задания на проектирование и действующих нормативных документов.

Проектом предусмотрена привязка типового проекта ТП-РК-2.25-9.9-2020.

Электроприемники комплекса относятся в основном к электроприемникам II катего-рии надежности электроснабжения. К электроприемникам I категории надежности электроснабжения относятся противопожарное оборудование, аварийное освещение (без-опасности, эвакуационное), лифты, подъемники, системы связи и безопасности.

Электроснабжение вводных устройств зданий и сооружений комплекса предусмотрено выполнять по взаимно резервируемым линиям напряжением 380/220 В. Вводные устройства приняты с ручным переключением резерва.

Для электроприемников I категории надежности электроснабжения на вводе в распределительные устройства предусмотрен автоматический ввод резерва (АВР).

Реабилитационный центр. Блоки А, Б, В, Г, Д

Для электроснабжения электроприемников реабилитационного центра на вводе в каждый блок предусмотрена установка вводных и распределительных устройств типа ВРУ с аппаратами учета электроэнергии на вводах и ручным переключением резерва. Для силовых шкафов электроприемников I категории надежности электроснабжения предусмотрен автоматический ввод резерва АВР.

Для учета электроэнергии приняты электронные счетчики, подключаемые через трансформаторы тока.

Основными потребителями электрической энергии являются технологическое и санитарно-техническое оборудование, внутреннее освещение, системы безопасности и связи.

Электрическое освещение здания предусмотрено рабочее, аварийное (освещение безопасности, эвакуационное) напряжением 380/220 В и ремонтное напряжением 36 В. В качестве источников света приняты светодиодные и люминесцентные лампы.

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения приняты из числа светильников общего освещения и запитаны от сети аварийного освещения.

Управление освещением осуществляется со щитов освещения и выключателями по месту. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Штепсельные розетки приняты на 220 В с заземляющим контактом открытого и закрытого исполнения.

В качестве щитов освещения и силовых распределительных шкафов приняты мо-дульные распределительные шкафы с выключателями нагрузки (мини рубильниками) на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты ящики управления серии Я5000 и аппараты защиты и управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Розеточные сети защищены от опасных токов непосредственного и косвенного при-косновения автоматами с дифференциальным модулем.

Предусмотрено автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре, путем подачи сигнала от контроллера системы автоматической пожарной сигнализации.

Все магистральные, распределительные силовые сети, групповые сети силовой сети и электроосвещения выполнены кабелем с медными жилами в негорючей оболочке, проложенным скрыто в трубах из не распространяющего горение поливинилхлорида и открыто в кабельных каналах по строительным конструкциям.

Расчетная мощность на вводе в блок А составляет 129,7 кВт.

Расчетная мощность на вводе в блок Б составляет:

потребители I категории надежности электроснабжения - 151,1 кВт.

потребители II категории надежности электроснабжения - 295,1 кВт.

Расчетная мощность на вводе в блок В составляет 173,9 кВт.

Расчетная мощность на вводе в блок Г составляет 66,1 кВт.

Расчетная мощность на вводе в блок Д составляет 66,1 кВт.

Техническое здание, проходная, теплица

Электроприемники технического здания, проходной, теплицы отнесены к электропри-емникам III категории надежности электроснабжения.

Для электроснабжения электроприемников технического здания, проходной, теплицы в каждом здании предусмотрена установка шкафов учета и распределения электроэнергии типа ЩУРн. Для учета электроэнергии приняты электронные счетчики прямого включения.

Основными потребителями электрической энергии являются технологическое и санитарно-техническое оборудование, внутреннее освещение.

Электрическое освещение зданий предусмотрено рабочее, аварийное (освещение безопасности, эвакуационное) напряжением 380/220 В. В техническом здании и теплице предусмотрено ремонтное освещение напряжением 36 В.

В качестве источников света приняты светодиодные лампы.

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения приняты из числа светильников общего освещения и запитаны от сети аварийного освещения.

Управление освещением осуществляется со щитов освещения и выключателями по месту. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Светильники над входами управляются автоматически от сигнала фотоэлектрического датчика.

Розетки приняты на 220 В с заземляющим контактом открытого и закрытого испол-нения в зависимости от назначения помещений.

В качестве щита освещения и силового распределительного шкафа к технологическому оборудованию мастерских приняты модульные распределительные шкафы с выключателями нагрузки на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты аппараты защиты и управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Розеточные сети защищены от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения автоматами с дифференциальным модулем.

Все магистральные, распределительные силовые сети и сети освещения предусмотрены кабелем с медными жилами в негорючей оболочке, проложенными в трубах из не распространяющего горение поливинилхлорида

Расчетная мощность на вводе в техническое здание составляет 17,2 кВт.

Расчетная мощность на вводе в здание теплицы составляет 2,8 кВт.

Расчетная мощность на вводе в здание проходной составляет 4,8 кВт.

Центральный тепловой пункт

Электроприемники ЦТП отнесены к электропри-емникам II категории надежности электроснабжения.

Для электроснабжения объекта предусмотрена установка шкафа распределения электроэнергии типа ЩРН. На вводе в здание предусмотрена установка перекидного рубильника.

Основными потребителями электрической энергии являются технологическое оборудование, внутреннее освещение.

Электрическое освещение здания предусмотрено рабочее, аварийное напряжением 380/220 В. Предусмотрено ремонтное освещение напряжением 36 В. В качестве источников света приняты светильники с компактными люминесцентными лампами.

Управление освещением осуществляется со щитов освещения и выключателями по месту. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты аппараты защиты и управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Все магистральные, распределительные силовые сети и сети освещения предусмотрены кабелем с медными жилами в негорючей оболочке, проложенными в трубах из не распространяющего горение поливинилхлорида

Расчетная мощность на вводе составляет 10,0 кВт.

Заземление и защитные меры безопасности

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования и токоприемников за-нулены. На вводе выполняется повторное заземление нулевого провода сети и система уравнивания потенциалов. Для обеспечения безопасности людей от поражения

электриче-ским током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

основная система уравнивания потенциалов;

дополнительная система уравнивания потенциалов;

защитное заземление и зануление.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм.

В качестве наружного - защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные электроды из угловой стали 50х50х5 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Предусмотрена молниезащита зданий площадки. В качестве молниеприемника ис-пользована молниеприемная сетка, выполненная из стальной проволоки, проложенная по кровле зданий под сроем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметров 10 мм и провожены от молние-приемной сетки к устройству заземления по наружным стенам здания. Все соединения вы-полняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Наружные сети связи выполнены на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проектом предусмотрена прокладка кабеля ОК-8 от существующей муфты ОК-42/18/9 в колодце №1414а до центра реабилитации инвалидов на 150 мест в городе Кокшетау Акмолинской области.

Прокладка осуществляется в проектируемой кабельной канализации в траншее в защитной трубе, протяженностью L=764 метров.

В качестве смотровых устройств проектируемой кабельной канализации применяются железобетонные колодцы кабельной связи ККС, оснащенные ершами и кронштейнами для прокладки кабелей.

Проектируемая канализация выполняется из труб ПЭ100, диаметрами 110 мм.

Структурированная кабельная система (СКС)

Посредством структурированной кабельной системы предусмотрено устройство сети телефонизации, сети локальной передачи данных, телевидения, видеонаблюдения.

Для создания СКС предусмотрена установка телекоммуникационных шкафов в блоках Б, В, Г, Д здания реабилитационного центра. В телекоммуникационных шкафах размещено коммутационное и активное сетевое оборудование: оптические полки, патчпанели, органайзеры, IP-АТС, коммутаторы, видеорегистраторы, источники бесперебойного электроснабжения.

Для прокладки горизонтальных и магистральных кабелей подсистемы внутренних магистралей СКС используются проволочные металлические лотки, декоративные кабельные каналы и короба из негорючего пластика.

Все медные линии связи выполнены кабелем U/UTP Cat.5e в кабельном канале.

Кроссировка в телекоммуникационных шкафах производится прямыми патч-кордами 5е категории. Магистральная линия связи между телекоммуникационными шкафами вы-полнена оптическим одномодовым кабелем G.652.D, оконечиваемым на

оптическом кроссе. Подключение коммутаторов предусмотрено по схеме звезда от свободных портов 100/1000Base-T/SFP оптическим одномодовым патч-кордом.

Телефонизация. Сети передачи данных

В служебных, административных и общественных помещениях блоков А, Б, В, Г, Д реабилитационного центра предусмотрена установка розеток для передачи данных. Каждое рабочее место оборудовано соединительными модулями типа RJ-45, дающими возможность подключения телефона, компьютера.

Размещение коммутационного и активного сетевого оборудования в зданиях комплекса предусмотрено в телекоммуникационных шкафах. В блоке Б предусмотрена уста-новка серверного оборудования.

В качестве базового активного сетевого оборудования предусмотрены коммутаторы с PoE и IP-АТС.

Сеть построена по стандартам категории 5е.

Для ввода оптоволоконного кабеля внешней и внутриплощадочной сети предусмотрена установка в телекоммуникационных шкафах оптического коммуникационного обору-дования.

Для подключения технического здания и проходной к общей телефонной и локальной сети комплекса в техническом здании и здании проходной предусмотрена установка коммутаторов с технологией PoE и устройство радиомостов точкой доступа с диапазоном частот 2,4 ГГц до узла связи в блоке Б. Для защиты оборудования предусмотрена грозоза-щита Nag-1.1POE. Телефонизация выполнена от IP-АТС в блоке Б.

Телевидение

Прием программ цифрового телевещания предусматривается от коммутатора сети передачи данных в блоке Б. Технологическими решениями предусмотрены LED телевизоры со встроенным сетевым модулем. Телевизионные розетки RJ-45 расположены не далее 1 м от розеток электросети.

Видеонаблюдение

В здании реабилитационного центра предусмотрена система IP-видеонаблюдения на основе цифровых видеорегистраторов, обеспечивающих обработку, запись и архивацию видеоизображения, получаемого от видеокамер в цифровом формате.

Видеокамеры установлены на входах в здания, коридорах, холлах, местах общего пользования. На наружных стенах зданий установлены камеры для слежения за прилегающей территорией.

Все оборудование включено в общую выделенную сеть передачи данных, с возможностью вывода любых камер на терминалы видеонаблюдения.

Видеорегистраторы размещаются в телекоммуникационных шкафах.

Терминалы наблюдения предусмотрены в комнате охраны в блоке Б.

Питание IP камер осуществляется по кабелю U/UTP Cat.5e, по технологии PoE.

Система вызова пациента в кабинет врача

Для вызова пациента в кабинет врача над входными дверьми кабинетов предусмотрена установка световых табло "Не входить"/"Входите". Кнопки вызова пациентов установлены в зоне рабочих мест медицинского персонала. Сети системы вызова выполнены кабелем КСВВнг(А)-LS в кабельном канале. Блок бесперебойного питания к световым табло расположен в помещении регистратуры.

Система вызова персонала для маломобильных групп населения

Для передачи сообщений между помещением справочной и санузлами для маломо-бильных групп населения предусмотрена система громкоговорящей связи и вызова персонала. Система выполнена на базе пультов селекторной связи на 6 и 24 абонентов. В качестве абонентского оборудования в системе используются переговорные устройства громкой связи. В туалетной кабинке дополнительно к переговорному устройству устанавливаются кнопки вызова. С внешней стороны туалетной кабины для инвалидов устанавливается кнопка сброса вызова, которая отключается по месту после вызова в туалетную комнату. Для световой сигнализации вызова предусматриваются светозвуковая коридорная лампа. На улице возле входа и у пандуса установлены проводные кнопки вызова с тактильными табличками "вызов персонала".

Электропитание пультов селекторной связи предусмотрено от сети 220 В, электро-питание абонентского переговорного устройства и коридорной лампы выполнено через блок бесперебойного питания на 12В с аккумулятором на 7А*ч. Сеть переговорной связи выполнена кабелем КСВВнг(А)-LS в кабельном канале.

Электронная система управления очередью

Система электронной очереди предусмотрена от терминала, установленного в холе регистратуры.

Электронная система управления очередью включает в программное обеспечение; табло вызова посетителя; табличка с номером; виртуальный пульт оператора (программ-ное обеспечение на ПК). Сигнал от терминала подается на световые табло и дублируется на LCD дисплей, который информирует посетителей о номере очереди. Все оборудование подключено к локальной сети.

Сеть выполнена кабелем U/UTP категории 5е в кабельном канале.

Бегущая строка

Для передачи текстовых сообщений для людей с сенсорными ограничениями предусматривается установка бегущей строки в коридорах, холлах, и на входе здания на высоте 2,3м. Приборы объединяются в единую систему посредством интерфейса RS-485.

Питание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В. Сеть выполнена кабелем U/UTP Cat5e. Внутри зданий линии прокладываются в кабельном канале, вне зданий по наружным стенам кабели проложены в трубах.

Звукофикация залов

Для трансляции сообщений и музыки в зале лечебно-плавательного бассейна, спортивного зала и актового зала предусматривается установка усилительного трансляционного оборудования в настенных 9U шкафах.

Трансляционные усилители приняты со встроенным FM тюнером и проигрывателем. Для передачи сообщений предусматривается вокальная радиосистема с радиомикро-фонами. Для передачи сообщений и музыки слабо слышащим посетителям, в актовом зале предусматривается усилитель индукционной петли. Стационарная индукционная петля вы-полнена акустическим кабелем. Кабель монтируется в пол по периметру зала и соединяется с усилителем. Звуковая информация поступает на микрофон и передается в слуховой аппарат посредством электромагнитной индукции. Трансляция выполнена акустическими настенными

громкоговорителями на 20 и 40 Вт. Сети трансляции до громкоговорителей выполняются акустическим кабелем скрыто под слоем штукатурки и в бороздах стен.

Часофикация

Система часофикации включает в себя первичные (управляющие) часы с блоком усиления сигнала и вторичные часы с блоком развязки. Первичные часы установлены в комнате охраны в Блоке Б, вторичные часы - в коридорах, холлах. Синхронизация сигналов предусмотрена через интернет с компьютера. Сеть часофикации выполняется кабелем КСВВНг(А)-LS 1х2х0,8, скрыто под слоем штукатурки и в бороздах стен. Вертикальная прокладка кабеля между этажами предусмотрена в кабельном канале. Соединение первичных часов с компьютером выполнено кабелем USB2.0-COM(RS232).

Охранно-пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации предусмотрена во всех зданиях комплекса и предназначена для обнаружения очага возгорания и передачи извещений о возгорании.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов, предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления системой оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Приемно-контрольное оборудование пожарной сигнализации располагается в блоке Б в помещении охраны.

Приборы объединяются в единую систему посредством интерфейса RS-485. Программирование системы сигнализации осуществляется с помощью пульта "С2000М" и ком-пьютера со специальным программным обеспечением «ОРИОН ПРО».

Режимы управления огнезадерживающими клапанами - автоматический режим (управление клапанами производится по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации) и дистанционный/ручной режим (управление клапанами производится по сигналу от кнопок на блоке индикации и контроля на посту охраны и от кнопки управления, установленной возле клапана).

Свето-звуковая сигнализация о работе огнезадерживающими клапанами выведена наприбор С2000-БКИ.

Для обнаружения возгорания применены адресные дымовые и тепловые пожарные извещатели. На пути эвакуации размещены адресные ручные пожарные извещатели, которые включены адресные шлейфы.

Шлейфы пожарной сигнализации, линии управления и интерфейса выполнены кабелем КСРВнг(А) FRLSLTx. Линия питания выполняется кабелем ВВГнг(А) FRLSLTx

Питание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В по 1 категории надежности электроснабжения.

Для приема тревожных сообщений по локальной сети от приборов автоматической пожар-ной сигнализации, установленных в техническом здании и теплице, используется преобразователь интерфейсов RS-485/RS-232 в ethernet "С2000-Ethernet" и коммутатор PoE, установленный в телекоммуникационном шкафу в серверной. Сигнал принимается с удаленных диспетчерских пунктов по радиомосту, с помощью точки доступа с диапазоном частот 2,4 ГГц MikroTik SXT Lite2 2,4Гц. Свето-звуковое дублирование сигнала пожарной сигнализации выполнено прибором С2000-БИ SMD в насосной пожаротушения в подвале.

Система оповещения

Предусмотрена система речевого оповещения при пожаре.

Для речевого оповещения людей о пожаре используется система речевого оповещения и акустические системы «Sonar». Используются акустические модули настенного крепления.

Предусматривается установка телекоммуникационного шкафа в Блоке Б в комнате охраны. Микрофонная консоль установлена в комнате охраны и помещении регистратуры.

Для передачи сообщений предусматриваются микрофонная консоль. Для трансляции музыки в ШСО предусмотрен проигрыватель. Запуск системы оповещения о пожаре происходит в ручном режиме и в автоматическом от прибора пожарной сигнализации С2000КПБ. Предусматривается контроль линии до громкоговорителей на обрыв.

Электроснабжение оборудования системы озвучивания и трансляции предусмотрено по 1 категории надежности.

Сети оповещения выполнены кабелем КСРВнг(А)FRLSLTx.

Система автоматического пожаротушения

В помещении серверной предусмотрена система автоматического газового пожаротушения. Для контроля шлейфов пожарной сигнализации, световых табло и выдачи сиг-нала на запуск модуля газового пожаротушения используется приемо-контрольный прибор С2000АСПТ, установленный в серверной.

Дистанционный пуск выполнен от прибора С2000-ПТ установленного в комнате охраны.

Электропитание Прибора С2000-АСПТ осуществляется от сети переменного напряжения 220 В. В случае отключения электропитания прибор автоматически переключается на питание от двух аккумуляторов 12В, 4,5А*Ч. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В.

Пожаротушение выполнено с помощью модулей газового пожаротушения.

В качестве извещателей приняты извещатели дымовые ИП 212-45 и ручной извещатель типа ИПР 513-10. На дверях установлены магнитоконтактные извеща-тели, у входной двери установлен считыватель «TouchMemory».

На входе и выходе в помещение предусмотрены световые табло «Газ! не входи», «Газ! уходи» и «Автоматика отключена». Оповещения выполнено электронной тональной сиреной.

Шлейфы, пожарной сигнализации, линии управления световыми табло и оповещателями, а также пусковая линия к модулям газового пожаротушения, спуски к ручным изве-щателям и приемно-контрольным приборам, выполняются кабелем КСРВнг(А)FRLSLTx.

Энергоэффективность решений с учетом энергосбережения

Рабочий проект выполнен в соответствии требованиям к тепловой защите зданий для обеспечения, установленного для проживания и деятельности людей микроклимата в помещениях, необходимой надежности и долговечности конструкций, климатических условий работы технического оборудования при минимальном расходе тепловой энергии.

Для исключения нерационального расходования энергетических ресурсов, предусмотрены следующие мероприятия:

оборудование автоматическими термостатическими клапанами на отопительных приборах систем отопления;

оборудование теплообменниками для нагрева воды на горячее водоснабжение с устройством автоматического регулирования ее температуры, установленными на вводе в здание;

оборудование электродвигателями для вентиляторов вентиляционных систем, горячего и холодного водоснабжения, систем кондиционирования с использованием частотно регулируемых приводов;

оборудование регуляторами давления воды в системах холодного и горячего водоснабжения на вводе в здание;

оборудование устройствами автоматического снижения температуры воздуха путем ограничения или полной остановки подачи тепла в помещениях общественных зданий в нерабочее время в отопительный период;

оборудование энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования;

установка оборудования, обеспечивающего выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, выключатели);

устройство второй двери в тамбурах входных групп, обеспечивающей минимальные потери тепловой энергии;

оборудование ограничителями открывания окон (для многоквартирных домов - в помещениях общего пользования).

Соблюдение требований норм по энергосбережению оцениваются по комплексному показателю удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания.

Класс энергетической эффективности блоков – С (нормальный), согласно СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости - II.

Размещение зданий и блоков Центра реабилитации инвалидов на 150 мест выполнено с учетом пожарных разрывов между зданиями и сооружениями, обеспечением проезда пожарных автомобилей по дороге с твердым покрытием и обустройством необходимых разворотных площадок.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии требованиям СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Защита при пожаре на объекте предусматривается стационарными системами: противопожарное водоснабжение, система оповещения и эвакуации при пожаре, автоматическая пожарная сигнализация.

В блоках А, Б, В, Г, Д для защиты помещений от пожара предусмотрен внутренний кольцевой объединенный водопровод. Для технического здания также предусмотрено внутреннее пожаротушение.

Для обнаружения возгорания в соответствующих помещениях зданий запроектированы системы автоматической пожарной сигнализации с применением адресно-аналоговых дымовых, адресных тепловых и ручных пожарных извещателей.

В целях оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре запроектирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре: в реабилитационном центе 3-го типа, которая включает звуковое, речевое оповещение, световые оповещали «Выход» и направление движения, в техническом здании и теплице – 2-го типа.

При возникновении пожара предусмотрено отключение приточно-вытяжных систем.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Предоставлены: Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта); Протокол дозиметрического контроля измерений земельного участка, выделенного под строительство центра реабилитации инвалидов на 150 мест (далее – Центр).

Для котельной установлена санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ) 50 м от границы промышленной площадки котельной. В разделе Генерального плана обозначены СЗЗ котельной 50 м и санитарный разрыв от канализационной насосной станции.

Предусмотрено озеленение территории СЗЗ котельной не менее 60% её территории, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. Автопарковка на 30 машиномест для легковых автомобилей исключена из проекта. Предоставлен ПДП с расположением автопарковки, предусмотренной для данного района.

Предусмотрено размещение контейнеров для сбора мусора на расстоянии 25 м от зданий.

Представлены материалы по расчётам количества устанавливаемых контейнеров для сбора мусора, которые производят с учетом численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения.

Рабочим проектом предусматривается проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей.

6.5 Организация строительства

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

Согласно письму заказчика от 17 января 2022 года № 01-30/58 начало строительства объекта планируется в мае 2022 года.

Распределение (задел) инвестиций по годам: 2022 г. - 60%; 2023 г. - 40%.

Продолжительность строительства составляет 14,0 месяцев, согласно СП РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015

года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4», редакция 2021.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год (17 сборников) Выпуск 5;

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год Выпуск 3;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год Выпуск 1;

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования, Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений, Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, УСН РК 8.02-04-2020, СТС РК 8.04-07-2020) Изменения и дополнения Выпуск 23»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 05 марта 2022 года согласно 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости СМР по главам 1-9 сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022 год установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы по протоколу № 27 от 24 августа 2021 года.

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

Сметная стоимость строительства не превышает расчетную предельную стоимость строительства к инвестиционным предложениям, зафиксированная в утвержденном дополнении к заданию на проектирование, согласно правилам организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика) утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 229.

Экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Показатель	
		заявленный	рекомендуемый
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 г. и прогнозных ценах 2022-2023 гг., всего, млн. тенге	7 806,921	7 963,754
	в том числе:		
	СМР	4 961,704	5 120,616
	оборудование	1 684,808	1 679,291
	прочие затраты	1 160,409	1 163,847

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 заказчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями действующей нормативной документации.

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

Материалы инженерно-геологических изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 25, 44, 55, 58, Приложения 2 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237, пунктов 156, 158, 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209, пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению

особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 г. № ҚР ДСМ-40, пунктов 4, 8 - 10, 12 - 17, 55, 56, 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020, пунктов 11, 105, 106, 108 - 110, 123 - 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 16.06.2021 г. № ҚР ДСМ-49, пункта 237 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № ДСМ-275/2020, пункта 31 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативам, требованиям по энергосбережению, санитарной, пожарной безопасности, рациональности технологических, конструктивных и инженерных решений.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	
			заявленный	рекомендуемый
1	Вместимость центра реабилитации	чел.	150	150
2	Площадь земельного участка	га	5,0	5,0
3	Площадь застройки зданий, всего в том числе: Блок А Блок Б Блок В Блок Г Блок Д Проходная Техническое здание Теплица Котельная	$м^2$	10022,49 1937,86 2713,0 1148,1 1566,03 1566,03 42,23 766,75 219,13 63,36	10022,49 1937,86 2713,0 1148,1 1566,03 1566,03 42,23 766,75 219,13 63,36
4	Общая площадь зданий, всего в том числе: Блок А Блок Б Блок В Блок Г Блок Д Проходная Техническое здание Теплица	$м^2$	21908,48 2456,4 8364,34 2035,3 4152,23 4152,23 27,55 554,38 166,05	21908,48 2456,4 8364,34 2035,3 4152,23 4152,23 27,55 554,38 166,05

5	Строительный объем зданий, всего в том числе: Блок А Блок Б Блок В Блок Г Блок Д Проходная Техническое здание Теплица	$м^3$	79759,9 15297,6 28882,6 6798,7 12835,93 12835,93 104,46 2406,88 597,8	79759,9 15297,6 28882,6 6798,7 12835,93 12835,93 104,46 2406,88 597,8
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 г. и прогнозных ценах 2022-2023 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	7 806,921 4 961,704 1 684,808 1 160,409	7 963,754 5 120,616 1 679,291 1 163,847
	В том числе: 2021 год (ПИР, экспертиза) 2022 год 2023 год	млн. тенге		 60,924 4 643,566 3 259,264
7	Продолжительность строительства	месяц	14,0	14,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Привязка типового проекта на строительство центра реабилитации инвалидов на 150 мест в городе Кокшетау Акмолинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Акмолинской области» в соответствии с условиями договора от 05 ноября 2021 года № 000140001467/210216/00 (2021-137).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Көкшетау қаласында 150 орынды мүгедектерді оңалту орталығын салуға арналған үлгілік жобаны байластыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1-кестеде көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 05 қарашадағы № 000140001467/210216/00 (2021-137) шарттың талаптарына сәйкес «Ақмола облысының құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Жакупов А.У.

Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Радченко Л.В.

Директор департамента

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Некрошевич А.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Бушуева Л.Н.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ахметова И.Б.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Журавский В.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Леонтьева Н.П.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Вознюк Л.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Пирожникова Л.М.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Конопля С.Н.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Горбань Я.И.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону