«Павлодар облыстық психикалық денсаулы қорталығы» ШЖҚ КМК аумағында орналасқан «Облыстық балалар психоневрологиялық арнайы әлеуметтік қызмет көрсету орталығы» КММ-нің галереясы бар ғимарат құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

12.09.2022 ж. № REAL-0007/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корпорация «Асыл-Строй» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«Инвестиционная Консалтинговая группа «Cosmos Art» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласы, «Павлодар облыстық психикалық денсаулы қорталығы» ШЖҚ КМК аумағында орналасқан «Облыстық балалар психоневрологиялық арнайы әлеуметтік қызмет көрсету орталығы» КММ-нің галереясы бар ғимарат құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «REAL Экспертиза» ЖШС берді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

(Положительное)

№ REAL-0007/22 от 12.09.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство здания с галереей КГУ «Областной детский психоневрологический центр оказания специальных социальных услуг» по адресу г. Павлодар, территория КГП на ПВХ «Павлодарский областной центр психического здоровья»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Павлодарской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Корпорация «Асыл-Строй»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Инвестиционная Консалтинговая группа «Cosmos Art»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство здания с галереей КГУ «Областной детский психоневрологический центр оказания специальных социальных услуг» по адресу г. Павлодар, территория КГП на ПВХ «Павлодарский областной центр психического здоровья» выдано ТОО «REAL Экспертиза».

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

1. ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически несложный (30 рабочих дней)

2. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство здания с галереей КГУ «Областной детский психоневрологический центр оказания специальных социальных услуг» по адресу г. Павлодар, территория КГП на ПВХ «Павлодарский областной центр психического здоровья», «Павлодар қаласы, «Павлодар облыстық психикалық денсаулы қорталығы» ШЖҚ КМК аумағында орналасқан «Облыстық балалар психоневрологиялық арнайы әлеуметтік қызмет көрсету орталығы» КММ-нің галереясы бар ғимарат құрылысы»

3. ОСНОВАНИЕ: Договор № REAL-0012-03 от 01.08.2022г.

ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Павлодарской области»

4. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Корпорация «Асыл-Строй», город Шымкент (государственная лицензия I категории от 30 мая 2019 года №14013440, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент»

5. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Инвестиционная Консалтинговая группа «Cosmos Art». Государственная лицензия ГСЛ № 08411 от 16.02.2021 года. Особые условия действия лицензии - II категория.

6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

7. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

7.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 02 февраля 2021 года;
- расчетная стоимость строительства, подписанная заказчиком от 12 апреля 2022 года;
- акт на право постоянного землепользования от 21 сентября 2020 года №32794, площадь земельного участка 0,5371 га (для размещения и

обслуживания зданий и сооружений диспансера), кадастровый номер – 14-218-027-927, изготовленный отделом города Павлодара по регистрации земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;
- договор временного безвозмездного землепользования от 19 февраля 2021 года, заключенный между КГП на ПХВ «Павлодарский областной центр психического здоровья» Управления здравоохранения Павлодарской области и ГУ «Управление строительства Павлодарской области» о передаче земельного участка площадью 0,5371 га (кадастровый номер - 14-218-027-927);
- архитектурно-планировочное задание на проектирование от 20 мая 2021 года №KZ12VUA00427342, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;
- экспертное заключение технического обследования и оценки технического состояния здания, выполнено ТОО «ПрофЭксСтрой-ПВ» от 28 апреля 2020 года № 020/ТО20 (свидетельство об аккредитации от 11 мая 2020 года № KZ51VWC00002102, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан», аттестат эксперта Жекенова А.Т. от 07 марта 2017 года № KZ81VJE00023668, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области»);
- дефектная ведомость, утвержденная заказчиком от 05 января 2022 года;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ИзысканиеПлатинум» от февраля 2021 года (государственная лицензия №20004191 от 04 марта 2020 года, приложение от 04 марта 2020 года, выданные ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области, изыскательская деятельность);
- топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ИзысканиеПлатинум» в 2022 году (государственная лицензия №20004191 от 04 марта 2020 года, приложение от 04 марта 2020 года, выданные ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области, изыскательская деятельность);
- перечень материалов, оборудования и изделий, отсутствующих в нормативной базе, утвержденный заказчиком (без даты);
- сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком (без даты);
- письмо заказчика от 05 апреля 2022 года №9/1-30/159, содержащее данные направлении рабочего проекта на экспертизу, о согласовании заказчиком

принятых проектных решений, о продолжительности проектирования и строительства;
- письмо заказчика от 07 сентября 2022 года №9/1-30/636, содержащее данные о сроках начала строительства (апрель 2023 года);
- письмо заказчика от 05 апреля 2022 года №9/1-30/160, содержащее данные об источнике финансирования;
- письмо заказчика от 14 апреля 2022 года №9/1-30/200, содержащее данные о мощности (вместимости) здания: которое составляет 35 детей и 31 сотрудника.

Технические условия:
- на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации от 11 марта 2022 года №133, выданные ТОО «Павлодар-Водоканал»;
- на электроснабжение от 25 октября 2021 года №ТУ-43-2021-02530, выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания»;
- на прокладку кабеля ОКБ-8 от ОРШ-57/10 от 18 сентября 2021 года №5-16-21/Л, выданные ТУСМ г. Павлодар Центральной региональной дирекции телекоммуникаций - филиал АО «Казахтелеком».

7.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1 02-03-2011 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».
Согласовали:

Протокол дозиметрического контроля от 02 июля 2021 года №56, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Павлодарской области.

Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений от 02 июля 2021 года №37, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Павлодарской области.

Эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара» от 12 июля 2021 года №KZ81VUA00468392.

7.3 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том 1 25-2021-ОПЗ Общая пояснительная записка

Том 2	25-2021-СД Сметная документация
Том 3	25-2021-ПОС Проект организации строительства
Том 4	25-2021-ПП Паспорт проекта
Том 5	25-2022-ЭП Энергетический паспорт
Том 6	25-2021-ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду
Альбом 1	25-2012-ГП Генеральный план
Альбом 2	25-2021-АС Архитектурно-строительная часть
Альбом 2.1	25-2021-КЖ Конструкции железобетонные
Альбом 3	25-2021-ТХ Технологическое решение
Альбом 4	25-2021-ВК Водоснабжение и канализация
Альбом 4.1	25-2021-НВК Наружный водопровод и канализация
Альбом 5	25-2021-ОВ Отопление и вентиляция
Альбом 6	25-2021-ЭОМ Электрооборудование и электроосвещение
Альбом 6.1	25-2021-ЭСН Наружные сети электроснабжения
Альбом 7	25-2021-ПС Пожарная сигнализация
Альбом 8	25-2021-СС Сети связи
Альбом 8.1	25-2021-НСС Наружные сети связи

7.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок под строительство объекта расположен в южной части административной территории г. Павлодар, Павлодарской области.

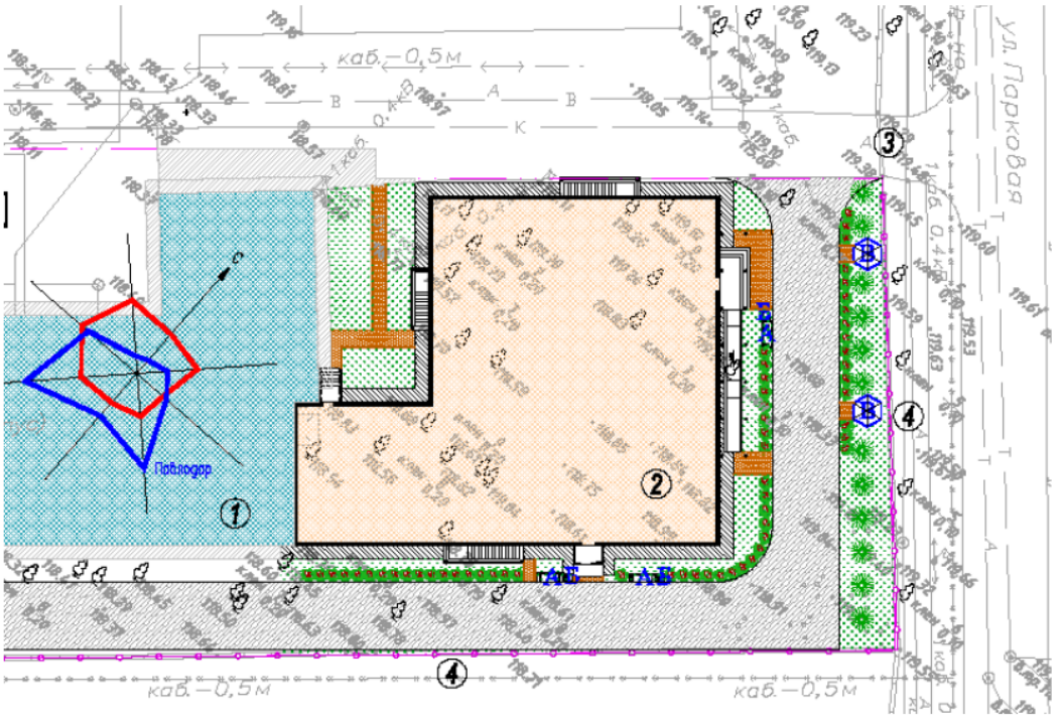
Сейсмичность района – несейсмичен.

Сейсмичность участка – несейсмичен.

8.2 Проектные решения

8.2.1 Генеральный план

На планируемой территории проектом предусматривается строительство 2-х этажного блока с галерей по индивидуальному проекту. Въезд и выезд на территорию осуществляются с улицы Парковая.



1. Существующее здание хозпостройки.
2. Проектируемое здание.
3. Ворота.
4. Ограждение территории.

Рисунок 1 - Генеральный план

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 118.50-119,00м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой, мощностью 0,2 м., срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

При выносе объекта в натуру за высотную отметку принять отметку верха люка колодца отм.119.10м.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом ж/б лоток и за пределы участка.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядового и групповой посадкой деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5 м.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни. А также проектом предусмотрено посадка деревьев и кустарников и МАФ.

Доступность маломобильных групп населения

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены согласно СП РК 3.06-15-2005 «Проектирования зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения: выдержаны уклоны 8% и ширина пандусов, ограждения пандусов высотой 0,9 метра. Пешеходные пути для инвалидов имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения и запроектированы из тротуарных плиток, по которым размечены пути движения тактильным покрытием.

8.2.2 Технологические решения

Проектируемая пристройка к существующему Областному центру психического здоровья психоневрологического центра по оказанию специальных социальных услуг в г. Павлодар предназначена для социальной реабилитации и адаптации детей- инвалидов. Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями является учреждением государственной системы социальной защиты населения, осуществляющим комплексную реабилитацию детей и подростков с отклонениями в умственном развитии, а также с последствиями заболеваний детского церебрального паралича (ДЦП), речевой патологии, умственно отсталых в развитии средней и тяжелой формы и других дефектов умственного и психического развития. Здание психоневрологического центра двухэтажное, с подвалом, размерами в осях 30,6 х 25,3м с примыкающим одноэтажным спортзалом размером 12,0 х 12,2м.

Психоневрологический центр предоставляет психолого-педагогические, социально-бытовые, социально-трудовые и медико-социальные услуги по реабилитации, воспитанию, обучению бытовым навыкам, уходу и присмотру за детьми от 6-ти до 18 лет, а также для

предоставления методической помощи лицам, обеспечивающим содержание и воспитание детей.

Тип учреждения - специализированный, с набором детей по направлениям медицинских организаций. Курс реабилитации от 3-х до 6 месяцев.

Проектируемый контингент детей в центре реабилитации - 28 человек разного возраста, в том числе с нарушениями ОДА не менее 10-20%. Занятия проводятся в одну смену (с 9 до 5 часов вечера) единовременно в составе 28 человек.

Для проведения курса реабилитации и адаптации детей в составе Центра предусмотрены:

- спортивный зал площадью 113м2;
- кабинеты электросветолечения, парафинотерапии;
- массажный кабинет на одну кушетку;
- кафедра водолечения с душем Шарко;
- сенсорный кабинет площадью 37,34 м²;
- соляная шахта площадью 22,15м²;
- кабинет социально-бытовой адаптации площадью 45,28 м²;
- компьютерный класс площадью 27,61 м²;
- кабинет трудотерапии площадью 27,63м²;
- кабинеты дефектологов, психолога, логопеда;
- комнаты дневного пребывания на 26 коек;
- столовая на 32 посадочных места;
- бытовые и служебные помещения.

Все помещения Центра оснащены соответствующим технологическим оборудованием, инвентарем, методическим и подсобным материалом для организации работы с детьми по программе курса реабилитации и адаптации. Для проведения занятий с детьми предусмотрен принцип разделения детей на малые группы по 4-6 человек, а также организации индивидуальных занятий.

Занятия проводятся по расписанию для каждой группы и чередуются с лечебными процедурами в соответствии с установленным графиком. Каждый ребенок принимает в центре от 6 до 8 процедур, между которыми необходим отдых. Для отдыха между процедурами предусмотрены комнаты дневного пребывания для мальчиков и девочек. В сенсорном кабинете врачи-специалисты помогают детям отрабатывать речь, движения, моторику, учат детей избавляться от отрицательных эмоций с помощью эмоциональной и мышечной релаксации. Кабинет оснащен специальными приспособлениями для снятия стресса и развития тактильных ощущений (сухой душ, сухой бассейн, пузырьковая труба, аквариум, зеркальный шар, мягкие маты).

В кабинете логопеда-дефектолога производится диагностика на психические процессы и их коррекция. Для организации оздоровительных мероприятий и отдыха детей предусмотрены кабинет лечебной физкультуры, кабинет арттерапии, кабинет монтессори, кабинет социальной адаптации. Кабинет лечебной физкультуры оснащен тренажерами для развития мышц верхних и нижних конечностей и обучения ходьбе. Для приобретения навыков работы на компьютере для старших детей предусмотрен компьютерный кабинет.

Главной задачей педагогического и оздоровительного процесса в центре реабилитации является социальная и трудовая адаптация ребенка с аномальным развитием, приобретение им бытовых и трудовых навыков, приспособления к жизни в обществе, профессиональной ориентации. Проектом предусмотрен кабинет социальной адаптации для обучения детей-инвалидов домоведению - умению подобрать продукты, изготовить из них определенные блюда, накрыть и сервировать стол, принять гостей, а также бытовым навыкам, в том числе ручной и машинной стирке белья, ухаживания за собой, навыкам личной гигиены и т. п. Кабинет социальной адаптации (он же кулинарный класс), оснащен электроплитой, холодильником, столом для разделки продуктов, электрическими бытовыми приборами, спальной зоной и зоной приема гостей с обеденным столом и стульями. Предусмотрены кухонные столы, шкафы и полки для хранения столового белья, посуды, столовых приборов, музыкальных дисков и прочих атрибутов домоводства.

Для снабжения детей полноценным питанием на 1-м этаже здания предусмотрена столовая, состоящая из обеденного зала с раздаточной и моечной столовой посуды. Питание для детей организуется одноразовое в виде обедов. Столовая работает на готовых привозных блюдах, которые поступают из пищеблока центра психического здоровья в термосах и разливаются в столовую посуду. Для подогрева блюд используется микроволновая печь.

Мойка столовой посуды предусмотрена в смежном с обеденным залом помещении, где установлена трехсекционная моечная ванна.

Мойка термосов и тары производится на кухне пищеблока, отпускающем обеды.

Для хранения столовой посуды предусмотрен стеллаж. В обеденном зале установлены столы на расстоянии, достаточной для подхода колясочников.

Пищевые отходы собираются в специальную тару и отправляются на пищеблок.

В соответствии с требованиями нормативных документов в психоневрологическом центре предусматриваются места для занятий

инвалидов с нарушениями ОДА, что составляет 10-20% от общего количества детей в центре. Проектом предусматривается доступ к учебным местам во всех кабинетах, медицинским помещениям, столовой. На 2-м этаже здания предусмотрен санузел для детей с нарушением ОДА. Для связи между 1-м и 2-м этажом предусмотрен лифт, для входной группы предусмотрены пандусы.

Медпункт обеспечивает проведение медицинских осмотров и наблюдение за состоянием здоровья детей в процессе их ежедневного пребывания в Центре.

Для хранения уборочного инвентаря предусмотрены специальные помещения, оборудованные шкафами для хранения инвентаря и дезсредств, раковинами для забора воды на мойку полов и сливами. Подогрев воды на мойку полов производится электрокипятильником.

При проектировании здания учтены нормы, правила и инструкции, регламентирующие безопасную эксплуатацию здания. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

Из спортивного зала имеется второй выход на участок центра, со второго этажа имеются выходы по лестничной клетке непосредственно наружу.

Ориентировочный штат персонала Центра 32 человека, в том числе:
- администрация - 2 человека (администратор и врач-менеджер);
- дефектолог - 4 человека, психолог - 1 человек, логопед - 1 человек;
- врач-физиотерапевт - 3 человека;
- массажист - 1 человек;
- специалист социально-бытовой ориентации- 1 человек;
- специалист в области трудотерапии - 1человек;
- врач ЛФК - 2 человека;
- педагог - 2 человека;
- специалисты нетрадиционных методов лечения - 2 человека;
- ресепшн - 2 человека;
- средний медперсонал - 2 человека;
- кухня - 2 человека;
- техперсонал - 3 человека;
- социальный работник - 1 человек;
- методист - 1 человек.
- ресепшн - 1 чел.

Для персонала в цокольном этаже предусмотрена гардеробная для домашней и рабочей одежды, душевые, санузел.

8.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание корпуса имеет квадратную форму, с размерами в осях: 30,60х25,30, двухэтажное с подвалом. К оси Е в осях «1-3» пристроена переходная галерея с размерами в осях 12,00х12,20.

Высота подвала -3,000 м;

Высота первого и второго этажа -3,300м;

Высота переходной галереи (до низа перекрытия) -4,20м.

Степень огнестойкости -II

Класс здания по пожарной опасности -С0

Класс функциональной пожарной опасности -Ф1.1

Класс пожарной опасности конструкций -К0

Функциональная взаимосвязь между этажами осуществляется посредством двух лестничных клеток и пассажирским лифтом типа Silver грузоподъемностью 1000 кг, с размером кабин 2100мм х 1100мм. Психоневрологический центр предназначен для оказания медицинской помощи. В структуре приемного отделения корпуса предусмотрены:

1. Приемное отделение с ожидальней и гардеробом:

2. Две палаты с отдельным входом для лиц с подозрением на инфекционное заболевание:

В здании корпуса предусмотрены также:

Кабинеты методиста, дефектологов, солевая шахта, комнаты отдыха, массажные, физкабинет, парафинная, обеденный зал, ординаторские, подсобные помещения.

Из помещений подвала предусмотрены эвакуационные пути по внутренним лестницам и наружных входов в подвал.

На кровлю здания предусмотрены стационарные наружные лестницы. Вход в чердачное пространство через слуховые окна.

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

Колонны - монолитные железобетонные сечением 500х500мм из тяжелого бетона класса С20/25 с маркой по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6;

Ригели - монолитные железобетонные сечением 400х600(h), 400х500мм из тяжелого бетона класса С20/25 с маркой по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6;

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонное;

Лестницы - монолитные железобетонные ступени с между этажными монолитными железобетонными площадками из тяжелого бетона класса С20/25 с маркой по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6;

Шахты лифтов- монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса С20/25 с маркой по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6;

Крыша - деревянная, чердачная согласно СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли» с наружным неорганизованным водостоком;

Покрытие кровли - металлочерепица толщиной 0,45 мм;

Полы - приняты согласно назначению помещений;

Оконные блоки- из ПВХ согласно ГОСТ 30674-99;

Витражи - из алюминиевых профилей;

Перегородки - кирпичные из полнотелого кирпича марки 75 (КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012), толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50;

Внутренние дверные блоки - медицинские дверные блоки из жесткого ПВХ;

Наружные дверные блоки - металлические утепленные согласно ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка помещений здания главного корпуса выполнена согласно назначения каждого помещения по СанПин и СП РК 302-113-2014;

Наружная отделка стен – металлосайдинг.

По периметру здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1500мм.

8.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности –II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости –II.

Фундаменты –монолитные железобетонные под колонны из тяжелого бетона класса С16/20 на с маркой по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6.

Под фундаментами предусмотрено бетонная подготовка из бетона кл. класса С8/10 на с маркой по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6.8толщиной 100мм. с заведением за грани фундамента на 100мм.

Основанием под фундаменты служит супесь твердая, песчанистая, со следующими характеристиками:

Удельное сцепление С=10,0 кПа;

Угол внутреннего трения φ=28º;

Плотность грунта 1,72 г/см3.

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

Колонны - монолитные железобетонные сечением 500х500мм из тяжелого бетона класса С20/25 с маркой по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 500х600(h),400х500мм из тяжелого бетона класса С20/25 с маркой по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные плиты.

Лестницы - монолитные железобетонные ступени с между этажными монолитными железобетонными площадками из тяжелого бетона класса С20/25 с маркой по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6.

Шахты лифтов- монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса С20/25 с маркой по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6.

Крыша -деревянная, по способу водоотвода - наружный, неорганизованный водосток. Покрытие кровли - металлочерепица, толщ. оцинк. стали 0,45 мм, толщ. защитного покрытия от 31 мкм до 40 мкм СТ РК 2083-2011.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусматривается асфальтобетонная отмостка, шириной 1,0м с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной не менее, чем на 50мм. Проектирование оснований фундаментов ведется с учетомпервого типа грунтовых условий по просадочности, согласно раздела 6, МСП РК 5.01-102-2002.

Для устранения просадочных свойств грунта, предварительно отрыв котлован до отметки -5,250(114,55) и под спортзалом -4,700 (115,10) под фундаментами выполняется уплотненная подушка гравийно-галечниковая толщиной 1,00м с послойным уплотнением самоходными катками. Использование мощных виброкатков не допускается. Первый (нижний) слой подушки, толщиной 0,5 м, укладывать перемещением бульдозером двигаясь каждый раз по уже уложенному галечнику (чтобы не тонула техника). Далее уплотнение галечниковой подушки выполнять послойно самоходными катками. Толщину укатываемого слоя определять по характеристикам используемого катка опытным методом по месту.

Расчетные характеристики уплотненного галечникового грунта подушки:

YI=YI=22,1кН/м3; ФI=36°; ФII=38°, CI=CII=0кПа; E=30МПа.

8.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

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

СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети;

ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Расчетная температура наружного воздуха -34,6°С. Источник теплоснабжения от существующей тепловой сети ТЭЦ-АО "АК", ТК-857/18 согласно ТУ-22-2021-00334 от 30.09.2021.

Теплоноситель: Вода Т1-130 ºС, Т2-70 ºС,

Давление на подающем трубопроводе Р1=10бар, обратном Р2=48бар.

Система теплоснабжения принята закрытая, двухтрубная. Трубопроводы тепловых сетей проложены в сборные из ж/бетонных элементов. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы, а также П-образный компенсатор. Для опорожнения трубопроводов теплоснабжения от влаги в нижних точках теплотрассы устанавливаются дренажные вентили. Удаление воды из теплосети при плановых ремонтах и в аварийных случаях осуществляется в дренажный колодец, после охлаждения воды до 40°С. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В монолитном железобетонном канале предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. Величина пробного давления для гидравлического испытания - 16кгс/м2. Отключающие запорные арматуры предусмотрены в магистральных тепловых сетях, на точке подключения.

В тепловые сети принято арматуры:

Вентиль чугунные муфтовые Ду40 (15с27нж)

Проектируемая длина теплотрассы -100,0 м.

Отопление и вентиляция

Общие данные

Рабочий проект "Строительство здания с галереей КГУ "Областной детский психоневрологический центр оказания специальных социальных услуг" по адресу: г. Павлодар, территория КГП на ПВХ "Павлодарский областной центр психического здоровья" выполнен на основании:

- технического задания;

- технологического задания и архитектурно-строительных чертежей;
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СН РК 3.02-13-2018 «Лечебно-профилактические учреждения»;
- СН РК 3.02-18-2013 Закрытые спортивные залы.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -34,6°С. Источник теплоснабжения от тепловой сети согласно ТУ. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 95°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка трубопроводы предусмотрено закрытая. В месте пересечений дверей, принять прокладка трубопроводов в конструкции пола (в гофротрубе).

-Располагаемый напор в точке присоединение-60м

-Полный напор в обратном трубопроводе-40м

-Расчет внутреннего воздуха в среднем 18°С. (все температура внутреннего воздуха указано в расчете теплопотерь)

-Нагрузки на отопление, вентиляция представлено в "Основные показатели по чертежам ОВ" см. лист ОВ-1.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная алюминием.

Трубопроводы теплового пункта и теплоснабжение приточные установки принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91. Трубопроводы систем отопления и теплохолодоснабжения приточных установок, проложенные в подвале, изолировать теплоизоляционным материалом "URSA М-25Ф" б=50мм, металлопластиковые трубопроводы, проложенные в штробе пола, изолировать гибкой трубчатой изоляцией "K-Flex"-b=9мм.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы "TIPIDO". Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss.

<u>Вентиляция</u>

В столовая приток воздуха подается через обеденный зал с механическим побуждением. Приточная установка типа «NED» (П1, П2) размещена в подвале, вытяжка воздуха удаляется через местные отсосы

горячего цеха с принудительный вытяжной системой вентиляции и выводятся выше кровля здания с радиальным вентилятором (В1, В2).

В помещениях учебного класса предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрена самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

К установке в приточных системах приняты приточные агрегаты «NED KAZAHSTAN» моноблочной конструкции с системой автоматики.

В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Приточная установка установлена в техническом подполье.

Вытяжные установки расположены на чердаке.

Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами фирмы «NED».

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с последующей обшивкой негорючими материалами. По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов в строительных конструкциях заделать цементно-песчаным раствором.

В проекте выполнено транзитные воздуховоды систем вентиляции класса П (плотные) с покрытием их огнезащитным составом.

Теплоснабжение

Системы теплопотребления здания присоединяются к сетям через блочно-тепловой пункт с погодозависимой автоматикой. Система отопления подключена по зависимой схеме. В БТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации.

БТП находится в помещении топочная, на отм.0,000.

В БТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется:

- контроль параметров теплоносителя
- регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты.

Теплоноситель для систем отопления - вода с параметрами 80-60°С

Теплоноситель для систем вентиляции - вода с параметрами 95-70°С

Ст.1, Ст.2, Ст.3 приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы изолируются теплоизоляционным материалом из вспененного каучука Misot-Flex.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "Misot-Flex" толщиной 6 мм.

3. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

4. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в проектируемый водонепроницаемый выгреб при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

Расчетные тепловые потоки

Наименование здания	Объем м3	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установл. Мощн. Эл. Двигател. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Психоневрология		-34,6	110000	88000	254000	452000	-	
Итого		-34,6	110000	88000	254000	452000	-	

Водоснабжение и канализация

Наружный водопровод и канализация

Общие указания

Инженерно геологические условия:

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для - 2,60 м.

Тип грунтовых условий по просадочности I.

Тип грунта - Супесь твердая песчанистая, песок мелкий.

Район не сейсмичен

Глубина залегания подземных вод - 5,9 от поверхности земли.

Водоснабжение

Источник водоснабжения - существующий водопровод Д 150 мм из полиэтиленовых труб.

Напор воды в точке подключения к существующему водопроводу -15,0 м.в.ст.

Учет расхода воды осуществляется с помощью проектируемого водомера, установленного в здании.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. На водопроводных сетях предусматриваются круглые водопроводные колодцы Ø1500мм по ТПР 901-09-11.84 из сборного ж/б.

Соединение пластмассовых труб в колодцах выполняется на фланцах. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести асбестовым материалом с герметизацией концов гильз.

Соединение полиэтиленовых труб предусмотрено неразъемное.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части запроектировано защитное покрытие усиленного типа по ГОСТ9.602-2016 (битумно-полимерное).

При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д).

При этом применение механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Грунт в основании под пластмассовой трубой - естественный. Монтаж водопроводных колодцев вести согласно т.п. 901-09-11.84.

Вокруг люков колодцев предусмотреть отмостку шириной 1 м с уклоном 0,03 от люков.

Горловина колодца принята I типа. Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты". Производство работ вести согласно СН РК.04.01-03-2013, СПРК4.01-05-2002. Укладка труб принята открытым способом. Основание под проектируемые трубопроводы принято уплотненное на глубину 0.30 метра при I-м типе просадки. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов. Питьевая вода, подаваемая от городской системы водоснабжения должна соответствовать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества" и должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

Согласно Приказу Министра национальной экономики Республики, Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2015 года № 10774 (СП № 209, п.20) Перед вводом в эксплуатацию системы водоснабжения необходимо выполнить лабораторные исследования на качество и безопасность поставляемой воды. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода не менее 6 метров. Согласно п.18.53 СНиП РК 4.01-02-2009 при проектировании зданий, сооружений и трубопроводов, подлежащих строительству на просадочных грунтах, необходимо предусматривать герметизацию емкостных сооружений и трубопроводов, мероприятия по предотвращению проникания воды в грунт из трубопроводов и сооружений, по контролю за утечками воды, по сбору и отводу воды в местах возможных утечек, а также по защите котлованов и

траншей от замачивания дождевыми и талыми водами. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.23Расчетная величина испытательного давления не должна превышать следующих величин для трубопроводов из труб: - стальных и пластмассовых - внутреннего расчетного давления с коэффициентом 1,25. Внутреннее давление - 0,15 мПа с коэффициентом 1,25 - 0,1875 мПа.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение здания запроектировано от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в проектируемых колодцах ПГ-1 и ПГ-2. Согласно приложению 4 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности", наружное пожаротушение требуется с расходом воды 15 л/с для зданий объемом от 5000 м3 до 25000м3. Объем здания составляет 12031,0 м3. Указатель пожарного гидранта установить согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 на видном месте на высоте 2,5 м от земли.

Канализация

Отвод сточных вод от здания объекта осуществляется в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть Ду 150 мм с последующим отводом их в существующую канализационную городскую сеть Д 200 мм.Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии с СН РК 4.01-03-2011"Водоотведение.Наружные сети и сооружения "Проектируемые сети канализации выполнены из труб, двуслойных гофрированных Корсис Ø 160. Монтаж канализационных колодцев вести согласно т.п. 902-09-22.84. Вокруг люков колодцев предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном 0,03 от люков.Укладка труб принята открытым способом. Основание под проектируемые трубопроводы принято уплотненное на глубину 0.30 метра при I-м типе просадки.

Внутренний водопровод и канализация

Общие данные

Рабочие чертежи водопровода и канализации выполнены на основании задания на проектирование, задания технологов,строительных планов и ТУ №133 от 11 марта 2022 г. выданное ТОО "ПАВЛОДАР-ВОДОКАНАЛ".

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация",СН РК 3.02-13-2014* "Лечебно-профилактические

учреждения", СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения".

В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-питьевой водопровод,совмещенный с противопожарным;

б) централизованное горячее водоснабжение от теплообменника;

в) канализация бытовая.

г) канализация производственная.

Холодный водопровод В1

Согласно техническим условиям источником водоснабжения являются существующие водопроводные сети Ду 150 мм, которые обеспечивают требуемый расход воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Гарантированный напор в сети согласно ТУ - 0,15 мПа. Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 0,15 мПа, на противопожарные нужды - 0,20 мПа.

Внутренняя система холодного водопровода запроектирована хозяйственно-питьевая, совмещенная с противопожарной, тупиковая. Запроектирован один ввод водопровода в подвале здания Ду 80 мм.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются под потолком подвала. Магистральные трубопроводы и пожарные стояки запроектированы из стальных оцинкованных водо-газопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к санприборам запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 питьевых. Трубы на планах и схемах обозначены условным проходом. В связи с недостаточностью гарантированного напора в наружной сети, для повышения напора воды в сети для водолечебных процедур запроектирована насосная станция повышения давления APSU F 2 CTP 3-12 в комплекте со шкафом управления Q=3,5 м3/ч,H=45,0 м, N=1,1 кВт одного насоса, 1раб+1 рез.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

В связи с недостаточностью гарантированного напора в наружной сети, для повышения напора воды в сети при пожаре, в подвале предусмотрена станция повышения давления для противопожарных нужд APSU K 2 CTP 20-1, Q=20,6 м3ч, H=5,0 м, N=2x1,1 кВт (1раб. +1рез.) Включение пожарных кранов запроектировано от кнопок у пожарных кранов с одновременным открытием электрозадвижки у водомерного узла, и пуска пожарных насосов. К установке приняты пожарные краны Ø50 мм с длиной пожарных рукавов 20 м. В каждом пожарном шкафу предусмотрено размещение двух ручных

огнетушителей, объемом 10 л. каждый. Пожарные краны располагаются на уровне 1,35 м от уровня пола. Для предотвращения образования конденсата на стальных трубопроводах запроектирована их трубчатая изоляция марки "K-flex" толщиной 9 мм.

После монтажа стальные трубопроводы, изолированные покрываются антикоррозионным покрытием лаком БТ-177 по ГОСТ 5631-79 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.Все трубы водопроводных систем закрыть кожухами по всему протяжению из материала,устойчивого к моющим и дезинфицирующим средствам.

Внутреннее пожаротушение

Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация" табл.1 запроектировано внутреннее пожаротушение здания с помощью пожарных кранов Д 50 мм. Расход воды - 2,6 л/с одна струя. Строительный объем здания составляет 12031,0 м3.

Горячее водоснабжение Т3, Т4

Система горячего водоснабжения здания местная с приготовлением горячей воды в тепловом пункте. Подача горячей воды предусмотрена к смесителям умывальников, моек, душам,к водолечебному оборудованию. Магистральные трубопроводы Т3, Т4 запроектированы из стальных водогазопроводных труб, оцинкованных по ГОСТ 3262-75*. Подводки к приборам запроектированы из из труб напорных из термопластов PP-R SDR6 по ГОСТ 32415-2013.

В связи с недостаточностью гарантированного напора в наружной сети, для повышения напора горячей воды для водолечебных процедур запроектирована насосная станция повышения давления APSU F 2 CTP 3-13 в комплекте со шкафом управления Q=3,5 м3/ч,H=50,0 м, N=1,1 кВт одного насоса, 1раб+1 рез.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются открыто под потолком подвала. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто над полом. На ответвлении от магистральных трубопроводов и на всех стояках устанавливается запорная арматура.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения изолируются от теплопотерь теплоизоляционным материалом "K-flex" - универсальная трубная гибкая изоляция из полиэтилена, толщиной 40 мм.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация бытовая К1

Система хозяйственно-бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150 мм. Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто под потолком подвала и по полу. Санитарно-технические приборы подключаются над полом, подсоединение стояков к магистрали произведено под потолком подвала. Внутренняя сеть канализации запроектирована из чугунных канализационных труб и фасонных частей Ø 100 мм по ГОСТ 6942-98 на выпуски. И из полиэтиленовых труб и фасонных частей Ø50-100мм по ГОСТ 22689-2014 для подводок к санприборам и стояков с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Для предотвращения засоров на сетях предусматривается установка прочисток и ревизий.

Места пересечения стояками хозяйственно-бытовой канализации междуэтажных перекрытий должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором, трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".

Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Канализация производственная К3

Система производственной канализации пищеблока запроектирована для отведения сточных вод от технологического оборудования буфета во внутриплощадочную сеть канализации Ø150 мм.

Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто под потолком подвала и по полу. Технологическое оборудование подключаются над полом. Мойки подключаются к сети канализации с разрывом струи не менее 20мм.

Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Ø50-100мм по ГОСТ 22689-2014 - для подводок к санприборам, стояков и магистральных трубопроводов. И из

чугунных труб и фасонных частей 100 мм по ГОСТ 6942-98 - на выпуски с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Для предотвращения засоров на сетях предусматривается установка прочисток и ревизий.

Места пересечения стояками хозяйственно-бытовой канализации междуэтажных перекрытий должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором, трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация».

Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Для сбора аварийных вод в насосном и тепловом узле предусмотрены приямки с дренажными насосами "Гном".

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход			При пожаре, л/с	Установленная мощность элек-тродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек			
Холодный водопровод	15,0 (20,0 пожар)	38,27	7,744	3,087	2,6		
Горячий водопровод		19,135	3,955	1,586			
КанализацияК1		37,9	7,62	4,035			
Канализация К3		0,37	0,124	0,652			
К1+К3		38,27	7,744	4,687			

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

Общие указания

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирования, топографической съемки, ТУ за N43-2021-02530 от 25.10.2021г., чертежей

строительного, генерального плана, сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - II (вторая)
Суммарная расчетная мощность - 83.7кВт
Расчетный ток здания -136.7А
Климатический подрайон III-А,
Район по весу снегового покрова -II,
Район по давлению ветра - III,
Район по толщине стенки гололеда - III.

Электроснабжение пристройки здания психоневрологического центра выполнено по кабельной линии (основное питание) от РУ-0,4кВ существующей 2ТП N378 400/10/0,4кВ с установкой панели ЩО-70-3-03 от трансформатора Т-2 и по кабельной линии (резервное питание) от РУ-0,4кВ существующей 2ТП N584 400/10/0,4кВ от панели N3 присоединение N6 с установкой автоматического выключателя серии ВА88-35 согласно ТУ за N43-2021-02530 от 25.10.2021г.

Все кабельные линии 0,4кВ подобраны по величине нагрузки и проверены по допустимой потере напряжения.

На территории объекта согласно Задания на проектирования, проектом предусмотрено наружное освещение внутри территории объекта.

Освещенность территории объекта принята 5 Лк, согласно п.4.9.43 СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искуственное освещение".

Выбор проектируемой трассы КЛ-0,4кВ выполнен согласно разработанному генеральному плану на сущ. территории.

Кабельная линия подобрана в соответствии с физико-химическими свойствами грунта. Сечение и длины кабелей указаны в кабельном журнале. Кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0.7-0.8м от поверхности земли. Пересечение с инженерными коммуникациями, переходы через тротуары и проезды сущ. дороги проложены в жесткой двустенной гофрированной трубе ПНД компании "ДКС" диаметром 110мм.

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,5м, среднее расстояние между опорами наружного освещения до 30м. Высота подвеса светильников на опоре освещения над уровнем земли - 6м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах с подводящим к ним питающего 5-ти жильного кабеля марки АВБбШв-066 равномерно чередуя, распределяются по фазам "L1,L2,L3," для

каждого однофазного светильника создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть осветительных установок выполняется кабелем марки АВбШБв-1. Разработка грунта под опоры освещения и кабельной траншеи, все земляные работы производить вручную. Максимальная потеря напряжения в конце самого удаленного светильника наружного освещения составляет ΔU=0.46%.

Внимание! При демонтаже существующих железобетонных опор освещения, перед производством работ необходимо обесточить старую питающую линию, подведенную к данным сущ. опорам освещения.

Наружное освещение выполняется от проектируемого ящика управления наружным освещением (ЯУО-1) установленного в подвальном помещении в электрощитовой (пом.8) на высоте 1,5м от уровня пола см. ЭОМ (пристройка здания детского психо-неврологического центра).

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-9601 что включает в себя:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

-отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

-ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными так же в шкафу ЯУО-9601.

Учет электроэнергии выполнен внутри здания пристройки в ВРУ-1 на вводе 0.4кВ, с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии, адаптированный АСКУЭ, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, многотарифный-позволяющий вести раздельный учет потребления эл. энергии по зонам суток.

Трансформаторы тока и РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается устройство защитного заземления (зануления) проектируемой ВРУ-1.

Электроды из угловой стали ∠50х50х5мм длиной 5.0м забивают в грунт с шагом 2.5м. Между собой электроды соединяются стальной полосой 40х4мм путем сварки на глубине 0,7м от планировочной отметки.

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитное заземление всех опор освещения в соответствии с п.199 ПУЭ РК 2015. Бронированную оплетку кабеля присоединить к

наружему контуру заземления в начале и конце линии и в местах ответвления.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика	Примечание
Установленная мощность	98.3кВт	
Расчетная мощность/Расчетный ток	83.7кВт/136.7А	Общая расчётнаямощность объекта
Годовое потребление эл. энергии при средней работе 12час/сутки	366606,0кВт/год	
Категория электроснабжения	II (вторая)	
Используемое напряжение	380/220В	
Протяженность и характеристика КЛ-1кВ	724м	
Общее количество опор наружного освещения	11шт	Высота опоры - 6м

Электрооборудование и электроосвещение

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией: СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения", СП РК 4.04-106-2013* "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", РДС РК 4.04-191-2002 "Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей", ПУЭ РК 2015.

Характеристика объекта:

Количество посещений в смену (чел.) - 30
Категория электроснабжения - II (вторая)
Используемое напряжение - 380/220В
Расчетная мощность и ток ВРУ1 - 83.7кВт/136.7А

Электрооборудование

Силовыми электроприемниками являются технологическое электрооборудование и согласно задания сантехническое электрооборудование. Питание электроприемников производится от силового вводного с двумя вводами ВРУ-1 и распределительного пункта - ВРУ-2 который установлен в электрощитовой (пом.8 в подвале). Силовые щиты типов (ЩРв) размещены в коридорах в нишах стен поэтажно. Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых щитов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем не распростроняющий горение, далее (не горючим) кабелем марки типа ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в стенах под слоем штукатурки и стояках в трубе. Силовые распределительные сети проложены в трубах ПВХ по стенам под слоем штукатурки.

Выводы электропроводки из подготовки пола к технологическому оборудованию, устанавливаемому в удалении от стен выполнены в стальных тонкостенных трубах.

Розетки и выключатели установить на высоте 1.5м от уровня пола, розетки для кондиционеров предусмотрены на высоте 2.6м от ур. пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Электроосвещение

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и эвакуационное. Типы светильников и их количество приняты в зависимости от среды в помещениях, характера производимых в них работ и строительными параметрами. Освещенности выбраны по СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения" и по СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными лампами и светильники с энергосберегающими лампами вместо ламп накаливания. Для питания осветительных приборов используются щитки типа ЩРв.

Управление освещением производится выключателями. Выключатели и штепсельные розетки установлены на высоте 1.5м от уровня пола. Сеть освещения выполняется кабелем с медными жилами (не горючим) типа ВВГнг(А)-LS, проложенными скрыто в ПВХ трубе по стенам в штробе под слоем штукатурки.

Противопожарная безопасность

В соответствии с пунктом 87 Об утверждении Правил пожарной безопасности (Приказ МЧС РК от 21.02.2022г. N55) смонтированное электрооборудование (стационарное оборудование, электропроводки силовой и осветительной сети, испытания и измерение сопротивления

изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств) при вводе в эксплуатацию подвергнуть испытаниям и замерам. Результаты замеров оформляются актом (протоколом) в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан в области электроэнергетики.

Защитные мероприятия:

Для защиты людей от поражения электрическим током, предусматривается устройство защитного заземления (зануления) по системе TN-C-S, на вводе ВРУ выполнено разделение на защитный "PE" проводник и нуля "N". К заземляющему контакту штепсельных розеток от групповых, силовых щитков, а также до эл.оборудования осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной, силовой сети.

На вводе ВРУ1 проектом выполняется повторное заземление нулевого защитного проводника. Повторное заземление ВРУ1 осуществляется с помощью присоединение нулевого "N" и защитного проводника "PE" к внутреннему заземлению (сталь полосовая 25х4мм) в помещении электрощитовой и тепловом узле.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Молниезащита

В соответствии Инструкция по устройству молниезащиты зданий СП РК 2.04-103-2013 (по состоянию на 06.11.2019г.) проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. Молниезащита выполнено путем заземления сеткой (Фарадея) ячейкой 6м х 6м, металлической крыши здания. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8мм. Соединение стального круга с металлической сеткой осуществляется сваркой. Стальной круг спускается с крыши на землю к вертикальным заземлителям по стене. Наружный контур заземления от молниезащитной сетки выполняется в разделе ЭСН.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика	Примечание
Колличество посещений в смену (чел.)	до 30 чел.	
Категория электроснабжения	II (вторая)	
Используемое напряжение	380/220В	
Установленная мощность ВРУ1	98.3кВт	

Расчетная мощность и ток ВРУ1	83.7кВт/136.7А	Общая расчетная мощность здания
Потребность кабеля ВВГнг(А)-LS	4376м	
Потребность кабеля АВВГнг(А)-LS	5м	

Пожарная сигнализация

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103-5/1 -1 А3, дымовые ИП-212-41М2 и ручные извещатели ИПР514-2. Для исключения наводок от электросети прокладку линий ПС выполнять на расстоянии не менее 0,5м от силовых цепей. Установку пожарных извещателей выполнять по месту с учетом расположения светильников и венткоробов но не менее чем на расстояние 0,5м.

Проводка выполняется проводом КПСВВ1х2х0,5мм. Кабели прокладываются скрыто в кабель-канале.

В качестве приемно-контрольного прибора принят "Гранит-24". Прибор устанавливается на 1 этаже в помещении ординаторской (пом.21).

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный обеспечивает:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;
- контроль исправности шлейфа сигнализации;

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание сеть 220В, резервированный источник встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить от существующего внутреннего контура заземления в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Система оповещения людей о пожаре принята по 3 типу, от речевого оповещателя "Рокот" с акустическими колонками "АС-2.2" установленными в коридорах и сиреной со стробом LD-96 установленными у входов в здание.

Сети системы оповещения выполняются однопарным кабелем марки ПРППМ, проложенным скрыто в ПВХ трубе по стенам под слоем штукатурки.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Охранная сигнализация

Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа помещения предусматривается охранная сигнализация.

Проектом предусмотрены извещатели охранной сигнализации магнитоконтактные типа ИО 102-14 для окон, ИО 102-20/А2П для металлических дверей и ударноконтактные типа ДИМК.

Извещатель охранный магнитоконтактный предназначен для блокировки дверных и оконных проемов на открывание или смещение с выдачей сигнала о тревоге прибору ППКОП путем размыкания шлейфа сигнализации и расчитан на круглосуточную работу.

Извещатель охранный ударноконтактный предназначен для обнаружения разрушения остекленных проемов с выдачей сигнала о тревоге прибору ППКОП и расчитан на непрерывную работу.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-3", устанавливаемый в помещении ординаторской.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-3"осуществляется:
-основное ~220В от шита ЩАО, предусмотренного разделом ЭОМ
-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы охранной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг (А) FRLS 2х0.5, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки, по остекленным поверхностям проемов - открыто.

Противопожарная безопасность

В соответствии с пунктом 12 ТР ЕАЭС 043/2017 Технического регламента «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» Средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения выпускаются в обращение на рынке Союза при их соответствии требованиям настоящего технического регламента и других вступивших в силу технических регламентов Союза (Таможенного союза), действие которых на них распространяется, и при условии, что они прошли оценку соответствия согласно разделу VII настоящего технического регламента. При строительно-монтажных работах необходимо предоставить

сертификаты ЕАЭС на заложенное в проекте противопожарное оборудование.

Сети связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей (телефонизации, комьютерной, видеонаблюдения и телевидения) системы связи.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативной документации РК .

Телефонизация

Телефонизация выполнена согласно техусловий №5-16-21/Л, выданных Павлодарским ТУМС филиала АО "Казахтелеком" от 18.03.2021г.

Проектом предусмотрена:

-установка оптической распределительной коробки КРЭ-16;

-прокладка абонентского DROP кабеля от КРЭ-16 с установкой оптической розетки в кабинетах;

-установка межэтажной трубостойки диаметром 32мм с установкой коробок протяжных;

-установка горизотального трубопровода диаметром 40мм в подвальном помещений.

Абонентский DROP кабель прокладывается по стене в кабель-канале.

Видеонаблюдение

Принято цифровое онлайн-видеонаблюдение по периметру здания, входов в здание и обзора проходов к лестничным клеткам с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме.Для этого видеорегистратор, предусмотренный в вестибюле (регистратуре) подключается к интернету через оптический медиаконвертер (модем)

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP Cat.5e, прокладываемыми по стене в скрыто под слоем штукатурки.

Компьютерная сеть

Локальная сеть (компьютерная сеть) выполняется с использованием коммутатора и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутатору кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к

розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды) .Выход в интернет осуществляется через оптический медиаконвертер (модем)

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам коридора в кабель-канале на отм.2,3м от уровня пола, в помещении открыто по плинтусам.

Телевидение

Проектом предусмотрена установка сетей спутникового телевидения.

Для приема телевизионного сигнала оператора ОТАУ-ТВ на наружной стене здания устанавливается спутниковая антенна.

Розетки телевизионные устанавливаются на стене на высоте 2,2м от уровня пола.

Магистральный кабель RG-11 (от антенны до шкафа ШТВ) входит в комплект антенны.

Абонентская проводка RG-6 (от шкафа ШТВ до розеток телевизионных) прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

Электрочасофикация

Электрочасофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) со светодиодной индикацией.

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0.8 который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Первичные часы предусмотрены в вестибюле (регистратуре).

Световая и звуковая сигнализация

В кабинетах врачей предусмотрен комплект светового и звукового вызова пациентов.

Комплект состоит из кнопки вызова , информационного табло и кабеля соединительного.

Кнопка вызова устанавливается в кабинете на столе, табло- в коридоре над дверью

Кабель соединительный прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Подвод сетей переменного тока напряжением 220В к оборудованиям системы слаботочной связи осуществляется разделом ЭМ

Также предусмотрена беспроводная система вызова медперсонала для МГН в туалетных комнатах (пом. 5-1этаж,пом.12-2-этаж).

Система состоит из двух кнопок вызова, приемника и двух табличек для МГН.

Кнопка совместно с табличкой размещается в туалетных комнатах, приемник- в комнате медсестры. При нажатии на кнопку медсестра получает звуковое оповещение.

Кнопка и приемник работают на батарейках, которые при необходимости легко заменить

Радиус действия -100м

Наружные сети связи

Общие указания

Проект выполнен на основании технических условии N5-16-21/Л, выданных Павлодарским ТУМС филиала АО"Казахтелеком" от 16.03.2021г. на прокладку кабеля ОКБ-8 от ОРШ-57/10, расположенного по адресу ул.Шакарим Кудайбердиулы, 14/1 по проекту "Строительство здания с галереей КГУ "Областной детский психоневрологический центр оказания социальных услуг" по адресу г.Павлодар, Усолка 42/3.

Проектом предусмотрена:

- прокладка бронированного кабеля ОКБ-8 от ОРШ-57/10 до проектируемого здания в частично занятом канале существующей телефонной канализаций;
- строительство телефонной кабельной канализации от существующего кабельного колодца N836 до проектируемого здания.

Проектируемая кабельная канализация выполняется полиэтиленовыми трубами диаметром 110мм.

Ввод в здание (в подвальное помещение)-кабельный в трубе.

8.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.

Выходы из здания расположены рассредоточено. Ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В целях повышения пределов огнестойкости, деревянных строительных конструкций проектом предусмотрены мероприятия по огнезащитной обработке.

Для обеспечения подъезда пожарных автомобилей проектом предусмотрены подъезды с твердым покрытием в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405 от 17.08.2021г.).

В целях защиты людей и имущества физических, юридических лиц от воздействия опасных факторов пожара проектом предусмотрен монтаж автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре.

В проект внесено уточнение, что средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (оборудование автоматической пожарной сигнализации, огнезащитный состав, пожарные гидранты, оборудование пожарных кранов, противопожарные двери), которые будут применены при строительстве, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

8.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденный ГУ «Управления строительства Павлодарской области» от 02.02.2021 года, архитектурно-планировочного задания, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Павлодар» №KZ12VUA00427342 от 20.05.2021 года, протокол дозиметрического контроля №56 от 02.07.2021 года, протокол измерений содержания радона и продуктов его распада №37 от 02.07.2021 года на земельный участок строительства здания с галереей КГУ «Областной детский психоневрологический центр оказания социальных услуг». Площадка проектируемого областного детского психоневрологического центра оказания специальных услуг расположен на территории ГКП на ПХВ «Павлодарский областной центр психологического здоровья. На проектируемой территории проектом предусматривается строительство 2-х этажного блока с галереей по индивидуальному проекту. Въезд и выезд на территорию осуществляется с ул. Парковая. На участке предусматривается автостоянка и площадка для отдыха. Отвод сточных и ливневых вод от зданий и сооружений осуществляется по покрытию со сбросом в железобетонный лоток и за пределы участка.

Территория участка озеленяется: --посадка деревьев, кустарников. Проезд запроектирован из двухслойного асфальтобетона, пешеходные дорожки из тротуарной плитки. Предусмотрены малые архитектурные формы – скамейки, урны, беседки. Предусмотрены условия для маломобильных групп населения (МГН): - выдержаны уклоны 8% и ширина пандусов, ограждение пандусов высотой-0,9м. Пешеходные пути для МГН имеют твердое поверхность, не допускающую скольжения и запроектирован из тротуарной плиток, по которым размечены движения тактильным покрытием. Вокруг здания предусматривается отмостка шириной 1,5м. Источником водоснабжения является хозяйственно-питьевой водопровод г.

Павлодар Ду-150мм. Проектом предусматривается ввод водопровода в подвале здания d-80мм. Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются под потолком подвала. Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных оцинкованных водогазопроводных труб. Наружные сети водопровода запроектированы из ПЭ труб. На водопроводных сетях предусмотрены круглые водопроводные колодцы Диаметром 1500мм из сборных железобетонных элементов. Вокруг люков колодцев предусмотрены отмостки шириной 1,0м с уклоном 0,03 от люков. Ширина санитарно-защитной полосы (СЗП) по обе стороны от крайних линий водопровода устанавливается не менее 6,0м (СП №209 от 16.03.2015 года). Внутренняя система холодного водопровода запроектирована хозяйственно-питьевая, тупиковая. Разводка трубопроводов в помещениях, оборудованных сантехническими приборами, открытая над полом из напорных полипропиленовых труб. Система горячего водоснабжения здания местная с приготовлением горячей воды в тепловом пункте. Подача горячей воды предусмотрена к смесителям умывальников, моек, душа к водолечебному оборудованию. Канализация – хозяйственно-бытовая. Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов осуществляется во внутриплощадочную сеть канализации Д 150мм.

Система производственной канализации пищеблока запроектирована для отведения сточных вод от технологического оборудования буфета во внутриплощадочную сеть канализации, с последующим отводом их в существующую городскую канализационную сеть. Вентиляции сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Источник теплоснабжения от существующей тепловой сети ТЭЦ-АО «АК», ТК-857/18, согласно ТУ-22-2021-00334 от 30.09.2021 года. Теплоноситель вода с параметрами 130-700С. Система отопления двухтрубная закрытая. В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы «TIPIDO». Вентиляция запроектирована вытяжная с механическим и естественным побуждением. После монтажа водопроводных и тепловых сетей производится гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией (СП №209 от 16.03.2015 года, п.158-159). Участок строительства находится вне водоохранной зоны и полосы. Для рабочих и строителей, занятых на строительстве предусмотрены санитарно-бытовые помещения (инвентарные вагончики), имеющие в составе гардеробные, умывальные помещения, душевые, комната отдыха и обогрева, комната приема пищи, устройства питьевого водоснабжения. Рабочие обеспечиваются горячим питанием, доставка осуществляется с базовой столовой. Рабочий персонал обеспечивается средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, спецобувью. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются место

хранения аптечек для оказания 1-ой медицинской помощи. Для питьевого водоснабжения рабочих на период строительства используется бутилированная вода, для водоотведения предусматривается использование биотуалета. По мере наполнения стоки вывозятся специализированной организацией на очистные сооружения, по договору. В период проведения строительных работ будет образовываться твердые бытовые отходы, строительный мусор и производственные отходы. Твердые бытовые отходы будут собираться в металлические контейнера, установленные на территории объекта с твердым покрытием и по мере накопления будет вывозиться на полигон твердых бытовых отходов, по договору.

Производственные отходы будут храниться в специально отведенном месте по мере накопления передаются специализированным предприятиям на переработку и утилизацию, согласно договору. При ведении строительных работ загрязнение поверхностных, подземных вод не предвидится. Согласно, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитной зоне объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №КР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, объект не классифицируется, и санитарно-защитная зона (СЗЗ) не устанавливается. Объект относится к IV категории. Отрицательное воздействие электромагнитных, тепловых излучений и источники радиационной опасности отсутствует. Уровень шума в пределах допустимых уровней.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитной зоне объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-49 от 16 июня 2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года.

8.5 Организация строительства

Проект разработан на основании технического задания на проектирование в соответствии с требованиями: - СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Проект организации строительства содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки,

конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

В проекте представлены таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах, линейный календарный план строительства, строительный генплан.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии, СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Часть I; СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II.

8.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в

соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2022.7) от 07.07.2022 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 по пункту 26 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 25;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 1.03-03-2021, Выпуск 3;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;
- перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Управление строительства Павлодарской области» 06 сентября 2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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-нк);
- 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 в ценах 2022 и прогнозных ценах 2023 года. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Основные экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года и прогнозных ценах 2023 года, всего в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	1063,264 798,520 91,022 173,721	715,567 494,736 103,226 117,605

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

1. Ведущий эксперт

Кучкинбаев Кеңес Сағынбекұлы (940109301819) - Соответствует

2. Внутренние сети водопровода и канализации

Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы (871114300220) - Соответствует

3. Генеральный план

Абильмаженов Талгат Шамганович (620917350162) - Соответствует

4. Охрана окружающей среды

Баймаханова Гулнара Мусахановна (861107402392) - Соответствует

5. Инженерные сети и системы

Абдулаева Ахкибаш Елубаевна (591109402168) - Соответствует

6. Отопление и вентиляция

Ибрагимов Сержан Жаксылыкович (861018301483) - Соответствует

7. Сметный раздел

Нурымбетов Аскарбек Утегенулы (550718301352) - Соответствует

8. Санитарно-эпидемиологический раздел

Кучкинбаев Кеңес Сағынбекұлы (940109301819) - Соответствует

9. Наружные сети водопровода и канализации

Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы (871114300220) - Соответствует

10. Архитектурная часть

Абильмаженов Талгат Шамганович (620917350162) – Соответствует

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

9.1 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165 (с изменениями на 23.04.2021 г.), разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически несложный.

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

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, противопожарной, производственной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года и прогнозных ценах 2023 года, всего в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	1063,264 798,520 91,022 173,721	715,567 494,736 103,226 117,605
2	Продолжительность строительства	месяц	9,0	9,0

10. ВЫВОДЫ

10.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект *«Строительство здания с галереей КГУ «Областной детский психоневрологический центр оказания специальных социальных услуг» по адресу г. Павлодар, территория КГП на ПВХ «Павлодарский областной центр психического здоровья»* соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022 и 2023 г.г.: 715,567 млн. тенге
в том числе: СМР 494,736 млн. тенге
оборудование 103,226 млн. тенге
прочие 117,605 млн. тенге
из них:
в текущих ценах 2022 г. 16,650 млн. тенге
в прогнозных ценах 2023 г. 698,917 млн. тенге
2. Продолжительность строительства 9,0 месяцев

10.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Павлодарской области» в соответствии с условиями трехстороннего договора Договор № REAL-0012-03 от 01.08.2022г.

10.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

10.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

10. ТҰЖЫРЫМДАР

10.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, *«Павлодар облыстық психикалық денсаулы қорталығы» ШЖҚ КМК аумағында орналасқан «Облыстық балалар психоневрологиялық арнайы әлеуметтік қызмет көрсету орталығы» КММ-нің галереясы бар ғимарат құрылысы»* жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Құрылыстың 2022 – 2023 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы жалпы сметалық құны:	715,567 млн. теңге
Оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	494,736 млн. теңге
құрал-жабдықтар	103,226 млн.теңге
тағы басқалар	117,605 млн. теңге
оның ішінде:	
2022 ж. ағымдағы сметалық құны	16,650 млн. теңге
2023 ж. болжамдағы сметалық құны	698,917 млн. тенге
2. Құрылыс ұзақтығы	9,0 ай

10.2 Осы сараптамалық қорытынды 01.08.2022 жылғы № REAL-0012-03 үш жақты шарттың талаптарына сәйкес «Павлодар облысының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі бойынша кепілдік берген тапсырыс беруші жобалау үшін бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

10.3 Бекітуге ұсынылған және жұмыс өндірісіне берілген кезде жұмыс жобасы оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі тиіс.

10.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Кучкинбаев К.С. (Директор)

Кучкинбаев К.С. (Директор)

Баймаханова Г.М. (Эксперт)

Нурымбетов А.У. (Эксперт)

Куттыбаев Ш.С. (Эксперт)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Абильмаженов Т.Ш. (Эксперт)

Абдулаева А.Е. (Эксперт)