ҚР-ҮЖ-2.25-9.9 (IB, IIB, IIIA, IIIB)-2020

«Сейсмикалық белсенділігі 9 балдық IB, IIB, IIIA, IIIB климаттық кіші аудандар үшін 150 орынды мүгедектерді оңалту орталығы»

үлгілік жобасы бойынша

04.02.2021 ж. № 01-0064/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:

«Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті» РММ,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Қазақ құрылыс және сәулет ғылыми-зерттеу және жобалау институты» АҚ («ҚазҚСҒЗЖИ» АҚ),
Алматы қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

ҚР-ҮЖ-2.25-9.9 (IB, IIB, IIIA, IIIB)-2020 **«Сейсмикалық белсенділігі 9 балдық IB, IIB, IIIA, IIIB климаттық кіші аудандар үшін 150 орынды мүгедектерді оңалту орталығы»** үлгілік жобасы бойынша осы сараптама қорытындысын «Мемсараптама» РМК берді.

Осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің рұқсатынсыз толық немесе ішінара көшіріле, көбейтіле және таратыла алмайды.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0064/21 от 04.02.2021 г.
(положительное)

по типовому проекту
ТП-РК-2.25-9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ)-2020
«Центр реабилитации инвалидов на 150 мест для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов»

ЗАКАЗЧИК:
РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры»
(АО «КазНИИССА»),
г. Алматы

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по типовому проекту ТП-РК-2.25-9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ)-2020 **«Центр реабилитации инвалидов на 150 мест для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: типовой проект ТП-РК-2.25-9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ)-2020 «Центр реабилитации инвалидов на 150 мест для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 26 января 2021 года № 01-0128 и дополнительным соглашением от 04 февраля 2021 года № 1.

Ранее выдано заключение РГП «Госэкспертиза» от 31 декабря 2020 года № 01-0652/20 по типовому проекту ТП-РК-2.25-9.9 (IВ, IIIА, IIIВ)-2020 «Центр реабилитации инвалидов на 150 мест для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов».

2. ЗАКАЗЧИК: РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: АО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры» г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ № 000006 от 12 декабря 1994 года, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку типовой проектной документации Республики Казахстан «Центр реабилитации инвалидов на 150 мест» ТП – РК - 2.25 - 9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ)9с - 2020 для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов», утвержденное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан 16 ноября 2018 года и согласованное Министерством труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 16 ноября 2018 года;

письмо Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан о согласовании внесения изменений пунктов 5, 9, 13, 16 в Техническое задание от 28 декабря 2020 года № 24-02-24/8589;

письмо Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан о корректировке сметного раздела типового проекта с учетом расширения регионов реализации типовых проектов от 6 января 2021 года № 24-02-24/62;

Закон Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы». Республиканская бюджетная программа 225 – «Реализация мероприятий по совершенствованию архитектурной, градостроительной и строительной деятельности»;

эскизный проект Типовой проект Республики Казахстан «Центр реабилитации инвалидов на 150 мест» для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов, утвержденный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан в 2019 году;

письмо АО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры» АО «КазНИИСА» о возможности использования для проектирования положений СН РК 3.02-05-2013 и СП РК 3.02-105-2013 «Дома-интернаты для инвалидов и престарелых» от 20 августа 2019 года № 19-07/1348;

письмо Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан о возможности руководствоваться действующими в стране строительными правилами и строительными нормами ввиду отсутствия нормативно-технических и санитарных требований к центрам реабилитации системы социальной защиты населения при разработке отделений медицинской, социальной и профессиональной реабилитации от 26 августа 2019 года № 09-1-29/3Т-Л-4609;

письмо Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан касательно определения норм расчета отвода земельного участка от 25 июля 2019 года № 09-1-29/3Т-К-4036;

письмо Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан о размещении объектов строительства в пригородных зонах регионов от 8 августа 2019 года № 09-1-22/2892-И;

письмо Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан о зонах безопасности от 25 декабря 2020 года № 24-02-24/8542;

письмо АО «КазНИИСА» о предоставлении технологического оборудования, мебели и инвентаря в качестве исходных данных от 30 декабря 2020 года № 02-03-07/1982 (дополнение к письму Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК от 24 декабря 2020 года № 24-02-24/8470).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Письмо Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 28 декабря 2020 года № 24-02-24/8592 об одобрении принятых объемно-планировочных и технических решений типового проекта ТП – РК - 2.25 - 9.9 – 2020 «Центр реабилитации инвалидов на 150 мест» в соответствии с протоколом заседания НТС Комитета от 23 октября 2019 года № 24-02/117.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТП – РК - 2.25 - 9.9 (IB, IIB, IIIA, IIIB)9c – 2020 «Центр реабилитации инвалидов на 150 мест» для IB, IIB, IIIA, IIIB климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов.

Общеплощадочные материалы:

Том 1. Книга 1. 0ПЗ – Общая пояснительная записка.

Том 1. Книга 2. ПОС - Проект организации строительства.

Том 1. Книга 3. ППС – Противопожарные требования при эксплуатации.

Том 2.1 Альбом 0. СГП - Схема генерального плана.

Чертежи.

Том 2.2. Блок А. Лечебно-плавательный бассейн, спортивный зал, актовый зал

ТП – РК - 2.25 - 9.9 (IB, IIB, IIIA, IIIB)9c – 2020 – 1:

Альбом 1. ТХ - Технологические решения;

Альбом 2. АР - Архитектурные решения;

Альбом 3.1. КЖ - Конструкции железобетонные;

Альбом 3.2. КМ - Конструкции металлические;

Альбом 3.3. КД - Конструкции деревянные;

Альбом 4. ОВ - Отопление и вентиляция;

Альбом 5. ВК - Водопровод и канализация;

Альбом 6. ЭМ - Электроосвещение, электрооборудование;
Альбом 7. СС - Слаботочные системы; ПС - Пожарная сигнализация;
Том 3. Книга 1. ЭП - Энергетический паспорт.

Том 2.3. Блок Б. 3-х этажный реабилитационный корпус
ТП – РК - 2.25 - 9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ)9с – 2020-2:
Альбом 1. ТХ - Технологические решения;
Альбом 2. АР - Архитектурные решения;
Альбом 3.1. КЖ1 – Конструкции железобетонные ниже отм. 0,100;
Альбом 3.2. КЖ2 - Конструкции железобетонные выше отм. 0,100;
Альбом 3.3. КД - Конструкции деревянные;
Альбом 4. ОВ - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
Альбом 5. ВК - Водопровод и канализация.
Альбом 6.1 ЭО - Электроосвещение;
Альбом 6.2 ЭМ - Электрооборудование;
Альбом 7. СС - Слаботочные системы; ПС - Пожарная сигнализация;
Альбом 8. АПТ - Автоматическое пожаротушение;
Том 3. Книга 2. ЭП - Энергетический паспорт.

Том 2.4. Блок В. Столовая с пищеблоком
ТП – РК - 2.25 - 9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ)9с – 2020 – 3:
Альбом 1. ТХ - Технологические решения;
Альбом 2. АР - Архитектурные решения;
Альбом 3.1. КЖ - Конструкции железобетонные;
Альбом 3.2. КД - Конструкции деревянные;
Альбом 4. ОВ - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
Альбом 5. ВК - Водопровод и канализация;
Альбом 6 ЭМ - Электроосвещение, электрооборудование;
Альбом 7. СС - Слаботочные системы; ПС - Пожарная сигнализация;
Том 3. Книга 3. ЭП - Энергетический паспорт.

Том 2.5. Блок Г. 2-х этажный стационар с переходом
ТП – РК - 2.25 - 9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ)9с - 2020 - 4:
Альбом 1. ТХ- Технологические решения;
Альбом 2. АР - Архитектурные решения;
Альбом 3.1. КЖ1 - Конструкции железобетонные ниже отм.0,000;
Альбом 3.2. КЖ2 - Конструкции железобетонные выше отм.0,000;
Альбом 3.3. КД - Конструкции деревянные;
Альбом 4. ОВ - Отопление и вентиляция;
Альбом 5. ВК - Водопровод и канализация;
Альбом 6 ЭМ - Электроосвещение, электрооборудование;
Альбом 7. СС - Слаботочные системы; ПС - Пожарная сигнализация;
Том 3. Книга 4. ЭП - Энергетический паспорт.

Том 2.6. Блок Д. 2-х этажный стационар с переходом
ТП – РК - 2.25 - 9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ)9с - 2020-5:
Альбом 1. ТХ - Технологические решения;
Альбом 2. АР - Архитектурные решения;
Альбом 3.1. КЖ1 - Конструкции железобетонные ниже отм.0,000;
Альбом 3.2. КЖ2 - Конструкции железобетонные выше отм.0,000;
Альбом 3.3. КД - Конструкции деревянные;

Альбом 4. ОВ - Отопление и вентиляция;
Альбом 5. ВК - Водопровод и канализация;
Альбом 6 ЭМ - Электроосвещение, электрооборудование;
Альбом 7. СС - Слаботочные системы; ПС - Пожарная сигнализация;
Том 3. Книга 4. ЭП - Энергетический паспорт.

Том 2.7 Теплица
ТП – РК - 2.25 - 9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ)9с - 2020 - 6:
Альбом 1. ТХ - Технологические решения;
Альбом 2. АС - Архитектурно-строительные решения;
Альбом 3. ОВ - Отопление и вентиляция;
Альбом 4. ВК - Водопровод и канализация;
Альбом 5. ЭМ - Электроосвещение, электрооборудование;
Альбом 6. СС - Слаботочные системы;
Альбом 7. КМ - Конструкции металлические.

Том 2.8 Техническое здание
ТП – РК - 2.25 - 9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ)9с - 2020 - 7:
Альбом 1. ТХ - Технологические решения;
Альбом 2. АС - Архитектурно-строительные решения;
Альбом 3. ОВ - Отопление и вентиляция;
Альбом 4. ВК - Водопровод и канализация;
Альбом 5. ЭМ - Электроосвещение, электрооборудование;
Альбом 6. СС - Слаботочные системы.

Том 2.9 Проходная
ТП – РК - 2.25 - 9.9 ((IВ, IIВ, IIIА, IIIВ)9с – 2020 - 8:
Альбом 1. ТХ - Технологические решения;
Альбом 2. АС - Архитектурно-строительные решения;
Альбом 3. ОВ - Отопление и вентиляция;
Альбом 4. ВК - Водопровод и канализация;
Альбом 5. ЭМ - Электроосвещение, электрооборудование;
Альбом 6. СС - Слаботочные системы.

Изделия заводского изготовления
ТП-РК-2.25-9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ) 9с -2020-КЖИ-К.Колонны железобетонные.
ТП-РК-2.25-9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ) 9с -2020-КЖИ-ДР.Деталь сборно-монолитного ригеля ДР.
ТП-РК-2.25-9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ) 9с -2020-КЖИ-ПБс.Плиты железобетонные многопустотные предварительно напряженные стендового без опалубочного формования высотой 220 мм.

Расчет на статические и динамические нагрузки по каркасам зданий «Центра реабилитации инвалидов на 150 мест для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов.

Расчет радиационной (биологической) защиты, выполненный ТОО «ТумарМед».

Сметная документация
ТП – РК - 2.25 - 9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ)9с – 2020 - СД.

Перечень инженерного оборудования и материалов, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный АО «КазНИИСА» от 14 января 2021 года.

Перечень технологического оборудования, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный АО «КазНИИСА» от 14 января 2021 года.

Перечень медико-реабилитационного оборудования – приложение к письму Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 октября 2019 года № 09-1-22/3889-И.

Протокол совещания у заместителя председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (в онлайн-режиме) о принятии стоимости мебели и инвентаря по «Сборникам сметных норм затрат на оборудование и инвентарь» (СН РК 8.02-13-2004) от 21 декабря 2020 года № 30-3/42.

Письмо Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства о принятии стоимости оборудования, материалов и изделий по прайс-листам от одного производителя от 24 декабря 2020 года № 24-02-24/8470.

Письмо Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства о принятии стоимости оборудования, мебели и инвентаря из Интернет-ресурсов (открытых источников) от 31 декабря 2020 года № 24-02-24/1251-И (дополнение к письму Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК от 24 декабря 2020 года № 24-02-24/8470).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Типовая проектная документация Республики Казахстан ТП – РК - 2.25 - 9.9 (IB, IIB, IIIA, IIIB)9c - 2020 «Центр реабилитации инвалидов на 150 мест» для IB, IIB, IIIA, климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов разработан в рамках республиканской бюджетной программы 225 «Реализация мероприятий по совершенствованию архитектурной, градостроительной и строительной деятельности». Типовой проект предназначен для многократного применения с привязкой к местным условиям строительства в пригородных регионах населенных пунктов Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства

Типовая проектная документация разработана для строительства на территории IB, IIB, IIIA, IIIB климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон строительства	- IB; IIB; IIIA; IIIB;
нормативный вес снегового покрова	- 1,0 кПа;
нормативное ветровое давление	- 0,23 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 20, 25, 30, 35, 39°С;
сейсмичность района строительства	- 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно своду правил СП РК 1.02-106-2013 «Типовое проектирование» основанием фундаментов служат мелкие пески.

Грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными значениями характеристик:

угол внутреннего трения φ=28°;

модуль деформации E=18 МПа (180 кгс/см^2);

коэффициент пористости e=0,75;

плотность ρ=1,8 т/м^3;

коэффициент готовности по грунту в расчетах оснований по деформации - γ q=1,0;

рельеф местности спокойный, грунтовые воды отсутствуют;

грунты основания не обладают сульфатной агрессией к бетонам на портландцементе;

сейсмичность района строительства - 9 баллов;

категория грунта по сейсмическим свойствам - II, согласно таблице 6.1 СНиП РК 2.03-30.

6.2 Проектные решения

В данном заключении рассмотрен типовой проект центра реабилитации инвалидов на 150 мест для IВ, IIВ IIIА, IIIБ, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов в соответствии с техническим заданием на разработку типовой проектной документации и корректировка сметной документации в связи с расширением регионов реализации типовых проектов на основании письма Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 6 января 2021 года № 24-02-24/62.

6.2.1 Генеральный план

Предлагаемая типовым проектом площадь участка составляет – 4,4536 га.

Генеральным планом предусмотрена компоновка зданий и сооружений с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

На участке размещены: здание реабилитационного центра сложной формы, техническое здание, теплица, проходная.

На территорию ЦРИ запроектировано три въезда с прилегающих к участку улиц. Схемой организации проездов по территории обеспечивается передвижение пожарной техники ко всем зданиям реабилитационного центра и их объезд, также предусмотрены пешеходные связи по территории. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

В хозяйственной зоне, которая имеет отдельный въезд с площадкой для разворота автомашин, расположены: котельная, центральный тепловой пункт, комплектная трансформаторная подстанция (КТП) и дизель-генератор.

Физкультурно-оздоровительная зона расположена в юго-западной части участка, где расположены спортивная площадка, площадка для воркаута (Workout).

Спортивная площадка ограждается металлическим ограждением высотой 3,0 м.

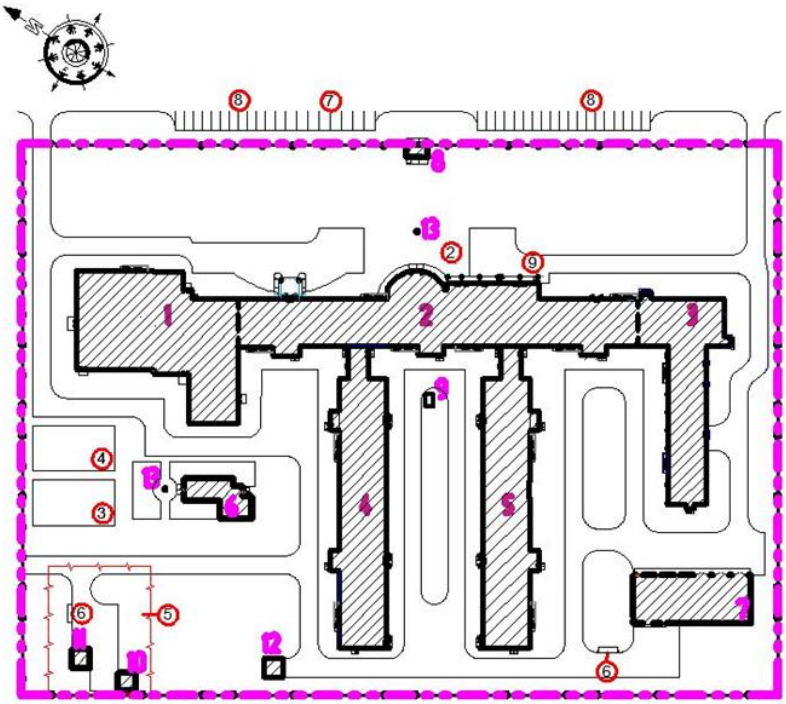
Перед зданием реабилитационного центра предусмотрена садово-парковая зона с площадками для отдыха.

Территория участка обеспечена скамьями, столиками для игр, урнами, светильниками и другими малыми архитектурными формами.

Для озеленения предусмотрена посадка деревьев лиственных пород, кустарников и обыкновенные газоны.

Территория реабилитационного центра огорожена металлическим ограждением высотой 1,6 м.

Покрытие проездов - асфальтобетонное, тротуаров - брусчатое, спортивной площадки – травяным искусственным покрытием.



Экспликация зданий и сооружений
1-5 – Центр реабилитации инвалидов на 150 мест.
1 - Блок А. Лечебно-плавательный бассейн, спортивный зал, актовый зал.
2 - Блок Б. 3-х этажный реабилитационный корпус.
3 - Блок В. Столовая с пищеблоком.
4 - Блок Г. 2-х этажный стационар с переходом.
5 - Блок Д. 2-х этажный стационар с переходом.
6 – Теплица.
7 – Техническое здание.
8 – Проходная.
9 – Дизель-генератор.
10 – Котельная.
11 – КТП.
12 – Центральный тепловой пункт.
13 – Питьевой фонтанчик (2 шт.).

Экспликация площадок (отмечены кружком на схеме генплана)
1 - Площадка для отдыха/садово-парковая зона.
2 - Площадка перед главным входом.
3 - Спортивная площадка.
4 - Площадка для воркаута (Workout).
5 - Зона хозяйственного назначения.
6 - Контейнерная площадка для мусора и пищевых отходов (2 шт.).
7 - Стоянка автомобилей для посетителей (на прилегающей территории).
8 - Стоянка автомобилей для персонала (на прилегающей территории).
9 - Зона приема с карантинным отделением и изолятором.

Рис.1. Ситуационная схема генерального плана

Вертикальная планировка должна быть выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка.

По контуру проектируемого покрытия проездов уложен бортовой камень БР 100.30.15. По контуру проектируемых тротуаров, площадок и газонов - бортовой камень БР 100.20.8.

На прилегающей к участку городской территории расположены стоянки для автомобилей персонала и посетителей.

Территория обеспечена бетонной площадкой под мусоросборники для сбора бытовых и пищевых отходов с удобным доступом к ним.

В типовом проекте предусмотрен беспрепятственный и удобный доступ маломобильных групп населения ко всем зданиям комплекса.

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

Для передвижения инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрена на тротуарах тактильная плитка.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	4,4536
2	Площадь застройки в т. ч.: площадь застройки котельной, КТП, ЦТП, дизель-генератора	м²	10079,03 119,9
3	Площадь покрытий проездов и тротуаров	м²	15189,67
4	Площадь покрытий спортивных и игровых площадок	м²	810
5	Площадь озеленения	м²	18457,3

6.2.2 Технологические решения

Центр реабилитации инвалидов состоит из реабилитационного центра, проходной, технического здания и теплицы.

Реабилитационный центр делится на 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.

<u>Блок А. Лечебно-плавательный бассейн, спортивный зал, актовый зал</u>

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 х 12 м.

Пропускная способность спортивного зала 25 человек. Для бассейна и спортивного зала предусмотрены две раздевальные (женская на 18 чел., мужская на 24 чел.). При раз-

девальных 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. 3-х этажный 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, 20 мест из них 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. 2-х этажный стационар с переходом

Блок Д. 2-х этажный стационар 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

Техническое здание одноэтажное, предусмотрено 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, электро- вулканизационным 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

Проходная одноэтажное здание, предназначена 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 предусмотрены автоматический турникет и полуавтоматическая калитка для МГН.

Количество работающих - 1 человек.

Теплица

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 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Реабилитационный центр представляет собой единый комплекс, состоящий из следующих блоков:

по центру комплекса расположен 3-х этажный реабилитационный корпус (Блок Б);

слева к реабилитационному корпусу примыкает одноэтажный блок лечебно-плавательного бассейна, спортивного зала, актового зала (Блок А);

справа к реабилитационному корпусу примыкает одноэтажный блок столовой с пищеблоком (Блок В);

в тыльной части реабилитационного центра расположены два двухэтажных стационара (Блок Г и Блок Д), соединенных с главным корпусом переходами;

отдельно стоящие здания: техническое здание; теплица; проходная.

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

Здание лечебно-плавательного бассейна, спортивного зала, актового зала одноэтажное, с частично эксплуатируемым подвалом. Под спортивным залом и актовым залом подвал не предусмотрен. Здание Блока А с габаритами в осях 53,0х49,6 м. Высота плавательного бассейна и спортзала – 6 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.

В Блоке А предусмотрены:

фойе;

санузлы (мужской, женский);

душевые (мужская, женская);

гардеробные (мужская, женская), индивидуальные кабины для переодевания;

лечебно-плавательный бассейн;

комната инструктора по плаванию;

кладовая дезинфицирующих средств;

спортивный зал;

комната методиста;

помещение хранения спортивного инвентаря;

актовый зал с эстрадой;

артистическая;

кладовая мебели, реквизита;

кладовая аппаратуры.

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

Наружные стены – кирпичные толщиной 380 мм и газоблоки толщиной 300 мм с последующим утеплением минераловатными плитами по расчету для конкретного климатического подрайона, со штукатуркой 40 мм по сетке с последующей окраской фасадной краской.

Перегородки – кирпичные, гипсокартонные, остекленные.

Крыша - бесчердачная, частично вентилируемая через аэраторы.

Кровля – полимерная мембрана, наплавляемая гидроизоляция «Рукан».

Окна – металлопластиковые.

Витражи - из алюминиевого профиля.

Двери – металлопластиковые, алюминиевые.

Полы – керамическая плитка, линолеум, деревянные полы из шпунтованных досок, бетонные.

Цоколь – облицовка керамогранитной плиткой.

Отмостка – асфальтобетонная по щебеночному основанию шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка - штукатурка, шпатлевка, затирка бетонных поверхностей стен и потолков, известковая побелка, окраска эмалью, водоэмульсионная окраска, глазурованная плитка.

Блок Б. 3-х этажный реабилитационный корпус

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

На первом этаже в зоне главного входа размещены: регистратура; касса; картотека; холлы; вахта (охрана), оснащенная видеонаблюдением всех помещений ЦРИ; место для хранения ходунков и опорно-двигательных приспособлений; комната свиданий с санузлом.

В зоне медицинской реабилитации размещены: приемно-карантинное отделение (изолятор), состоящий из 5-ти одноместных боксов с санузлами и переходным тамбуром; коридор с постом медсестры изолятора, с возможностью наблюдения персонала за больными через глухое окно.

В зоне общих помещений отделения медицинской реабилитации предусмотрены: кабинет заведующего отделением; кабинет главной медицинской сестры с помещением для хранения имущества; кабинеты врачей - реабилитолога, ортопеда-травматолога с перевязочной, терапевта, невропатолога, психиатра, гинеколога-уролога, стоматолога; рентген кабинет; кабинет ультразвукового исследования; ординаторская; процедурные; сестринские с индивидуальными шкафчиками, душевой и уборной; комната сестры-хозяйки; кладовые (чистого и грязного белья, предметов уборки); аптека с кладовой и сейфовой комнатой, серверная.

В зоне службы восстановительной терапии находятся: зал ЛФК с подсобным помещением; массажные кабинеты с помещениями для переодевания.

На втором этаже в зоне отделения профессиональной реабилитации и трудовой терапии расположены: кабинет профессиональной ориентации; художественная мастерская; слесарная и гончарная мастерские; швейная мастерская; музыкальная гостиная; компьютерный класс с подсобным помещением для ремонта радиоэлектронной аппаратуры; помещение для хранения имущества.

В зоне отделения социальной реабилитации размещены: кабинет заведующего отделением по социальным вопросам; кабинет социальных работников; кабинет тестирования функций.

В зоне службы эрготерапии: помещение для подбора и апробации технических и опорных средств передвижения; выставочное помещение; место для передвижения; кладовая; модульные 2-х комнатные квартиры, оснащенные техническими средствами реабилитации.

В зоне службы психологической реабилитации: кабинет психолога; кабинет психотерапевта; кабинет для занятий с психотерапевтом; кабинет логопеда с двумя звукоизолированными кабинами.

В зоне службы рекреационной терапии: кружок ИЗО (рисование, пескотерапия); место для информационных стендов; помещение для хранения имущества; буфетная (кабинет СБО); парикмахерская; библиотека (зал для игры в шашки и шахматы); универсальное помещение для кружков с подсобным помещением.

На третьем этаже в зоне отделения медицинской реабилитации расположены: кабинет физиотерапии; кабинет озокерито-парафинного лечения; кабинет механической терапии; кабинет электролечения; кабинет светолечения; ингаляторий; галокамера (соляная пещера); кабинет иглорефлексотерапии с процедурными; кабинет водолечения и подводного массажа.

В зоне административной службы размещены: кабинет директора с приемной и комнатой отдыха с санузлом; зал совещаний; кабинет заместителя директора; кабинет главного инженера; кабинет юриста; отдел кадров; бухгалтерия; помещение для ксерокса/архив; мастерская обучения инвалидов навыкам мелкого ремонта мебели и оборудования; место информационных стендов; комната отдыха персонала; гардеробные с душевыми и санузлами.

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

В подвальном пространстве расположены помещения зоны административно-хозяйственной службы.

В зоне прачечной предусмотрены следующие помещения: прием и сортировка грязного белья; стирально-сушильное отделение с кладовой стиральных средств; гладильное отделение; кладовая чистого белья, кладовая грязного белья; гардеробная для персонала прачечной с душевой и санузлом.

В зоне хозяйственной службы предусмотрены: гардеробные мужской и женской домашней и рабочей одежды; комнаты технических работников, душевые, санузлы; технические помещения (насосная, тепловой пункт).

Наружные стены – из газоблока толщиной 300 мм с последующим утеплением минераловатными плитами по расчету для конкретного климатического подрайона, со штукатуркой 40 мм по сетке с последующей окраской фасадной краской.

Перегородки – кирпичные, гипсокартонные, остекленные.

Окна – металлопластиковые.

Двери – деревянные, металлопластиковые, алюминиевые.

Полы – керамогранитные, керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Витражи - из алюминиевого профиля.

Цоколь – облицовка керамогранитной плиткой.

Отмостка – асфальтобетонная по щебеночному основанию шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка - штукатурка, шпатлевка, известковая побелка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Блок В. Столовая с пищеблоком

Здание столовой с пищеблоком одноэтажное с подвалом. Здание прямоугольное с габаритами 67,2х27,0 м. Высота помещений надземного этажа (от пола до потолка) - 3,3 м, высота подвала (от пола до пола первого этажа) - 2,42 м и 3,00 м.

В столовой с пищеблоком предусмотрены:

залы на 50 и 75 посадочных мест;

санузлы (мужской, женский);

умывальная;

раздаточная;

моечные столовой и кухонной посуды, помещение моечной тары;

сервизная;

раздаточная изолятора с выходом наружу;

помещение резки хлеба;

горячий цех,

холодный цех;

мясорыбный цех;

овощной цех;

цех подготовки молочной продукции;

цех мучных изделий;

охлаждаемые камеры;

кладовые овощей, сухих продуктов, солений, квашений и кладовая суточного запаса;

помещения для хранения и мойки яиц;

помещение для хранения отходов;

комнаты зав. производством, врача диетического питания, приема пищи;

гардеробные (мужская, женская);

бельевая;

кладовая инвентаря, кладовая уборочного инвентаря;

загрузочная;

венткамера;

тепловой пункт;

электрощитовая.

В подвальном пространстве расположены технические помещения (венткамера, водомерный узел).

Наружные стены – из газоблока толщиной 300 мм с последующим утеплением минераловатными плитами по расчету для конкретного климатического подрайона, со штукатуркой 40 мм по сетке с последующей окраской фасадной краской.

Перегородки – кирпичные, гипсокартонные, остекленные.

Крыша - чердачная вентилируемая.

Кровля – скатная металлическая (металлочерепица).

Окна – металлопластиковые.

Двери – деревянные, металлопластиковые, стальные, алюминиевые.

Полы – неполированная керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Витражи - из алюминиевого профиля.

Цоколь – облицовка керамогранитной плиткой.

Отмостка – асфальтобетонная по щебеночному основанию шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка – штукатурка, шпатлевка, затирка бетонных поверхностей стен и потолков, известковая побелка, водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной плиткой.

Блок Г. 2-этажный стационар с переходом

Здание стационара с переходом 2-х этажное с подвалом. Здание прямоугольное с габаритами в осях 99,6 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).

На первом этаже предусмотрены:

входная группа - тамбур, лестница, коридор, место для хранения ходунков и опорно-двигательных приспособлений;

основные помещения – разгрузочная, буфетная, помещения для приема пищи, санитарная комната, зимний сад и одноместные номера с санузлом, одноместные номера для колясочников с санузлом, двухместный номер для колясочников с санузлом. Все помещения этажа связаны общим коридором.

На втором этаже предусмотрены:

лоджии (зоны безопасности), гостиная, помещения стирки и сушки мелких вещей, служебные помещения, сенсорная комната;

основные помещения - разгрузочная, буфетная, помещения для приема пищи, двухместные номера с санузлом. Все помещения этажа связаны общим коридором.

Наружные стены – из газоблока толщиной 300 мм с последующим утеплением минераловатными плитами по расчету для конкретного климатического подрайона, со штукатуркой 40 мм по сетке с последующей окраской фасадной краской.

Перегородки – кирпичные, гипсокартонные, остекленные.

Окна – металлопластиковые.

Двери – деревянные, металлопластиковые, металлические.

Полы – керамогранитные, керамическая плитка, линолеум на тепло-звуко-изолирующей основе, бетонные.

Витражи - из алюминиевого профиля.

Цоколь - штукатурка по сетке, окраска фасадными красками.

Отмостка – асфальтобетонная по щебеночному основанию шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка - штукатурка, шпатлевка, затирка бетонных поверхностей стен и потолков, известковая побелка, водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной плиткой.

Подвесной потолок – гипсокартонный типа «Армстронг», алюминиевый реечный типа «Албес».

Блок Д. 2-х этажный стационар с переходом

Здание стационара с переходом 2-х этажное с подвалом. Здание прямоугольное с габаритами в осях 99,6 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).

На первом этаже предусмотрены:

входная группа - тамбур, лестница, коридор, место для хранения ходунков и опорно-двигательных приспособлений;

основные помещения – разгрузочная, буфетная, помещения для приема пищи, санитарная комната, зимний сад и одноместные номера с санузлом, одноместные номера для колясочников с санузлом, двухместный номер для колясочников с санузлом. Все помещения этажа связаны общим коридором.

На втором этаже предусмотрены:

лоджия (зона безопасности), гостиная, помещения стирки и сушки мелких вещей, служебные помещения, сенсорная комната;

основные помещения - разгрузочная, буфетная, помещения для приема пищи, двухместные номера с санузлом. Все помещения этажа связаны общим коридором.

Наружные стены – из газоблока толщиной 300 мм с последующим утеплением минераловатными плитами по расчету для конкретного климатического подрайона, со штукатуркой 40 мм по сетке с последующей окраской фасадной краской.

Перегородки – кирпичные, гипсокартонные, остекленные.

Окна – металлопластиковые.

Двери – деревянные, металлопластиковые, металлические.

Полы – керамогранитные, керамическая плитка, линолеум на тепло-звуко-изолирующей основе, бетонные.

Витражи - из алюминиевого профиля.

Цоколь – облицовка керамогранитной плиткой.

Отмостка – асфальтобетонная по щебеночному основанию шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка - штукатурка, шпатлевка, затирка бетонных поверхностей стен и потолков, известковая побелка, водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной плиткой.

Подвесной потолок – гипсокартонный типа «Армстронг», алюминиевый реечный типа «Албес».

Техническое здание

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

В здании предусмотрены: гараж на 2 машины, пост технического осмотра, слесарная мастерская, коридор, тамбуры, комната механика-кладовщика, комната отдыха и приема пищи, гардероб, санузел, душевые, кладовая уборочного инвентаря, механическая мастерская, склад запчастей и инструментов, смотровая канава, тепловой пункт, помещение для хранения автомобильных шин, вещевой склад, склад товарно-материальных ценностей, овощехранилище.

Наружные стены – кирпичные толщиной 380 мм с последующим утеплением минераловатными плитами по расчету для конкретного климатического подрайона, со штукатуркой 30 мм по сетке с последующей окраской фасадной краской.

Крыша – чердачная вентилируемая.

Кровля - скатная металлическая (металлочерепица).

Перегородки - кирпичные.

Полы - керамическая плитка, бетонные.

Двери - металлопластиковые, металлические.

Ворота - ворота индивидуального изготовления (ГОСТ 31174-2017).

Окна - металлопластиковые.

Цоколь - штукатурка по сетке с последующей окраской фасадной краской.

Отмостка – асфальтобетонная по щебеночному основанию шириной 750 мм.

Внутренняя отделка – штукатурка, известковая побелка, шпатлевка, окраска водоэмульсионной краской, облицовка глазурованной плиткой.

Подвесной потолок – гипсокартонный и алюминиевый реечный типа «Албес».

Проходная

Здание проходной одноэтажное, без подвала высотой от пола до низа плит покрытия 2,5 м, с размерами здания – 6,82 х 8,62 м.

В здании расположены: помещение охраны с санузлом, коридор с турникетами (проходная), тамбуры.

Наружные стены – кирпичные 380 мм с последующим утеплением минераловатными плитами по расчету для конкретного климатического подрайона, со штукатуркой 30 мм по сетке с последующей окраской фасадной краской.

Перегородки – кирпичные.

Крыша - чердачная вентилируемая.

Кровля - скатная металлическая (металлочерепица).

Окна – металлопластиковые.

Двери – металлопластиковые.

Полы – линолеум, неполированная керамическая плитка.

Цоколь – штукатурка по сетке с последующей окраской фасадной краской.

Отмостка – асфальтобетонная по щебеночному основанию шириной 750 мм.

Внутренняя отделка – штукатурка, затирка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной плиткой.

Теплица

Здание теплицы одноэтажное, без подвала.

Здание прямоугольное с габаритами в осях 21,8 х 12,8 м.

Высота теплицы - 4,2 м, высота остальных помещений - 3,0 м.

В теплице предусмотрены: вестибюль, санузел, теплица, зооуголок, тепловой пункт, комната уборочного инвентаря.

Теплица выполнена из металлического каркаса с остеклением.

Наружные стены – кирпичные 380 мм с последующим утеплением минераловатными плитами по расчету для конкретного климатического подрайона, со штукатуркой 30 мм по сетке с последующей окраской фасадной краской, металлический каркас с витражным заполнением.

Перегородки – кирпичные.

Крыша – плоская, невентилируемая.

Кровля – рулонная с наружным неорганизованным водостоком.

Окна – металлопластиковые.

Витражи – алюминиевые.

Двери – деревянные, металлопластиковые.

Полы – неполированная керамическая плитка, бетонные.

Цоколь – штукатурка по сетке с последующей окраской фасадной краской.

Отмостка – асфальтобетонная по щебеночному основанию шириной 1300 мм.

Внутренняя отделка – затирка швов, штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска, глазурованная плитка.

Подвесной потолок – типа «Армстронг», алюминиевый реечный типа «Албес».

Основные объемно-планировочные показатели зданий и сооружений комплекса «Центр реабилитации инвалидов на 150 мест»

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Площадь застройки м^2	Общая площадь м^2	Полезная площадь м^2	Расчетная площадь м^2	Строительный объем	
						всего м^3	в т. ч. ниже отм. 0,000 м^3
Реабилитационный центр							
1	Блок А	1937,86	2456,40	2344,10	1546,16	15297,60	2821,40
2	Блок Б	2713,00	8364,34	7451,47	5684,25	28882,60	6512,60
3	Блок В	1148,10	2035,30	1946,24	872,5	6798,70	2662,70
4	Блок Г	1566,03	4152,23	3567,45	1632,28	12835,93	3673,22
5	Блок Д	1566,03	4152,23	3567,45	1632,28	12835,93	3673,22
	Итого:	8931,02	21160,50	18876,71	11367,47	76650,76	19343,14
Вспомогательные здания и сооружения							
6	Теплица	219,13	166,05	141,08	110,60	597,80	-
7	Техническое здание	766,75	554,38	516,20	474,10	2406,88	-
8	Проходная	42,23	27,55	24,21	8,78	104,46	-
	Итого:	1028,11	747,98	681,49	593,48	3109,14	-
	Итого по комплексу:	9959,13	21908,48	-	-	79759,90	-

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения в зданиях центра реабилитации

В типовом проекте учтены требования СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

В типовом проекте предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения по территории к доступному входу в здания.

Уровень земли выполнен на отметке - 0,250, что минимизирует длину пандусов у выходов наружу для эвакуации.

Ширина полосы движения коммуникационного прохода на участке - не менее 1,8 м.

Для наружных открытых лестниц ширина проступи принята 0,4 м, высота подъема ступеней 0,12 м.

Вдоль пандусов установлены поручни, на крыльцах и площадках предусмотрено ограждение.

В здании «Центра реабилитации инвалидов на 150 мест» выполнены мероприятия для полноценной эксплуатации маломобильными группами населения.

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.

Глубина тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей принята не менее 2,3 м при ширине не менее 1,5 м. Ширина марша лестниц предусмотрена не менее 1,35 м. Ширина проступи внутренних лестниц принята 0,3 м, а высота подъема ступеней 0,15 м.

Параметры кабины лифта, предназначенного для пользования инвалидом на кресле-коляске, имеют внутренние размеры не менее: ширина - 1,30 м; глубина – 2,10 м, с шириной дверного проема не менее 0,9 м (в свету).

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).

6.2.4 Конструктивные решения

Класс ответственности - II (нормальный) (СП РК EN 1998-1:2004/2012, НП к СП РК EN 1998-1:2004/2012).

Класс последствий здания - CC2 (СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011, приложение B; НП к СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011).

Коэффициент надежности по ответственности – 1 (СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011, приложение B; НП к СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011).

Конструктивная схема здания классифицируется как регулярное в плане и по высоте (СП РК 2.03-30-2017, Приложение Ж).

Класс пластичности здания - DCM (средняя пластичность п. 5.2.1 СП РК EN 1998-1:2004/2012.).

Коэффициент, учитывающий ответственность здания при сейсмических воздействиях – 1,0 (СП РК EN 1998-1:2004/2012, НП к СП РК EN 1998-1:2004/2012).

Класс здания (СП РК EN 2.02-01-2014; СП РК 2.02-101-2014):

по конструктивной пожарной опасности – СО;

по функциональной пожарной опасности - Ф1,2;

уровень ответственности здания- II (нормальный) технически сложный объект;

степень огнестойкости (СП РК EN 2.02-01-2014; СП РК 2.02-101-2014) – II;

тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II.

Расчет несущих конструкций здания выполнен с использованием программного комплекса ПВК «ЛИРА-СОФТ 10.10R2».

Типовой проект разработан в соответствии с требованиями нормативных документов СН РК EN, неотъемлемой частью настоящего нормативного документа является его Национальное приложение:

СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 – «Основы проектирования несущих конструкций».

НП к СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 - Национальное приложение к СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 «Основы проектирования несущих конструкций».

СП РК EN 1991- (часть 1-1 ÷ 1-7 :2002/2011) – «Воздействия на несущие конструкции».

НП к СП РК EN 1991- (часть 1-1 ÷ 1-7 :2002/2011) - Национальное приложение к СП РК EN 1991- (часть 1-1 ÷ 1-7 :2002/2011) «Воздействия на несущие конструкции».

СП РК EN 1992- (часть 1-1;1-2:2004/2011) – «Проектирование железобетонных конструкций».

НП к СП РК EN 1992- (часть 1-1;1-2:2004/2011) - Национальное приложение к СП РК EN 1992- (часть 1-1;1-2:2004/2011) «Проектирование железобетонных конструкций».

СП РК EN 1993- (часть 1-1;1-2 :2005/2011) – «Проектирование стальных конструкций».

НП к СП РК EN 1993- (часть 1-1;1-2 :2005/2011) - Национальное приложение к СП РК EN 1993 - (часть 1-1;1-2 :2005/2011) «Проектирование стальных конструкций».

СП РК EN 1995-1-1;2004+A1:2008/2011- «Проектирование деревянных конструкций Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий». - Национальное приложение к СП РК EN 1995-1-1;2004+A1:2008/2011- «Проектирование деревянных конструкций»

СП РК EN 1996- (часть 1-1;1-2;2;3 :2005/2011) – «Проектирование каменных конструкций».

НП к СП РК EN 1996- (часть 1-1;1-2;2;3 :2005/2011) - Национальное приложение к СП РК EN 1996 - (часть 1-1;1-2;2;3:2005/2011) «Проектирование каменных конструкций».

СП РК EN 1997 - (часть 1 :2004/2011) – «Геотехническое проектирование».

НП к СП РК EN 1997- (часть 1:2004/2011) - Национальное приложение к СП РК EN 1997- (часть 1 :2004/2011) «Геотехническое проектирование».

СП РК EN 1998- (часть 1;5 :2004/2012) – «Проектирование сейсмостойких конструкций».

НП к СП РК EN 1998- (часть 1;5 :2004/2012) - Национальное приложение к СП РК EN 1998-(часть 1;5 :2004/2012) «Проектирование сейсмостойких конструкций».

СН РК 2.01-01-2013 – «Защита строительных конструкции от коррозии».

СП РК 2.01-101-2013 – «Защита строительных конструкций от коррозии».

СН РК 2.02-01-2014 – «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

СП РК 2.02-101-2014 – «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

СН РК 5.01-02-2013 – «Основания зданий и сооружений».

СП РК 5.01-102-2013 – «Основания зданий и сооружений».

Блок А

Здание состоит из пяти сблокированных блоков:
между осями 1-5 и Д-М;
между осями 1-5 и П-Ш;
между осями 6-8 и Г-Ш;
между осями 9-16 и П-У;
между осями 10-15 и А-Н.

Здания между осями 1-5 и Д-М; между осями 1-5 и П-Ш; между осями 10-15 и А-Н.

Конструктивная схема здания - рамная система.

Фундаменты - монолитные железобетонные столбчатые из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Фундаменты выполнены с рабочей арматурой Ø16, Ø14, Ø12, Ø10 S500, Ø6 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Рандбалки - монолитные железобетонные сечением 800х450(h) мм, 600х450(h) мм, из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость

класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Рандбалки выполнены с рабочей арматурой Ø16 Ø14, Ø12 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Наружные стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Стены подвала выполнены с рабочей арматурой Ø16, Ø14, Ø12 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Фундаментные стены по осям Г, Д, 1, 5 – блоки бетонные ФБС 24.4.6-Т; ФБС 12.4.6-Т; ФБС 9.4.6-Т; ФБС 12.4.3-Т по ГОСТ 13579-2018, толщиной 400 мм.

Фундаменты чаши бассейна - монолитные железобетонные перекрестно-ленточные 1000х500h, 600х500h из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø16, Ø12 S500 СТ РК СТБ 1704-2011.

Чаша бассейна запроектирована монолитной железобетонной с толщиной стен и днища 300 мм, поддерживающие стены толщиной 400 мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Стены, днище бассейна и поддерживающие стены днища армированы арматурой Ø20, Ø16, Ø14, Ø12 S500, Ø8 S240 по СТ РК СТБ 1704-2011.

Перекрытие первого этажа вокруг бассейна - монолитное железобетонное, опирающееся на стены подвала и монолитные железобетонные колонны сечением 400х400 мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Перекрытие и колонны армированы арматурой Ø32, Ø20, Ø16, Ø10 S500, Ø8 S240 по СТ РК СТБ 1704-2011.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 600х400, 400х400 мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защиту класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø32; Ø28, Ø20, Ø16 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Ригели в уровне верха колонн монолитные железобетонные сечением 350х450(h) мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø25, Ø16, Ø12 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011

Наружные стены (заполнение каркаса) - кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки 75 (КР-р-по (КР-л-по) 50х120х65/1НФ/75/2,0/50/ ГОСТ 530-2012) толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущих стеновых конструкций должно быть не менее 60 кПа (0,6 кгс/см²).

Покрытие зрительного зала, спортзала, бассейна - металлические фермы из прямоугольных гнутых профилей сечением 120х80х5; 90х60х5; 80х80х5; 80х60х5; 80х50х4 по ГОСТУ 8645-83* с вертикальными связями СВ и горизонтальными связями СГ из квадратных гнутых профилей по верхним и нижним поясам ферм сечением 80х80х4 по ГОСТ 8639-83*.

Марка стали принята по S235 по EN 10025-2.

Кровля - профлист по металлическим прогонам из гнутого швеллера 200х100х5 по ГОСТ 8278-83 с утеплителем и кровельной мембраной.

Здания между осями 6-8 и Г-Ш; между осями 9-16 и П-У

Конструктивная схема здания - рамная система в двух направлениях.

Фундаменты - монолитные железобетонные столбчатые из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Фундаменты выполнены с рабочей арматурой Ø16, Ø14, Ø12, Ø10 S500, Ø6 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Рандбалки - монолитные железобетонные сечением 600х450(h) мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Рандбалки выполнены с рабочей арматурой Ø16, Ø14 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Наружные стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Стены выполнены с рабочей арматурой Ø16, Ø14, Ø12 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Колонны - сборные железобетонные сечением 400х400 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø32, Ø28 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Ригели - сборно – монолитные.

Сборная железобетонная деталь ригеля лоткообразной формы из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Монолитный железобетонный ригель сечением 350х450(h) мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø32; Ø28, Ø25 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

В пересечениях с колонной в верхней и нижней зонах ригеля установлена продольная арматура Ø25 S500 по СТ РК СТБ 1704-2011.

Перекрытия и покрытие - сборные пустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Наружные стены (заполнение каркаса) - кирпичные из керамического полнотелого кирпича марки 75 (КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ ГОСТ 530-2012) толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки - кирпичные из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х 65/1НФ/75/2,0/50 ГОСТ 530- 2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущих стеновых конструкций должно быть не менее 60 кПа (0,6 кгс/см²).

Покрытие кровли — совмещённое рулонное.

Блок Б

Здание состоит из трех сблокированных блоков:

между осями 1-9 и А - Г;

между осями 10-17 и А - Г;

между осями 18-26 и А - Г.

Конструктивная схема здания - рамная система в двух направлениях.

Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Фундаменты выполнены с рабочей арматурой Ø16, Ø14, Ø12 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Рандбалки - монолитные железобетонные сечением 600х450(h) мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Рандбалки выполнены с рабочей арматурой Ø18, Ø16, Ø14 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Наружные стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Стены выполнены с рабочей арматурой Ø18, Ø16, Ø14, Ø12 S500, Ø8, Ø6 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Диафрагмы - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Диафрагмы выполнены с рабочей арматурой Ø16, Ø14, Ø12 S500, Ø8, Ø6 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Колонны - сборные железобетонные сечением 400х400 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Колонны выполнены с рабочей арматурой Ø32, Ø28, Ø25, Ø22, Ø16 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Ригели – сборно-монолитные.

Сборная железобетонная деталь ригеля лоткообразной формы из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Монолитный железобетонный ригель сечением 350х450(h) мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø28, Ø25, Ø22 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

В пересечениях с колонной в верхней и нижней зонах ригеля установлена продольная арматура Ø28, Ø25 S500 по СТ РК СТБ 1704-2011.

Перекрытия и покрытие - сборные пустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Лестницы - монолитные железобетонные ступени с междуэтажными монолитными железобетонными площадками из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø16, Ø12 S500, Ø8, Ø5 S240 СТ РК СТБ 1704-2011 по металлическим косоурам из швеллера №16П по ГОСТ 8240-97, марка стали S235 по EN10025-2.

Шахты лифтов и стены, плиты лестничных клеток - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø18, Ø16, Ø12 S500, Ø8, Ø6 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича КР-р-по 250х120х 65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530 - 2012 на растворе М50 толщиной 120 мм, гипсокартонные, остекленные.

Наружные стены - трехслойные, внутренний слой толщиной 300 мм из газоблока (типа «Экотон»), утеплитель - плиты «IZOTEPM» П100 у=100 кг/м^3 толщиной согласно теплотехническому расчету, штукатурка толщиной 40 мм по сетке.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущих стеновых конструкций должно быть не менее 60 кПа (0,6 кгс/см²).

Навесы над входами в осях 11-20 в блоке Б выполнены в металлическом каркасе.

Стойки навеса приняты из квадратных гнутых труб сечением 200х6 мм по ГОСТ 30245-2012. Фундаменты навеса приняты ленточные шириной 1000 мм, столбчатые с размерами 1000х1000 мм, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1

по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Армированы сеткой 12 S500 по СТ РК СТБ 1704-2011 с ячейкой 200х200 мм.

Балки покрытия навеса приняты из широкополочного двутавра № 26Ш1 по ГОСТ 26020-83, прогоны из широкополочного двутавра № 23Ш1 по ГОСТ 26020-83 и прокатных швеллеров № 22, № 18 по ГОСТ 8240-97. Связи из прокатных уголков сечением 63х5, 50х5 по ГОСТ 8509-93.

Покрытие на отметке 3,230 выполнено из бетона класса С20/25 толщиной 60 мм с армированием по профилированному листу Н75-750-09 по ГОСТ 24045-2016.

Марка стали металлических конструкций принята S235 по EN10025-2.

Крыша — чердачная из деревянных конструкций.

Покрытие кровли — черепица кровельная стальная ТУ 1476-157-02494680-2007.

Блок В

Здание состоит из двух сблокированных блоков:

между осями 1-5 и А-Е;

между осями 6-14 и В-Д.

Здание между осями 1-5 и А-Е.

Конструктивная схема здания - рамная система в двух направлениях.

Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Фундаменты выполнены с рабочей арматурой Ø16, Ø14, Ø12 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Рандбалки - монолитные железобетонные сечением 600х450(h) мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Рандбалки выполнены с рабочей арматурой Ø16, Ø14 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011

Наружные стены подвала - фундаментные блоки ФБС 24.4.6-Т, ФБС 12.4.6-Т, ФБС 9.4.6-Т, ФБС 12.4.3-Т по ГОСТ 13579-2018 толщиной 400 мм армированные горизонтальной сеткой в швах блоков в местах примыкания к сборной колонне с продольной арматурой Ø6S240 СТ РК СТБ 1704-2011 длиной не менее 1500 мм. Горизонтальная сетка приварена к уголку 75х5 EN10056-1, закрепленной к сборной колонне через распорный анкер «HILTI» М16.

Колонны - сборные железобетонные сечением 400х400 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø32, Ø28, Ø25, Ø22 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Ригели - сборно – монолитные.

Сборная железобетонная деталь ригеля лоткообразной формы из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Монолитный железобетонный ригель сечением 350х450(h) мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø28, Ø25, Ø20 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

В пересечениях с колонной в верхней и нижней зонах ригеля установлена продольная арматура Ø20 S500 по СТ РК СТБ1704-2011.

Перекрытия и покрытие - сборные пустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича КР-р-по 250х120х 65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530- 2012 на растворе М50 толщиной 120 мм, гипсокартонные, остекленные.

Наружные стены - трехслойные, внутренний слой толщиной 300 мм из газоблока (типа «Экотон»), утеплитель - плиты «IZOTEPM» П100 у=100 кг/м^3 толщиной согласно теплотехническому расчету, штукатурка толщиной 40 мм по сетке.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущих стеновых конструкций должно быть не менее 60 кПа (0,6 кгс/см²).

Крыша — чердачная из деревянных конструкций.

Покрытие кровли — черепица кровельная стальная ТУ 1476-157-02494680-2007.

Здание между осями 6-14 и В-Д

Конструктивная схема здания - рамная система в двух направлениях.

Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Фундаменты выполнены с рабочей арматурой Ø16, Ø14, Ø12 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Рандбалки - монолитные железобетонные сечением 600х450(h) мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Рандбалки выполнены с рабочей арматурой Ø18, Ø16 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Наружные стены подвала - фундаментные блоки ФБС 24.4.6-Т, ФБС 12.4.6-Т, ФБС 9.4.6-Т, ФБС 12.4.3-Т по ГОСТ 13579-2018 толщиной 400 мм армированные горизонтальной сеткой в швах блоков в местах примыкания к сборной колонне с продольной арматурой Ø6S240 СТ РК СТБ 1704-2011 длиной не менее 1500 мм. Горизонтальная сетка приварена к уголку 75х5 EN10056-1, закрепленной к сборной колонне через распорный анкер «HILTI» М16.

Внутренние стены - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø12 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Колонны - сборные железобетонные сечением 400х400 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø32, Ø28, Ø25, Ø22, Ø16 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Ригели – сборно-монолитные.

Сборная железобетонная деталь ригеля лоткообразной формы из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Монолитный железобетонный ригель сечением 350х450(h) мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø28, Ø25, Ø22 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

В пересечениях с колонной в верхней и нижней зонах ригеля установлена продольная арматура Ø28 S500 по СТ РК СТБ 1704-2011.

Перекрытия и покрытие - сборные пустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича КР-р-по 250х120х 65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530- 2012 на растворе М50 толщиной 120 мм, гипсокартонные, остекленные.

Наружные стены - трехслойные, внутренний слой толщиной 300 мм из газоблока (типа «Экотон»), утеплитель - плиты " IZOTEPM " П100 у=100 кг/м^3 толщиной согласно теплотехническому расчету, штукатурка толщиной 40 мм по сетке.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущих стеновых конструкций должно быть не менее 60 кПа (0,6 кгс/см²).

Крыша — чердачная из деревянных конструкций.

Покрытие кровли — черепица кровельная стальная ТУ 1476-157-02494680-2007

<u>Блок Г и Д</u>

Здание состоит из трех сблокированных блоков:

между осями 1-3 и Б - Г;

между осями 4-11 и А - Д;

между осями 12-21 и А-Д.

Здание между осями 1-3 и Б-Г (Переход).

Конструктивная схема здания - рамная система.

Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Фундаменты выполнены с рабочей арматурой Ø16, Ø14, Ø12 S500 СТ РК СТБ 1704-2011.

Рандбалки - монолитные железобетонные сечением 600х450(h) мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Рандбалки выполнены с рабочей арматурой Ø18, Ø16, Ø14 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011

Наружные стены подвала - монолитные железобетонные, толщиной 300 мм, из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Наружные стены подвала выполнены с рабочей арматурой Ø12 S500, Ø8, Ø6 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Колонны - сборные железобетонные сечением 400х400 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Колонны выполнены с рабочей арматурой Ø32, Ø28, Ø25, Ø22 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Ригели - сборно – монолитные.

Сборная железобетонная деталь ригеля лоткообразной формы из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Монолитный железобетонный ригель сечением 350х450(h) мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø28, Ø25, Ø22, Ø20 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

В пересечениях с колонной в верхней и нижней зонах ригеля установлена продольная арматура Ø28 S500 по СТ РК СТБ 1704-2011.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Здание между осями 4-11 и А - Д, 12-21 и А-Д.

Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Фундаменты выполнены с рабочей арматурой Ø16, Ø14, Ø12 S500 СТ РК СТБ 1704-2011.

Рандбалки - монолитные железобетонные сечением 600х450(h) мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Рандбалки выполнены с рабочей арматурой Ø18, Ø16, Ø14 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Наружные стены подвала - фундаментные блоки ФБС 24.4.6-Т, ФБС 12.4.6-Т, ФБС 9.4.6-Т, ФБС 12.4.3-Т по ГОСТ 13579-2018 толщиной 400 мм армированные горизонтальной сеткой в швах блоков в местах примыкания к сборной колонне с продольной арматурой Ø6S240 СТ РК СТБ 1704-2011 длиной не менее 1500 мм. Горизонтальная сетка приварена к уголку 75х5 EN10056-1, закрепленной к сборной колонне через распорный анкер «HILTI» М16.

Диафрагмы - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Диафрагмы выполнены с рабочей арматурой Ø18, Ø16, Ø12 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Колонны - сборные железобетонные сечением 400х400 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Колонны выполнены с рабочей арматурой Ø32, Ø28, Ø25 Ø22 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Ригели - сборно – монолитные.

Сборная железобетонная деталь ригеля лоткообразной формы из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Монолитный железобетонный ригель сечением 350х450(h) мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø28, Ø25, Ø22, Ø20 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

В пересечениях с колонной в верхней и нижней зонах ригеля установлена продольная арматура Ø28 S500 по СТ РК СТБ 1704-2011.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Лестницы - монолитные железобетонные ступени с междуэтажными монолитными железобетонными площадками из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø16, Ø12 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011, по металлическим косоурам №16 П по ГОСТ 8240-97, марка стали S235 по EN 10025-2.

Шахты лифтов и стены, плиты лестничных клеток - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø12 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича КР-р-по 250х 120х 65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530- 2012 на растворе М50 толщиной 120 мм, гипсокартонные, остекленные.

Наружные стены - трехслойные, внутренний слой толщиной 300 мм из газоблока (типа «Экотон»), утеплитель - плиты " IZOTEPM " П100 у=100 кг/м^3 толщиной согласно теплотехническому расчету, штукатурка толщиной 40 мм по сетке.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущих стеновых конструкций должно быть не менее 60 кПа (0,6 кгс/см²).

Крыша — чердачная из деревянных конструкций.

Покрытие кровли — черепица кровельная стальная ТУ 1476-157-02494680-2007.

Техническое здание

Конструктивная схема здания - в осях 1-7 и А - Г - рамная система двух направлений.

Фундаменты - перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные сечением 600x500(h) мм с уширением 1500x1500x500 из тяжелого бетона класса С12/15, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Фундаменты выполнены с рабочей арматурой Ø12 S500 СТ РК СТБ 1704-2011.

Рандбалки - монолитные железобетонные сечением 600x500(h) мм из тяжелого бетона класса С20/25, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Рандбалки выполнены с рабочей арматурой Ø12 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Стены цоколя ленточных фундаментов из бетонных блоков ФБС 24.4.6-Т; ФБС 12.4.6-Т; ФБС 9.4.6-Т; ФБС 12.4.3-Т по ГОСТ 13579-2018.

Монолитная обвязка по раскладке из фундаментных блоков сечением 400x200(h) из тяжелого бетона класса С12/15, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Монолитная обвязка выполнена с рабочей арматурой Ø12 S500 Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Колонны - сборные железобетонные сечением 400x400 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Колонны выполнены с рабочей арматурой Ø28, Ø25, Ø22 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Ригели – сборно-монолитные.

Сборная железобетонная деталь ригеля лоткообразной формы из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Монолитный железобетонный ригель сечением 350x450(h) мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой Ø25, Ø20 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

В пересечениях с колонной в верхней и нижней зонах ригеля установлена продольная арматура Ø28 S500 по СТ РК СТБ 1704-2011.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные плиты, толщиной 220 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Наружные стены - трехслойная кладка, внутренний слой толщиной 380 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1,4НФ/125/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50, утеплитель «IZOTEPM» марки П100 у=100 кг/м^3, толщиной по расчету, наружный слой толщиной 40 мм из штукатурки по сетке.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича КР-р-по 250х120х 65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530- 2012 2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120 мм.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущих стеновых конструкций должно быть не менее 60 кПа (0,6 кгс/см²).

Крыша — чердачная из деревянных конструкций.

Покрытие кровли — черепица кровельная стальная ТУ 1476-157-02494680-2007.

Проходная

Конструктивная схема здания - из несущих кирпичных стен.

Фундаменты - бетонные фундаментные блоки ФБС 24.4.6-Т; ФБС 12.4.6-Т; ФБС 9.4.6-Т; ФБС 12.4.3-Т по ГОСТ 13579-2018 из бетона, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000).

Наружные стены - трехслойная кладка, внутренний слой толщиной 380 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1,4НФ/125/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50, утеплитель «IZOTEPM» марки П100 у=100 кг/м^3, толщиной в соответствии теплотехническому расчету, наружный слой толщиной 40 мм из штукатурки по сетке.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стеновых конструкций должно быть не менее 120 кПа (1,2 кгс/см²).

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича КР-р-по 250х120 65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530- 2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120 мм.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущих стеновых конструкций должно быть не менее 60 кПа (0,6 кгс/см²).

Перемычки - монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса С12/16, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000). Перемычки выполнены с рабочей арматурой Ø16 S500, Ø8 S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Плиты покрытия - сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Навесы над входами в проходную выполнены в металлическом каркасе.

Стойки навеса приняты из квадратных гнутых труб сечением 100х4 по ГОСТ 30245-2012. Фундамент стойки навеса принят размерами 300х300х640(h) мм. Армирован сеткой 5 S240 по СТ РК СТБ 1704-2011 с ячейкой 100х100 мм.

Балки покрытия навеса приняты из прямоугольных гнутых труб сечением 150х130х4,5, 120х80х4, прогонов из квадратных гнутых труб сечением 50х4 по ГОСТ 30245-2012.

Покрытие на отметке 3,320 выполнено из бетона класса С15/20 толщиной 60 мм с армированием по профилированному листу Н60-845-09 по ГОСТ 24045 – 2016.

Марка стали металлических конструкций принята S235 по EN 10025-2.

Крыша над зданием проходной— чердачная из деревянных конструкций.

Покрытие кровли — черепица кровельная стальная ТУ 1476-157-02494680-2007.

Теплица

Здание состоит из двух сблокированных блоков:
между осями 1-5 и А - Г (зооуголок);
между осями 2-5 и Г - Д (теплица)/

Здание зооуголка между осями 1-5 и А - Г

Фундаменты - бетонные фундаментные блоки ФБС 24.4.6-Т; ФБС 12.4.6-Т; ФБС 9.4.6-Т; ФБС 12.4.3-Т по ГОСТ 13579-2018 из бетона, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000).

Наружные стены - трехслойная кладка, внутренний слой толщиной 380 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1,4НФ/125/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100, утеплитель " IZOTEPM " марки П100 у=100 кг/м^3, толщиной в соответствии теплотехническому расчету, наружный слой толщиной 40 мм из штукатурки по сетке.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стеновых конструкций должно быть не менее 120 кПа (1,2 кгс/см²).

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича КР-р-по 250х120х 65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120 мм.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущих стеновых конструкций должно быть не менее 60 кПа (0,6 кгс/см²).

Перемычки - монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса С12/16, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей арматурой периодического профиля Ø16S500C СТ РК СТБ 1704-2011.

Плиты покрытия - сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм из тяжелого бетона класса С25/30, антикоррозионная защита класса Х0 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с рабочей напрягаемой арматурой из высокопрочной проволоки класса S1200 EN 10138-2 диаметром 5 мм.

Кровля - плоская бесчердачная, рулонная.

Здание теплицы между осями 2-5 и Г-Д

Теплица выполнена из металлического каркаса.

Фундаменты под металлический каркас теплицы из бетонных блоков ФБС 24.4.6-Т; ФБС 12.4.6-Т; ФБС 9.4.6-Т; ФБС 12.4.3-Т по ГОСТ 13579-2018, антикоррозионная защита класса Х0, морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) с монолитным поясом 400х250(h) мм.

Металлический каркас теплицы выполнен из гнутых прямоугольных труб сечением Гн 210х160х10, Гн180х100х5, Гн140х60х5, Гн100х60х5 по ГОСТ 30245-94.

Стойки фахверка и связи по каркасу выполнены из гнутых квадратных труб Гн90х8, Гн 80х4, Гн 50х5, Гн 40х5 по ГОСТ 30245-94.

Пролет поперечных рам принят 6800 мм, прогонов по рамам в продольном направлении 1500-1440 мм.

Связи по рамам выполнены в торцах теплицы.

Все металлические элементы каркаса теплицы выполнены из стали марки S235 по EN 10025-2.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями действующих норм проектирования в сейсмических районах:

СП РК EN 1998-(часть 1;5 :2004/2012) – «Проектирование сейсмостойких конструкций. «НП к СП РК EN 1998-(часть 1;5 :2004/2012) - Национальное приложение к СП РК EN 1998-(часть 1;5 :2004/2012)».

«Проектирование сейсмостойких конструкций» для расчетной сейсмичности здания 8 баллов.

Класс ответственности зданий по назначению - III (СП РК 2.03-30-2017, табл.7.2);

Класс ответственности по этажности - I (Малоэтажные здания, СП РК 2.03-30-2017, табл.7.3).

Конструктивная схема здания классифицируется как регулярное в плане и по высоте (СП РК 2.03-30-2017, Приложение Ж).

Перекрытия и покрытие рассматриваются как жесткие в своей плоскости диафрагмы, равномерно распределяющие сейсмические нагрузки по элементам каркаса (колонны, ригели).

Жесткость и прочность сборных железобетонных перекрытий и покрытий обеспечивается устройством монолитных железобетонных обвязок в швах между плитами перекрытий.

Наружные и внутренние кирпичные стены и перегородки армированы горизонтальными сетками на всю длину через 500 мм по высоте. По верху ненесущих стен и перегородок уложены горизонтальные сетки в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм. В дополнение к горизонтальному армированию кирпичные стены усиливаются вертикальными железобетонными включениями шагом не более 2,0 м, а также дверные и оконные проемы имеют железобетонное обрамление (сердечники и перемычки).

Бетон сердечников и перемычек класса С12/15 с рабочей арматурой периодического профиля Ø16S500C СТ РК СТБ 1704-2011. Горизонтальные арматурные сетки из арматурной проволоки периодического профиля класса 5Вр-1 (ГОСТ 6727-80*) пропущены через железобетонные сердечники.

Предусмотренные элементы крепления между ненесущими стеновыми конструкциями и несущими конструкциями здания, не препятствующие их взаимным горизонтальным перемещениям в плоскости ненесущих конструкций при сейсмических воздействиях.

Антикоррозийная и противопожарная защита

Все металлические конструкции здания после сварочных работ очищаются от окалины, окислов, ржавчины, пыли, грязи, обезжириваются и покрываются грунтовкой ГФ 021 ГОСТ 25129-82 в 2 слоя, затем окрашиваются эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

После грунтовки металлические конструкции лестниц оштукатуриваются по сетке.

Закладные детали после изготовления подлежат оцинкованию.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумом за два раза.

После устройства лестницы подплощадочные балки оборачиваются штукатурной сеткой и оштукатуриваются. Для закрепления сетки к несущим балкам лестницы привариваются коротыши из тонкой стальной проволоки. Сетка нанизывается на них и натягивается, штыри загибаются на сетку. Таким образом, оштукатуривание лестницы резко повышает её огнестойкость.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

По надежности теплоснабжения центр реабилитации инвалидов на 150 мест относится к потребителю I категории согласно п. 5.5.2.2 СН РК 3.02-05-2013. В соответствии с

заданием на проектирование для данного объекта предусмотрен центральный автоматизированный тепловой пункт (ЦТП). Для потребителей I категории должны предусматриваться два ввода тепла от независимых источников, либо от закольцованных тепловых магистралей. Резервирование обеспечивается совместной работой нескольких источников теплоты в единую систему внутриплощадочных тепловых сетей. В ЦТП будет предусмотрено:

учет тепловых потоков и регулирование расхода теплоносителя, распределение его по системам теплопотребления;

преобразование и контроль параметров теплоносителя;

защита систем от аварийного повышения параметров теплоносителя.

Проектные решения по ЦТП и внутриплощадочным инженерным сетям будут решаться при привязке типовой проектной документации в соответствии с заданием на проектирование. Предполагается прокладка тепловых сетей четырехтрубная, с совместной подачей тепла на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Режим работы тепловых сетей круглосуточный в течение года.

На выходе из ЦТП теплоноситель для систем отопления и вентиляции имеет параметры (Т1, Т2) 85 – 65^0 С, для горячего водоснабжения (Т3, Т4) 60 – 5^0 С.

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

Для проходной источник теплоснабжения – электроэнергия.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

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

Отопление

Вводы теплосети предусмотрены в тепловые пункты блоков А, Б, В, Г, Д, техническое здание и в теплицу.

Ввод теплосети в блок А проложен транзитом через блок Б к узлу управления, расположенному на отметке минус 3,400 в осях 12-16/С-Л.

В блок Б тепловая сеть выполнена двумя вводами к узлам управления №1 и №2. Узел управления №1 расположен в переходе блока Г в подвале в осях 8 – 9, узел управления №2 расположен в подвале перехода блока Д в осях 18 – 19.

В блок В ввод теплосети предусмотрен в тепловой пункт, расположенный на отм. минус 2,420 м в осях 4 – 5/ В –Г.

В блоках Г и Д узлы управления расположены на отметке минус 3.000 м в осях 1 – 2/ Б-В.

В блоке А для помещений бассейна, спортивного зала, помещений в осях 7-11/Д-У (душевые, санузлы, раздевальни), актового зала предусмотрены самостоятельные системы отопления от узла управления.

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 МС-90;

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 скрытно в конструкции пола.

Трубопроводы, проходящие под потолком подвального этажа, изолированы трубчатой изоляцией «Misot-flex». Перед изоляцией трубы покрываются антикоррозийным покрытием масляно-битумной краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Вентиляция

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 раздевальнях рассчитан по кратностям. Предусмотрены отдельные системы приточно-вытяжной вентиляции для зала бассейна, спортзала, актового зала, помещений душевых, раздевален, 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 типовым проектом 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 жиро улавливающими 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 2-ом 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 ГОСТ 14918-80 класса «Н», транзитные воздуховоды класса «П».

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

Антисейсмические мероприятия

Отверстия для пропуска трубопроводов через стены и фундаменты имеют размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м. Зазор заполняется эластичным водо-и газонепроницаемым материалом.

На вводах перед измерительными устройствами, а также в местах присоединения трубопроводов к насосам, теплообменникам предусмотрены гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

На вводе теплосети установлена стальная арматура.

Технические показатели (по всему комплексу)

Расход тепла при температуре наружного воздуха:

минус 20^{0}С: на отопление – 579 780 Вт; на вентиляцию – 942 170 Вт;

минус 25^{0}С: на отопление – 566 840 Вт; на вентиляцию – 1 055640 Вт;

минус 30^{0}С: на отопление – 611 530 Вт; на вентиляцию – 1 164400 Вт;
минус 35^{0}С: на отопление – 594 710 Вт; на вентиляцию – 1 276770 Вт;
расход тепла на ГВС – в теплый период – 742 630 Вт,
расход тепла на ГВС – в холодный период – 607 610 Вт.

Расход тепла для поддержания нормируемой температуры воды в бассейне (блок А) составляет 33 кВт.

Водопровод и канализация

Водопровод и канализация

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 бобы Т3, Т4;
бытовая канализация К1;
производственная канализация К3;
производственная канализации напорная К3$_н$;
внутренний водосток К2 для блоков А, Г, Д.

Еще 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 (бля 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 минимальный – 10,0 м.

Для обеспечения необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена насосная установка, состоящая из 2 насосов (1-рабочий, 1-резервный) производительностью G = 18,53 м^3/час, работающая в повторно-кратковременном режиме совместно с мембранным баком емкостью V=500 л.

Для повышения давления при пожаре, предусмотрена комплектная автоматическая насосная установка из 2 насосов (1- рабочий, 1-резервный) производительностью 39,41 м^3/час, напором 32,5 м, мощностью 7,5 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, установленных 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 йоды 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.

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

Бассейн

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 0диаметром 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 + 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 ко внутриплощадочным сетям К1 через жироуловитель. На выпуске производственной канализации из овощехранилища установлен грязеуловитель.

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. Типовым проектом 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.

Антисейсмические мероприятия

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты имеют размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м, заполненный эластичным водо-и газонепроницаемым материалом.

На вводах перед измерительными устройствами, а также в местах присоединения трубопроводов к насосам, теплообменникам предусмотрены гибкие соединения, допус-кающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

В местах поворота канализационного стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры.

Ввод водопровода выполнен из стальных труб.

Основные показатели расхода:

расход хозяйственно-питьевой воды В1 – 161,95 м^3/сут, в т. ч. 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.

Электротехнические решения

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

Типовым проектом предусмотрено место под устройство отдельно стоящей двухтрансформаторной подстанции и дизель-генераторная установка для электроснабжения особо ответственных электроприемников I категории надежности электроснабжения.

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 оборудование и оборудование инженерных систем, 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 модульные 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 прикосновения 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 электроприемникам 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 исполнения 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.

Заземление и защитные меры безопасности

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования и токоприемников занулены. На вводе выполняется повторное заземление нулевого провода сети и система уравнивания потенциалов. Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

основная система уравнивания потенциалов;

дополнительная система уравнивания потенциалов;

защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

глухозаземленную нейтраль питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических поддонов с РЕ-шиной щитов проводом марки ПВ1 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из не распространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

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 использована молниеприемная сетка, выполненная из стальной проволоки, проложенная по кровле зданий под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 10 мм и проложены от молниеприемной сетки к устройству заземления по наружным стенам здания. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Системы связи и сигнализации

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 СКС в телекоммуникационных шкафах производится прямыми патч-кордами 5е категории. Магистральная линия связи между телекоммуникационными шкафами выполнена 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 установка 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 оборудования.

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 грозозащита 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 маломобильных 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, электропитание 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 (программное 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 2,3 м. Приборы объединяются в единую систему посредством интерфейса RS-485. Программирование системы осуществляется с помощью пульта компьютера. Подключение к компьютеру выполнено через преобразователь интерфейсов USB-4xRS485. 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 радиомикрофонами. Для передачи сообщений и музыки слабо слышащим посетителям, в актовом

зале предусматривается усилитель индукционной петли. Стационарная индукционная петля выполнена аккустическим 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 кабелемскрыто 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).

Охранная сигнализация

Охранная сигнализация предусмотрена в здании реабилитационного центра и техническом здании и выполнена на базе оборудования интегрированной системы пожарно-охранной сигнализации модульной конфигурации, которая включает в себя компоненты для обнаружения, оценки и подачи сигнала тревоги в случае возникновения пожара или другой внештатной ситуации. Приемно-контрольное оборудование охранной 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 компьютера со специальным программным обеспечением Охранная сигнализация помещений выполнена от приборов С2000-КДЛ, подающих сигнал на пульт контроля и управления «С2000М» пожарной сигнализации, снятие и постановка на охрану выполняется с блока контроля и индикации «С2000-БКИ» (все помещения) и с клавиатуры С2000-К (серверная).

Питание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В по 1 категории надежности электроснабжения. Для резервного электроснабжения предусматривается источник бесперебойного питания с тремя аккумуляторами на 17 А*ч, установленными в боксе. Все оборудование охранной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В.

Для изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания предусматривается установка разветвительно-изолирующих блоков. Охранные извещатели, контролирующие периметр здания, установлены на входах в здание и окнах на 1 этаже. Датчики приняты магнитоконтактные и разбития стекла. На входах в здание, в зале лечебно-плавательного бассейна, спортивного зала и актового зала установлены датчики движения. Шлейфы охранной сигнализации выполнены кабелем КСВВнг(А)-LS, линия электропитания 12 В выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS.

Автоматическая пожарная сигнализация

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

Автоматической пожарной сигнализацией оборудованы все помещения кроме помещений с мокрыми технологическими процессами.

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 компьютера со специальным программным обеспечением «ОРИОН ПРО».

В системе пожарной сигнализации формируются следующие виды исполнения:

сигнал «Пожар/Охрана» передается на пульт контроля и управления «С2000М»;

оповещение в автоматическом режиме;

сигнал на отключение вентиляции и технологического оборудования в автоматическом режиме;

дистанционный запуск автоматического пожаротушения в помещении серверной;

управление огнезадерживающими клапанами.

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). Светозвуковая сигнализация о работе огнезадерживающими клапанами выведена на прибор С2000-БКИ.

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

Шлейфы пожарной сигнализации по этажам выполнены открыто кабелем КСРВнг(А) FRLSLTx, линия интерфейса RS-485 выполнена открыто кабелем КСРВнг(А)FRLSLTx, линия интерфейса Ethrnet кабелем F/UTP Cat5e, линия питания 12 В выполнена кабелем ВВГнг(А)-FRLSLTx. Линии системы управления огнезадерживающими клапанами выполнены открыто кабелем КСРВнг(А)FRLSLTx.

Питание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В по 1 категории надежности электроснабжения. Для резервного электроснабжения предусматривается источник бесперебойного питания с тремя аккумуляторами на 17 А*ч, установленными в боксе. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В.

Для изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания предусматривается установка блоков разветвительно-изолирующих «БРИЗ». Для передачи тревожных сообщений по телефонной линии в территориальные органы используется информатор телефонный «С2000ИТ». Для приема тревожных сообщений по локальной сети от приборов автоматической пожарной 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.

<u>Система оповещения</u>

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.

Очередность срабатывания системы оповещения при возникновении пожара: оповещение персонала (1 зона), далее с задержкой посетителей (2 зона) и оповещение при пожаре в номерах и боксах (3 зона).

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 сигнала 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.

Расстановка извещателей предусмотрена с учетом схем расстановки технологического оборудования, а также из расчета контроля каждой точки помещений не менее чем двумя извещателями. В качестве извещателей приняты извещатели дымовые ИП 212-45 и ручной извещатель типа ИПР 513-10. На дверях установлены магнитоконтактные извещатели , 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 извещателям и приемно-контрольным приборам, выполняются кабелем КСРВнг(А)FRLSLTx.

6.3 Энергоэффективность

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.

Экономически эффективное решение ограждающих конструкций здания выбрано с учетом условий для IВ, IIВ, IIIА, IIIБ, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов.

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, перемещения воды во внутридомовых системах отопления, горячего и холодного водоснабжения, систем кондиционирования с использованием частотно регулируемых приводов;

оборудование приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание, в квартирах с горизонтальной (поквартирной) разводкой отопления;

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);

оборудование дверными доводчиками в многоквартирных домах для всех дверей в местах общего пользования;

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 – «А».

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Здания запроектированы соответствующей степени огнестойкости: реабилитационный корпус, блок лечебно-плавательного бассейна, блок столовой с пищеблоком, два жилых корпуса, теплица, техническое здание, проходная – II; несущие конструкции приняты из негорючих материалов.

В блоке Б типовым проектом для пациентов предусмотрены пожаробезопасные зоны, для которых предусмотрена система противодымной защиты с обеспечением в них подпора воздуха с нагревом. В блоках Г и Д предусмотрены открытые лоджии, рассматриваемые как противопожарные отсеки для сбора и последующей эвакуации людей при пожаре.

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

Для подачи воды на нужды потребителей в здании реабилитационного центра и теплицы запроектированы объединенные системы хозяйственно-противопожарного водопровода, подающие воду в сантехнические приборы и пожарные краны из сети хозяйственно-питьевого водопровода.

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, перед пассажирским лифтом в подвальном этаже реабилитационного центра предусмотрено устройство тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Типовые проекты не подлежат обязательной государственной экологической экспертизе.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» оценивается в составе проекта непосредственно при строительстве каждого объекта.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

Генеральный план

Территория спланирована, зонирована, по всему периметру имеет ограждение. Вся свободная от застройки, проездов, тротуаров и площадок территория озеленяется газонами, деревьями и кустарниками. Для сбора твердых бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров на площадке с бетонированной основой, с 3-х сторонним 1,5 метровым ограждением. Расстояние от контейнерной площадки до здания – 87,0 м.

Блок лечебно-плавательного бассейна, спортивного и актового залов

Бассейн предназначен для проведения лечебных занятий. Площадь ванны бассейна для проведения занятий составляет 234 м^2 (46 человек), предусмотрена из расчета не менее 5 м^2 на одного взрослого. Вокруг бассейна предусмотрена обходная дорожка для построений, выполнения упражнений и отдыха. Внутренняя планировка помещений бассейна предусмотрена с соблюдением последовательности продвижения посетителей (раздевалка-душевая-ванна бассейна). Перед входом в зал бассейна установлена ножная ванна с подключением к системе водоснабжения и канализации. Оборотное водоснабжение бассейнов предусмотрено рециркуляционное с непрерывной очисткой воды. Вода в бассейн подается из сети хозяйственно-питьевого водоснабжения. Поддержание заданной температуры воды в бассейнах осуществляется в автоматическом режиме и поддерживается на уровне 26-29^0 С. Для обеззараживания воды использована станция дозирования (контроль за уровнем pH воды, содержанием хлора). В качестве химических реагентов используются жидкие химические препараты (гипохлорид натрия). Анализы качества воды бассейна проводит аккредитованная лаборатория на договорной основе. Раздевальные мужские и женские расположены на первом этаже и рассчитаны на 46 человек, с установленными индивидуальными шкафчиками, душевые, санитарные узлы, бытовые помещения для персонала, кладовые для хранения спортивного инвентаря, кладовые для уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств, административные помещения, кабинет для медицинского персонала. Материалы покрытия обходных дорожек, дна ванны бассейна обеспечивают возможность их очистки и дезинфекции, устойчивы к воздействию применяемых химических реагентов и дезинфицирующих средств. Зал бассейна обеспечен естественным освещением.

Блок реабилитационного корпуса

Блок Б - трехэтажный реабилитационный корпус с подвалом. В подвальной части здания предусмотрены прачечная, складские помещения, технические помещения, зона хозяйственно-административной службы с гардеробными, душевыми, санузлами. Всего работающего персонала – 130 человек. Помещения с постоянным пребыванием людей (комната слесаря, комната столяра-плотника, кабинет заведующего по хозяйственной части, стирально-сушильное отделение прачечной) предусмотрены с естественным освещением. На первом этаже здания предусмотрены кабинеты узких специалистов, изоляционно-диагностический бокс с помещениями для санитарной обработки для больных поступивших с подозрением на инфекционные заболевания, рентген кабинет. Все кабинеты имеют естественное освещение, кабинеты врачей оборудованы раковинами с подводкой горячей и холодной воды. Второй этаж предусмотрен для помещений социальной реабилитации и трудовой терапии, третий этаж – восстановительная терапия, физиолечение, водолечение.

Кабинет для проведения рентгенодиагностических процедур размещен на первом этаже блока. Набор и площадь помещений соответствует требованиям приложения 13 санитарных правил от 27 марта 2015 года № 260. Размещение рентгеновского аппарата предусмотрено с учетом условий - первичный пучок излучения направлен в сторону капитальной стены, за которой размещается менее посещаемое помещение. Для возможности ведения контроля за состоянием пациентов в пультовой предусмотрено смотровое окно (размерами 24х30 см), переговорное устройство. Двери из комнаты управления, процедурной открываются в коридор «на выход», из комнаты управления – в сторону процедурной. Ширина дверного проема предусмотрена не менее 1,2 м. Пол процедурной, комнаты управления выполнен из электроизоляционных материалов. R-кабинет оснащен средствами радиационной защиты (защитные ширмы, фартуки и т.д.). По результатам проведенных расчетов радиационной защиты R-кабинета, проектом предусмотрено дополнительное усиление стен с помощью баритовой штукатурки с толщиной в пределах 5-10,5 мм. Предусмотрена установка специальных рентгенозащитных дверей с необходимой толщиной свинцового слоя, в соответствии выполненным расчетам радиационной защиты. Дополнительная защита перекрытия потолков не требуется. Предусмотрена дополнительная защита пола бетоном толщиной не менее 86 мм.

Для организации стирки и последующей выдачи постельных принадлежностей и специальной одежды персонала предусмотрена прачечная (производительность – 275 кг/в смену). Процесс приема, сортировки и закладки подготовленных партий белья в стиральные машины изолирован от дальнейшей сушки и глажения белья. В проекте применено прачечное оборудование, стиральные машины проходного типа на электрообогреве с отжимом, что исключает трудоемкий процесс по перегрузке выстиранного белья в центрифуги. Для работников прачечной предусмотрены санитарно-бытовые помещения (гардеробная, душевая, санузел). При размещении помещений прачечной исключен принцип пересечения и соприкосновения чистого и грязного белья. Дезинфекция постельных принадлежностей (матрацы, подушки, одеяла) предусмотрено проводить специализированной организацией на договорной основе.

Блок В – столовая с пищеблоком

Архитектурно-планировочные решения пищеблока предусматривают поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки продовольственного (пищевого) сырья, сырых полуфабрикатов и готовой пищевой продукции, использованной чистой и грязной посуды, а также встречного движения посетителей и персонала. Состав и площади помещений пищеблока предусмотрены в соответствии с требованиями санитарных правил от 23 апреля 2018 года № 186.

Блоки Г, Д

В зданиях размещены двухместные номера, одноместные номера, санузлы, душевые, помещения для приема пищи. Помещения с постоянным пребыванием людей предусмотрены с естественным освещением. Предусмотрено напольное покрытие в тамбурах, незадымляемых переходах, на лестничных площадках из неполированного керамогранита для предупреждения травматизма сотрудников и пациентов согласно требованиям пункта 13 Санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Инженерные сети

Предусмотрено подключение к городским сетям коммуникаций (хозяйственно-питьевое водоснабжение, канализация, освещения и энергоснабжения). Источник теплоснабжения - автономная котельная. Вентиляция Центра приточно-вытяжная с естественном и механическим побуждении. В моечной посуды и в помещении доготовочной столовой над источниками выделения влаги и тепла предусмотрены локальные вытяжные системы (зонты). В рентгенодиагностическом кабинете предусмотрена самостоятельная приточно-вытяжная вентиляция. Подача приточного воздуха в помещения процедурной, пультовой осуществляется в верхнюю зону, а удаление из двух зон (40% - из верхней, 60% - из нижней). Предусмотрено проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей после монтажа.

Рабочим проектом предусмотрена система бактерицидного облучения воздуха с помощью установки настенно-потолочных облучателей.

Предусмотрено применение строительных материалов не ниже I класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

Отходы

Сбор, временное хранение и обезвреживание медицинских отходов в зависимости от класса предусмотрено в соответствии с требованиями главы 7 санитарных правил от 11 августа 2020 года № КР ДСМ-96/2020.

Установление санитарно-защитной зоны

На период проведения строительных работ и эксплуатации проектируемого центра реабилитации санитарно-защитная зона не устанавливается согласно СП от 20 марта 2015 года № 237. Для населенных мест без центрального автоматизированного теплового пункта (котельная) в соответствии с заданием на проектирование при привязке типового проекта размер санитарно-защитной зоны для котельной принят согласно пункта 8 главы 2 и пункта 6 раздела 13 СП от 30 марта 2015 года № 237.

Санитарно-бытовые условия рабочих на период строительства

На период строительства для рабочих установлены временные контейнерные здания полной заводской готовности для обеспечения необходимыми санитарно-бытовыми условиями, выделено помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи (столовая), организован питьевой режим, выделены помещения под гардеробные и душевые, установлены временные уборные. На всех строительных участках в бытовых помещениях имеются аптечки первой помощи. Рабочие обеспечены специальной одеждой и обувью, строительными касками. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток освещены. В местах производства работ установлены контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, с последующим вывозом на санкционированный полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

6.7 Организация строительства

При разработке ПОС и ППР конкретного объекта руководствоваться положениями раздела «Организация строительства», а также действующими нормативными документами Республики Казахстан.

До начала строительства проектируемого здания должны быть выполнены организационные мероприятия, обеспечивающие нормальное развитие строительного производства. Заказчик должен отвести площадку производства работ и создать геодезическую основу.

Территория временного городка должна быть огорожена и снабжена воротами для въезда транспорта.

На стройплощадке следует оборудовать места для размещения временных хозяйственно-бытовых помещений, открытых, закрытых складов и навесов для хранения материалов, биотуалет для рабочих и работающих. Входы в здание должны быть защищены сверху козырьком.

Строительные материалы и изделия, доставляемые в места производства работ, должны разгружаться в зону монтажа. Более длительное хранение материалов следует осуществлять на специально оборудованных площадках.

Опасные для людей зоны необходимо обозначить знаками безопасности и надписями установленной формы. Зоны, постоянно действующих опасных производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц, должны быть ограждены защитными ограждениями, а в тёмное время суток должны быть освещены. Зоны, потенциально действующих опасных производственных факторов, должны быть ограждены сигнальными ограждениями.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности, комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II» раздел 9 «Непроизводственное строительство», таблица Б.5.5.1 раздела «Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение», подраздел 8 с учетом коэффициента на сейсмичность площадки (Общие положения п. 4.11) и принимается в размере - 16 месяцев

6.8 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), «Типовое проектирование» (СН РК 1.02-01-2016), «Типовое проектирование» (СП РК 1.02-106-2013), «Правила типовой проектной документации» (СП РК 1.02-107-2013). 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 установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск 1;

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

перечень инженерного оборудования и материалов, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный АО «КазНИИСА» от 14 января 2021 года;

перечень технологического оборудования, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный АО «КазНИИСА» от 14 января 2021 года;

перечень медико-реабилитационного оборудования – приложение к письму Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 октября 2019 года № 09-1-22/3889-И;

протокол совещания у заместителя председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (в онлайн-режиме) о принятии стоимости мебели и инвентаря по «Сборникам сметных норм затрат на оборудование и инвентарь» (СН РК 8.02-13-2004) от 21 декабря 2020 года № 30-3/42;

письмо Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства о принятии стоимости оборудования, материалов и изделий по прайс-листам от одного производителя от 24 декабря 2020 года № 24-02-24/8470;

письмо Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства о принятии стоимости оборудования, мебели и инвентаря из интернет-ресурсов (открытых источников) от 31 декабря 2020 года № 24-02-24/1251-И (дополнение к письму Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК от 24 декабря 2020 года № 24-02-24/8470);

письмо АО «КазНИИСА» о предоставлении стоимости технологического оборудования мебели и инвентаря в качестве исходных данных от 30 декабря 2020 года №02-03-07/1982 (дополнение к письму Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК от 24 декабря 2020 года № 24-02-24/8470.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена по сметному расчету стоимости строительства в ценах 2020 года.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в типовой проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в типовой проект ТП-РК-2.25-9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ)-2020 «Центр реабилитации инвалидов на 150 мест для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В ведомости зданий и сооружений (лист СГП-1) откорректирован показатель «Итого» строительный объем основного здания на 76 650,76 м^3.

2. В ведомости проездов, тротуаров и площадок сумма показателей покрытий приведена в соответствие.

3. В условных обозначениях показан «Съезд с тротуара на проезд» и количество мест на схеме.

4. Откорректированы выходы из подвалов блоков Г и Д, приведено в соответствие планам АР.

5. На генплане показаны контуры всех шахт лифтов, лестничных клеток и все входы и выходы по блокам в соответствии с чертежами АР и ТХ.

Технологические решения

6. По всем блокам откорректированы чертежи ТХ. приведено в соответствие с АР.

7. Блок Б, лист ТХ-8 план 3-го этажа. Расположение дверного проема в помещение 3.02 в осях 1-14 приведено в соответствие листу АР-8.

8. Блок В. На плане на отметке 0,000 пронумерованы все помещения.

9. Блок В, расположение входа в тамбур помещения пищевых отходов откорректирован, приведено в соответствие с чертежами АР.

Архитектурно-планировочные решения

Блок А

10. Лист АР-1.1. В ведомости рабочих чертежей основного комплекта наименование чертежей приведено в соответствие с наименованием, указанным в штампах.

11. Лист АР-3. В помещении бассейна откорректировано количество подъемников в соответствии с разделом ТХ.

12. Лист АР-4. Указан уклон крыльца у входа 6.

13. Листы АР-15, 21. Внесены корректировки на чертежах кладочных планов.

Блок Б

14. Лист АР. ОП-4. Наименование откорректировано в соответствии с ведомостью прилагаемых и ссылочных документов (лист АР-1.1).

15. На плане на отм. минус 3,000 в осях 1-14 (лист АР-2) номер лестничной клетки указан 0.25, номер тамбур-шлюза - 0.24. Номера помещений откорректированы.

16. Маркировка двери в помещение 0.01 заменена на 19. Откорректированы номера помещений. План в осях Б-Г, 14-19 приведен в соответствие с разделом ТХ. Направление подъема лестничных маршей откорректировано.

17. На фасаде навес над входом 3 показан в осях 10-11/Г.

18. На плане вход на отметке минус 3,000 осях 12-13/А замаркирован, навес над входом показан на фасаде.

19. План на отметке 0,000 в осях 14-26 (лист АР-5). Кладовая запасных частей исключена согласно ТХ. Размещен санузел вместо кладовой.

20. План на отм. 7,200 в осях 1-14 (лист АР-8). Дверь 12 установлена в помещении 3.06 в осях 7-8/В. На планах этажей показано направление открывания дверных полотен.

21. Листы АР-12, 13. На планах кровли показана лестница ЛМ1 на перепаде высот кровли в осях А/9 и А/18.

22. Планы, разрезы, фасады. Наименование изображений приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-97 СПДС и ГОСТ 21.501-2011.

23. Отметки на фасадах нанесены, ведомость отделки фасадов выполнена.

24. Фасад в осях 1-26 (лист АР-18). Пожарные лестницы ЛМ1 в осях 8-9 и 18-19 показаны на фасаде. На фасаде в осях 1-26 расположение окна и двери на отм. +7,200 в осях 18-19 приведено в соответствие с планом.

25. План чердака в осях 1-14 и 14-26 (листы АР-10,11). Фрагменты 1, 2, 3, узлы утепления вентшахт и узлы прохода труб через перекрытие разработаны и добавлены в перечень листов.

Блок В

26. Исправлен кладочный план на отм.0.000 (лист АР-11), приведено в соответствие с планом на отм.0.000 (АР-3).

27. На планах, фасадах входы откорректированы. В связи с тем, что понижена отметка первого этажа, крыльца в здании исключены - предусмотрены только входные площадки. Разработаны навесы. Все помещения пронумерованы и исправлена экспликация помещений.

28. Все двери на планах на отметке минус 2.420 и 0.000 замаркированы и внесены в спецификацию, выполненную по форме 7 ГОСТ 21.101-97. Все входы в здание разработаны в соответствии с планами (листы АР-15, 16, 17).

29. В связи с понижением высоты помещения обеденного зала, подвесные потолки исключены, остались только в коридоре. Приточные и вытяжные воздуховоды в зале проложены открыто.

30. Все оконные и витражные заполнения на плане промаркированы. Количество оконных заполнений на плане и в спецификации откорректировано. На плане на отм.0.000 замаркированы витражи ВН-1 и ВВ-1, ВВ-2, ВВ-3.

Блок Г

31. На листах АР-6 и АР-8 добавлены недостающие маркировки дверей. На листах АР-13 и АР-15 откорректированы фасады и пожарная лестница. План кровли (лист АР-10) откорректирован.

32. На разрезе 1-1 пунктиром показан выход на кровлю и проставлен размер прохода 1,6 м, что соответствует требованиям норм проектирования. В осях 20-21 выход на чердак исключен.

33. В связи с изменением высоты этажа и высоты здания, выходы на чердак предусмотрены через люки со стремянками.

34. Разрез 3-3 (лист АР-12) откорректирован. На разрезах 1-1, 2-2, 3-3 (листы АР-11, АР-12) проставлена отметка -3.000.

Блок Д.

35. Разрезы 2-2, 3-3 (листы АР-11, 12) откорректированы.

36. Фасады 4-21, 21-4 выполнены в соответствии с планами (зеркально блоку Г). Отметки откорректированы.

37. Лифты приняты без машинного помещения, шахта лифта заканчивается на чердаке. Разрезы откорректированы. План кровли откорректирован в соответствии с приятыми проектными решениями. В связи с изменением высоты этажа и высоты здания, выходы на чердак предусмотрены через люки со стремянками.

38. На разрезах 1-1, 2-2, 3-3 (листы АР-11, АР-12) проставлена отметка - 3.000. На фасадах (листы АР-13 – АР-15) маркировки заполнения проемов исключены.

39. На планах показана маркировка окон.

40. Кладочные планы приведены в соответствие с планами этажей.

41. Опросные листы лифтов откорректированы

Техническое здание

42. Лист АС-5. На разрезе 2-2 длина крыльца указана, показаны продухи, их отметки и подвесной потолок с указанием отметки низа потолка.

43. Лист АС-6. На фасаде Г- А показано слуховое окно.

44. Лист АС-7. Площади подвесных потолков в ведомости отделки помещений приведены в соответствие с планом и полезной площадью, указанных в экспликации помещений.

Теплица

45. На разрезе 1-1 (лист АС-5) между осями 2-1 показано окно ОК 2. Спецификация элементов откорректирована по форме 7 ГОСТ 21.101.

46. Для естественного освещения вестибюля (№ 2) проем в осях В-Г по оси 3 предусмотрен без дверного блока.

47. На разрезе 2-2 и на фасаде 1-3 дверной блок поз. 5 исправлен на наружную остекленную дверь высотой 2100.

48. На листах 18-20 марка КМ-1 исключена и представлена в марке АС. Пандус заменен, козырек откорректирован.

49. Откорректированы наименования и номера листов АС-2 и АС-7 в соответствии с наименованиями, указанными в ведомости рабочих чертежей основного комплекта.

Проходная

50. На плане в тамбуре показан один турникет в соответствии с ТХ-2.

<u>Конструктивные решения</u>

Пояснительная записка

51. В пояснительной записке в перечне чертежей указаны альбомы КЖИ на сборные конструкции колонн, на сборную железобетонную деталь ригеля ДР лоткообразной формы, на плиты железобетонные многопустотные предварительно напряженные стендового без опалубочного формования высотой 220 мм, шириной 1500 мм,1200 мм, 1000 мм,610 мм.

52. По объектам комплекса в пояснительной записке по разделам КЖ представлено описание принятой поперечной арматуры (диаметры и класс арматуры S240 СТ РК СТБ 1704-2011) по армированию монолитных и сборных конструкций каркасов на основании выполненных расчетов.

53. В пояснительной записке дана информация по установке дополнительной арматуры в перекрестных ригелях в верхней и нижней зонах в примыкании к колонне.

54. Пояснительная записка дополнена разделом «Антисейсмические мероприятия», в том числе для зданий с несущими стенами из кирпича (техническое, проходная, теплица).

55. Согласно таблице 4.1 «Классы условий эксплуатации, соответствующие условиям окружающей среды согласно СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000) и СП РК EN 1992-1-1;2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий с Национальным приложением (НП)» для бетона конструкций, эксплуатируемых на открытом воздухе, и фундаментов указана антикоррозийная защита X0 и морозостойкость класса XF1 по СТ РК EN 206-2017.

56. Согласно СТ РК EN 206-2017(EN 206- 1:2000) и СП РК EN 1992-1-1;2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий» с Национальным приложением (НП) для бетона конструкций, эксплуатируемых внутри помещений, указана антикоррозийная защита X0.

57. Для кирпичных стен и перегородок по объектам комплекса в пояснительной записке указана их толщина и марка раствора, а также необходимое армирование и усиление железобетонными включениями.

58. В пояснительной записке для стен и перегородок, выполненные из полнотелого керамического кирпича, указан ГОСТ 530-2012.

59. В пояснительной записке указано, что элементы деревянного каркаса чердака рассчитаны согласно СП РК EN 1995-1- 1; 2004+A1:2008/2011 «Проектирование деревянных конструкций Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий» и Национальное приложение к СП РК EN 1995-1- 1;2004+A1:2008/2011 «Проектирование деревянных конструкций».

60. Пояснительная записка дополнена описанием конструкций стен и днища плавательного бассейна и поддерживающих конструкций поперечных стен и перекрестных ленточных фундаментов.

61. По всем блокам в пояснительной записке дано указание по армированию стен из керамического кирпича, газобетонных блоков и кирпичных перегородок, показанных в разделе «Антисейсмические мероприятия».

62. Добавлено описание по устройству монолитных перемычек, обрамление проемов, устройств железобетонных сердечников с указанием армирования и класса бетона.

63. В пояснительной записке по блоку А кровля по зданию между осями 6 – 8/ Г - Ш, и 9 – 16/ П - У откорректирована на рулонную.

64. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов ГОСТ 103-2006 заменен на EN10058, EN10025.

Блок А

65. На листах КЖ-18, КЖ-19 по спортивному залу заменена маркировка колонн на Км6 и Км7. Новые колонны Км6 и Км7 разработаны на листах КЖ-33,34.

66. В узле стыковки продольной арматуры накладками указанный ГОСТ 14098-91 заменен на ГОСТ 14098-2014.

67. Исключена стыковка продольной арматуры колонн (сечение а-а) накладками, расположенными под углом 90 градусов друг к другу.

68. Лист КЖ-32. Указанная маркировка К-1 над колонной заменена на К-2.

69. Представлены расчеты конструкций плавательного бассейна стен, днища, поддерживающих конструкций стен под днищем и ленточных перекрестных фундаментов.

Блок Б

70. Представлены конструкции фундаментов и элементов каркаса с перекрытием по закругленному козырьку в осях 11- 14/Д.

71. Представлены конструкции фундаментов и элементов каркаса с перекрытием по прямоугольному козырьку в осях 14-20/Д на листах КЖ2-72÷77.

72. В пояснительной записке марка косоура № 24П заменена на № 16П, согласно чертежей, и указана марка стали S235 по EN10025-2.

73. В чертежах комплекта КД кровля принята из металлочерепицы.

Проходная

74. Представлено описание металлического каркаса навесов над входами в проходную с указанием сечений металлоконструкций.

75. Указана марка стали металлического каркаса с указанием норматива.

76. Представлен сбор нагрузок на ленточные фундаменты проходной.

Теплица

77. Представлены чертежи марки АС на теплицу.

78. Представлены расчеты металлоконструкций теплицы и фундаментов.

Фундаменты

79. На основании расчетов от расчетного сочетания нагрузок представлены нагрузки на столбчатые и ленточные (рандбалки) фундаменты.

80. В расчетную схему включено вертикальное загружение от раскладки фундаментных блоков стен подвала.

81. В расчетную схему включено горизонтальное загружение на стены подвала от давления грунта с учетом вертикальной пригрузки на уровне отмостки.

82. Рассмотрен вариант расчета стен на нагрузку от грунта по перевязанному сечению (по длине раскладки) с устройством горизонтального армирования с анкеровкой к колоннам.

83. Представлена распечатка напряжений по подошве столбчатых и ленточных фундаментов от расчетного сочетания нагрузок и выполнено сравнение с расчетным сопротивлением грунта.

84. Представлен в формате PDF технический отчет по расчету каркасов зданий с пояснениями, сбором нагрузок, распечаткой загружений.

<u>Отопление и вентиляция</u>

85. Все альбомы типовых проектов выполнены в соответствии ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам», ГОСТ 21.602-2016, СН РК 1.02-01-2016 и СП РК 1.02-106-2016 «Типовое проектирование».

86. Все планы приведены в соответствие планам раздела АР.

87. В таблице «Характеристика систем». Заполнены все графы для циркуляционных насосов в приточной установке, предусмотренных для защиты калориферов от замораживания, учтена мощность электродвигателей в общих показателях. Из таблицы «Характеристика систем» исключены системы ВЕ, как не соответствующее ГОСТ 21.602-2016.

88. В показателях откорректированы расходы тепла на ГВС, подсчитано по формуле Д.4 Приложения Д (информационное) СП РК 4.01-101-2012.

89. Даны перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ в соответствии ГОСТ 21.101-97 и в соответствии СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

90. Подача воздуха в помещение плавательного бассейна выполнена в соответствии п. 4.7.2.20 СП РК 3.02-117-2013 в нижнюю зону, частично в верхнюю.

91. В помещениях сортировочного и стиральных цехов установлены регистры из гладких труб в соответствии п.4.7.2.30 СП РК 3.02-117-2013.

92. На планах подключение приборов отопления в блоке Г и Д откорректировано с учетом 2-х трубной системы отопления.

93. Решена вентиляция тепловых пунктов в подвалах.

94. В блоке Б в пожаробезопасные зоны для пациентов предусмотрен подпор воздуха с нагревом согласно п. 5.3.1.11 СН РК 3.02-07-2014. Даны пояснения по противопожарной защите помещений безопасных зон.

95. На всех планах отопления, вентиляции показаны отметки чистого пола этажа, показаны подшивные потолки. Отметки воздуховодов показаны с учетом расположения подшивных потолков.

96. На планах и схемах показана прокладка ввода теплосети к узлам управления. На каждом стояке предусмотрена запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов согласно п 6.3.28 СП РК 4.02-101-2012.

97. В системах центрального отопления, кроме теплицы, предусмотрено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов согласно п.6.1.1, 6.1.2 и 6.3.6 СН РК 4.02-01-2011.

98. Схемы теплоснабжения выполнены в соответствии рис. В.2 ГОСТ 21.602-2016, узел регулирования и воздухонагреватель (калорифер) - рис. В.4.

99. На схемах систем механической вентиляции установлены огнезадерживающие клапаны на поэтажных ответвлениях в соответствии п. 7.10.1 СП РК 4.02-101-2012.

100. В узлах управления предусмотрена установка стальной арматуры на вводе теплосети.

101. Серверная в блоке Б. Предусмотрена подача приточного воздуха для компенсации удаляемого воздуха с газом и дымом. Приток подан непосредственно в помещение. Откорректировано количество удаляемого воздуха в серверной, приведено в соответствии п. 8.12 СН РК 4.02-01-2011.

102. Арматура применена отечественных производителей и по сметной базе.

103. В Техническом здании по всем складам в системах ВЕ откорректирована схема систем вентиляции, уменьшена протяженность воздуховодов.

104. На всех схемах ВЕ указаны типовые серии дефлекторов и их типоразмеры.

<u>Водопровод и канализация</u>

Общие замечания ВК по всем блокам

105. В перечень используемых НТД в соответствующих блоках добавлены СН и СП «Пожарная безопасность зданий и сооружений», «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию авт. транспорта», «Склады хранения сельскохозяйственной продукции», «Теплицы и парники» и др.

106. Общие данные дополнитьены перечнем скрытых работ, для которых составляются акты освидетельствования.

107. В показателях учтен расход на полив твердых покрытий и газонов.

108. В состав общих данных в дополнение к сведениям, предусмотренными ГОСТ 21.101, включены данные по производственному водопотреблению и водоотведению согласно п. 5.1, которые приводят в виде таблицы по форме 1 ГОСТ 21.601-2011.

109. В пояснении про внутренний водосток указано, что сброс на рельеф, а не в арычную сеть, т.е. – открытый выпуск с перепуском в канализацию в холодный период года. Для исключения размыва поверхности земли у здания предусмотрен лоток.

110. Подача холодной и горячей воды к сантехническим приборам (за исключением технологических) предусмотрено с автоматическим пуском воды согласно п. 5.5.1.3 СН РК 3.02-05-2013.

111. Для помещений санитарных узлов в полу предусмотрены трапы для слива воды согласно п. 5.4.8.6 СН РК 3.02-05-2013.

112. От технологического оборудования предусмотрен отвод в отдельную сеть производственной канализации на основании п. 9.1.2 СН РК 4.01-01-2011.

113. Предусмотрен отдельный стояк для пожарных кранов.

114. Выпуски канализации выполнены из полиэтиленовых труб ГОСТ 22689.

115. Предусмотрены спускники в нижней части трубопроводов горячей воды согласно п. 5.4.8 СН РК 4.01-01-2011.

116. Для наружных поливочных кранов на схемах показана планировочная отметка земли, для К2 тоже показана земля.

117. На схемеах приведено в соответствие действующему ГОСТ 21.205-93 условное обозначение сантехнических приборов.

118. При повороте стояков установлены прочистки согласно п. 9.2.17 СН РК 4.01-01-2011.

119. Указаны отметки чистого пола на всех планах этажей.

120. Предусмотрен электробогрев воронок.

121. На схемах указана марка воздушника, марка поливочного крана.

122. Открыто проложенные трубопроводы приняты стальными.

123. Предусмотрена изоляция трубопроводов, показано на схеме.

124. Предусмотрена обводная линия на водомерных узлах В1 согласно п. 6.7 СН РК 4.01-01-2011.

125. Откорректирован расход стоков К3 в гараже после возможного срабатывания систем пожаротушения.

126. В пояснении указаны строительные объемы здания для обоснования принятого расхода воды на пожаротушение.

127. В техническом здании исключена прокладка сети К1 через холодный входной тамбур.

128. В душевых установлены полотенцесушители, подписаны.

129. Откорректирован диаметр водомера на вводе, приведено в соответствие п. 5.1.10 и 5.1.11 СП РК 4.01.101-2012. Водомерный узел В1 показан в комплекте с обводной линией вместе с электрозадвижкой по типовой серии 5.901-1.

130. На выпуске стоков от трапа овощехранилища установлен грязеуловитель.

131. Общие данные дополнены подразделом «Антисейсмические мероприятия».

132. Блок В. В показателях расход К3 показан с учетом понижающего коэффициента 0,85.

133. Исключена душевая сетка для ПУИ, установлены краны.

134. Установлен жироуловитель на выпуске К3 от технологического оборудования горячего цеха, моечных согласно п. 5.5.1.15. СН РК 3.02- 21-2011.

135. Откорректирована спецификация в соответствии замечаниям.

<u>Электротехнические решения</u>

136. Технические решения по электроосвещению и электрооборудованию приведены в соответствие со смежными разделами (архитектурным, технологическим, конструктивным, санитарно-техническим).

137. Представлены спецификации оборудования и материалов по всем разделам.

138. Откорректированы общие указания в соответствии с принятыми техническими решениями (установка щитов, напряжение сети, мероприятия по безопасности эксплуатации электроустановок).

139. Нагрузки на однолинейных схемах щитов освещения и силовой сети приведены в соответствие с подключаемой нагрузкой.

140. Указаны технические данные линий на всех участках сети электроосвещения. Откорректировано количество материалов проводниковой и трубной продукции в сводной ведомости.

141. Откорректирована освещенность по путям эвакуации и в местах оказания (предоставления) услуг для маломобильных групп населения.

142. Предусмотрено электроосвещение чердака. При выборе прокладки проводников и установки светильников учтены строительные конструкции.

143. Выбор исполнения электрооборудования, электропроводки приняты в соответствии с конструкцией перекрытий, стен.

144. Предоставлены технические решения и план прокладки проводников в трубах.

145. Приведены в соответствие обозначения электрооборудования и линий электропитания на схемах и планах.

146. Расположение штепсельных розеток во всех помещениях определено в соответствии с технологическим заданием.

147. Все оборудование и материалы, учтенные в спецификации оборудования и материалов обоснованы проектными решениями.

148. Приведены решения по устройству электропитания от дизельной электростанции.

149. В прилагаемых спецификациях оборудования и материалов приведены технические характеристики оборудования и материалов (графа 2 – наименование и техническая характеристика) и поставщик.

Слаботочные системы. Системы связи и сигнализации

150. Технические решения по слаботочным системам приведены в соответствие со смежными разделами (архитектурным, технологическим, конструктивным, санитарно-техническим, электротехническим).

151. При выборе прокладки проводников учтены строительные конструкции.

152. На планах телекоммуникационных шкафов указаны позиции оборудования.

153. Кабинки туалета, лифты и прочие помещения, где маломобильные, в том числе с дефектами слуха, могут оказаться одни, а также лифтовые холлы и зоны безопасности оборудованы системой двусторонней связи с диспетчером.

154. Ручные пожарные извещатели установлены на всех путях эвакуации и на всех выходах на открытый воздух.

155. Представлены технические решения по установке датчиков пожарной сигнализации и прочего оборудования на сложные строительные конструкции в соответствии с решениями в разделе АС.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

156. В ОПЗ внесены редакционные правки согласно замечаний.

157. В общие сведения альбомов АР внесены редакционные правки согласно замечаний.

158. Предусмотрены мероприятия по доведению до требуемых пределов огнестойкости несущих металлических конструкций бассейна, спортзала и актового зала.

159. В блоке Б на 2 и 3 этажах запроектированы пожаробезопасные зоны.

160. Изменено направление открывания дверей из помещения столовой блока В.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормативам

161. Котельная размещена с учетом соблюдения санитарно-защитной зоны – 50 м (п. 6 раздел 13 СП от 20 марта 2015 года № 237).

162. Представлены разделы ТХ.

163. Техническое здание по обслуживанию легковых автомобилей размещено с учетом нормируемого расстояния (Таблица 1 Приложение 2 СП от 20 марта 2015 года № 237).

164. Размещение и ориентация зданий реабилитационного центра предусмотрено с учетом соблюдения гигиенических нормативов к инсоляции (п. 5 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29).

165. Представлены расчеты по биологической защите от внешнего ионизирующего излучения персонала и населения, выполненные ТОО «ТумарМед» (от 27 марта 2015 года № 260).

166. Включены сведения по применению средств радиационной защиты персонала при работе с источниками ионизирующего излучения (от 27 марта 2015 года № 260).

167. Передвижное оборудование для рентгенодиагностических исследований исключено.

168. Для проведения рентгенодиагностических исследований предусмотрено использование аппаратуры, включенной в государственный реестр лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники (п. 213 СП от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97).

169. Размещение оборудования в R-кабинете предусмотрено в соответствии с требованием пункта 341 СП от 27 марта 2015 года № 260.

170. Размещение рентгеновского аппарата предусмотрено в соответствии требованиям пункта 347 СП от 27 марта 2015 года № 260.

171. Предусмотрена замена перегородки (между пультовой и процедурной), выполненная из гипсокартона, на кирпич толщиной 135 мм и баритовой штукатурки на толщину 5 мм.

172. Набор и площадь рентгенодиагностического помещения предусмотрено в соответствии с требованиями Таблицы 2 Приложения 14 СП от 27 марта 2015 года № 260.

173. Дезинфекция постельных принадлежностей (матрацы, подушки, одеяла) предусмотрено на договорной основе (п. 65, 66 СП от 11 августа 2020 года № КР ДСМ-96/2020).

174. Предусмотрена установка бактерицидного облучателя в мучном цехе (СП от 23 апреля 2018 года № 186).

175. Над входом в R-кабинет предусмотрено световое табло (сигнал), автоматически загорающееся при включении анодного напряжения (п.349 СП от 27 марта 2015 года № 260.

176. Стерилизационная предусмотрена на 3-м этаже блока Б (п. 128 Параграф 8 СП от 11 августа 2020 года № КР ДСМ-96/2020).

177. В стоматологическом кабинете предусмотрено ведение терапевтического приема взрослых пациентов (п. 132 Параграф 9 СП от 11 августа 2020 года № КР ДСМ-96/2020).

178. В кабинетах врачей, процедурном, перевязочном, в помещении для сбора грязного белья предусмотрены раковины с подводкой холодной и горячей воды с установкой локтевых и бесконтактных кранов со смесителями (п. 20 СП от 11 августа 2020 года № КР ДСМ-96/2020).

179. Помещения приема и выдачи белья (№32, 35), размещенные в прачечной, изменены на кладовые помещения.

180. Аптека переименована в аптечный пункт (п. 2 таблица 2 Приложение 2 СП от 19 марта 2015 года № 232).

181. Площадь бассейна приведена в соответствие требованиям СП от 3 марта 2015 года № 183 в сторону увеличения до 234 м^2 (при одновременно купающихся 46 человек).

182. Предусмотрены сведения по добавлению свежей воды не менее 10 % в бассейне в расчете на каждые 8 ч при рециркуляционном обмене в соответствии с требованием пункта 82 СП от 3 марта 2015 года №183.

183. Ванна бассейна оборудована расходомерами по учету воды, подаваемой в ванну, поступающей в рециркуляционную систему, добавляемой свежей воды в соответствии требованиям пункта 86 СП от 3 марта 2015 года № 183.

184. Бытовые помещения работников корпуса А оборудованы раковинами (пп. 18, 19 СП от 3 марта 2015 года № 183).

185. Предусмотрены мероприятия, направленные на снижение шума внутри помещений, на рабочих местах (до гигиенических нормативов), блок Б поз.2.02- слесарная и гончарная мастерские, поз. 2.06 -швейная мастерская, поз.3.28- мастерская мелкого ремонта мебели и оборудования (п. 69 гл.3 СП от 28 февраля 2015 года № 174).

186. Для внутренних отделочных работ в жилых помещениях (блоки Г, Д) предусмотрено применение сертифицированных строительных материалов (п. 13 глава 2 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29).

187. В помещениях с влажным режимом работы предусмотрено применение влагостойкого материала устойчивого к проведению мытья и дезинфекции (п.47 главы 5 СП от 11 августа 2020 года № КР ДСМ-96/2020).

188. В помещениях с постоянным пребыванием людей на отметке минус 3,000 предусмотрено естественное освещение (п.11 СП от 3 марта 2015 года №183).

189. Ширина дверного проема в процедурной рентгенодиагностического кабинета предусмотрена в соответствии с требованием пункта 343 СП от 27 марта 2015 года № 260.

190. Покрытие пола рентгенодиагностического кабинета предусмотрено согласно требованиям пункта 345 СП от 27 марта 2015 года № 260.

191. В рентгенодиагностическом кабинете предусмотрена приточно-вытяжная автономная вентиляция с притоком в верхнюю зону и вытяжкой из верхней и нижней зон с кратностью воздухообмена согласно Приложению 15 СП от 27 марта 2015 года № 260.

192. В помещении хлораторной (техподполье со станцией дозирования хлора и Ph) предусмотрена самостоятельная система приточно-вытяжной вентиляции, что соответствует п. 90 СП от 3 марта 2015 года № 183.

Сметная документация

193. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и спецификациям.

194. Откорректированы расценки согласно проектным решениям и состава работ.

195. Уточнены цены на материалы и оборудование, наименования которых отсутствуют в сметно-нормативной базе, в соответствии с утвержденными Генпроектировщиком перечнями стоимости ресурсов от 14 января 2021 года.

7.2 Оценка проектных решений

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

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок.

Общая компоновка и состав помещений соответствуют функциональному назначению, качеству и рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений, внутренние коммуникационные связи обеспечивают эвакуацию людей из здания и возможность беспрепятственного передвижения инвалидов и маломобильных групп населения.

В типовом проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы, а также материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативам, требованиям по энергосбережению, санитарной, экологической, пожарной безопасности, рациональности технологических, конструктивных и инженерных решений с учетом сейсмических воздействий.

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

Типовой проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года №219, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом МЗ РК от 11 августа 2020 года № КР ДСМ-96/2020, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года № 187, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам радиационно-опасным объектам», утвержденных приказом и.о. МНЭ РК от 27 марта 2015 года № 260, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требовании к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом МНЭ РК от 3 марта 2015 года №183, Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МЗ РК от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 174, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237, Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость центра реабилитации	чел.	150	150
2	Площадь земельного участка	га	4,4536	4,4536
3	Площадь застройки	$м^2$	9 959,13	9 959,13

4	Общая площадь зданий, всего в т. ч.: Блок А Блок Б Блок В Блок Г Блок Д Теплица Техническое здание Проходная	$м^2$	21 908,48 2 456,40 8 364,34 2 035,30 4 152,23 4 152,23 166,05 554,38 27,55	21 908,48 2 456,40 8 364,34 2 035,30 4 152,23 4 152,23 166,05 554,38 27,55
5	Строительный объем зданий, всего в т. ч.: Блок А Блок Б Блок В Блок Г Блок Д Теплица Техническое здание Проходная	$м^3$	79 759,9 15 297,60 28 882,60 6 798,70 12 835,93 12 835,93 597,80 2 406,88 104,46	79 759,9 15 297,60 28 882,60 6 798,70 12 835,93 12 835,93 597,80 2 406,88 104,46
г. Алматы				
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	5 881,915 4 359,050 920,077 602,788	4 870,245 3 374,978 973,455 521,812
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	16	16

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений типовой проект ТП-РК-2.25-9.9 (IB, IIB, IIIA, IIIB)-2020 «Центр реабилитации инвалидов на 150 мест для IB, IIB, IIIA, IIIB климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов» соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

вместимость центра реабилитации - 150 чел.;
площадь земельного участка - 4,4536 га;
площадь застройки - 9 959,13 $м^2$;
общая площадь зданий, всего - 21 908,48 $м^2$,
в т. ч.:
Блок А - 2 456,40 $м^2$,
Блок Б - 8 364,34 $м^2$,
Блок В - 2 035,30 $м^2$,
Блок Г - 4 152,23 $м^2$,
Блок Д - 4 152,23 $м^2$,
Теплица - 166,05 $м^2$,
Техническое здание - 554,38 $м^2$,
Проходная - 27,55 $м^2$,
строительный объем зданий, всего - 79 759,9 $м^3$,
в т. ч.:
Блок А - 15 297,60 $м^3$,
Блок Б - 28 882,60 $м^3$,
Блок В - 6 798,70 $м^3$,
Блок Г - 12 835,93 $м^3$,

Блок Д	- 12 835,93 м^3,
Теплица	- 597,80 м^3,
Техническое здание	- 2 406,88 м^3,
Проходная	- 104,46 м^3;
г. Алматы	
общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2020 г. всего,	- 4 870,245 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 3 374,978 млн. тенге,
оборудование	- 973,455 млн. тенге,
прочие	- 521,812 млн. тенге,
нормативная продолжительность строительства	- 16 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан» в соответствии с условиями договора от 26 января 2021 года № 01-0128.

3. С выходом настоящего экспертного заключения, ранее выданное заключение РГП «Госэкспертиза» от 31 декабря 2020 года № 01-0652/20 по типовому проекту ТП-РК-2.25-9.9 (IВ, IIIА, IIIВ)-2020 «Центр реабилитации инвалидов на 150 мест для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов», утрачивает силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, ҚР-ҮЖ-2.25-9.9 (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ)-2020 «Сейсмикалық белсенділігі 9 балдық IВ, IIВ, IIIА, IIIВ климаттық кіші аудандар үшін 150 орынды мүгедектерді оңалту орталығы» үлгілік жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

оңалту орталығының сыйымдылығы	- 150 адам;
жер учаскесінің ауданы	- 4,4536 га;
құрылыс салу ауданы	- 9 959,13 м^2;
ғимараттардың жалпы ауданы, барлығы	- 21 908,48 м^2,
соның ішінде:	
Блок А	- 2 456,40 м^2,
Блок Б	- 8 364,34 м^2,
Блок В	- 2 035,30 м^2,
Блок Г	- 4 152,23 м^2,
Блок Д	- 4 152,23 м^2,
Жылыжай	- 166,05 м^2,
Техникалық ғимарат	- 554,38 м^2,
Өтпе жол	- 27,55 м^2,
Ғимараттардың құрылыс көлемі, барлығы	- 79 759,9 м^3,
соның ішінде:	
Блок А	- 15 297,60 м^3,
Блок Б	- 28 882,60 м^3,
Блок В	- 6 798,70 м^3,
Блок Г	- 12 835,93 м^3,
Блок Д	- 12 835,93 м^3,
Жылыжай	- 597,80 м^3,

Техникалық ғимарат	- 2 406,88 м^3,
Өтпе жол	- 104,46 м^3;
Алматы қаласы	
2020 ж. ағымдағы бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 4 870,245 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 3 374,978 млн. теңге,
жабдық	- 973,455 млн. теңге,
өзгелері	- 521,812 млн. теңге,
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 16 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 26 қаңтардағы № 01-0128 шарт талаптарына сәйкес «Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті» РММ кепілдік етеді.

3. Осы қорытындының шығуымен ҚР-ҮЖ-2.25-9.9 (IB, IIIA, IIIB)-2020 «Сейсмикалық белсенділігі 9 балдық для IB, IIB, IIIA, IIIB, климаттық кіші аудандар үшін 150 орынды мүгедектерді оңалту орталығы» үлгілік жобасы бойынша бұрын берілген 2020 жылғы 31 желтоқсандағы № 01-0652/20 қорытындының күші жойылады.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Кульмаханова Д.А.

И.о. начальника отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

Кажкенов К.Ж.

Заместитель генерального директора по информационным технологиям

РГП "Госэкспертиза"

Иванов Н.Н.

Главный эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Бердашев Б.Ж.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Блоха Н.В.

Главный эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ким А.П.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Доскалиева А.Б.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Рихтер Е.А.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Каримов М.Б.

Главный эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Оспангалиева Л.А.

Главный эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Омельченко Т.А.

И.о. руководителя сектора

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД