«Атырау қаласындағы балаларға арналған оңалту орталығына жапсаржай салу»
жұмыс жобасы бойынша

22.10.2018 ж. № 15-0244/18
(оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы Құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Шындау» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласындағы балаларға арналған оңалту орталығына жапсаржай салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 15-0244/18 от 22.10.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство пристройки к детскому реабилитационному центру в г. Атырау»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Шындау»

город Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство пристройки к детскому реабилитационному центру в г. Атырау»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство пристройки к детскому реабилитационному центру в г. Атырау».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15 августа 2018 года № 050140003056/180202/00 (185).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Атырауской области».

3. РАЗРАБОТЧИК: ТОО «Шындау (государственная лицензия от 17 апреля 2007 года № 001136, II категории, с приложением к государственной лицензии на 7 страницах от 18 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта от 05 сентября 2016 года, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области»; согласованное руководителем ГУ «Управление образования Атырауской области»;

договор от 03 сентября 2016 года № 78 на разработку проектно-сметной документации, заключенный между ГУ «Управление строительства Атырауской области» и ТОО «Шындау»;

решение от 20 июня 2016 года № 211 о разрешении строительства пристройки к детскому реабилитационному центру, выданное ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

акт № 8005614 (кадастровый номер 04-066-031-097) на право постоянного землепользования земельным участком площадью 0,9376 га, зарегистрированный Атырауским областным комитетом по управлению земельными ресурсами от 24 июля 2002 года № 222;

архитектурно-планировочное задание от 12 октября 2016 года № KZ53VUA00010668, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау»;

дефектная ведомость от 2017 года, утвержденная руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области» и согласованная с руководителем Атырауского областного детского реабилитационного центра;

эскизный проект объекта строительства, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области» и согласованный с ГУ «Управление образования Атырауской области», директором Областного детского реабилитационного центра и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау» от 05 июля 2017 года № 1149;

протокол дозиметрического контроля от 9 ноября 2017 года № 31, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья по Атырауской области;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 15 октября 2018 года;

перечень технологического оборудования, утверждённый руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 2 февраля 2017 года и согласованный с руководителем ГУ «Управление здравоохранения Атырауской области» от 30 января 2017 года;

заключение по техническому состоянию обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений от 12 сентября 2018 года, выданное ТОО «Актам-инжиниринг» (свидетельство об аккредитации от 19 мая 2017 года № 00137, выданное Министерством национальной экономики РК Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства; эксперты: Бурамбаева Ирина Николаевна, номер аттестата от 24 марта 2016 года № KZ01VJE00016281; Ешимкулов Нургали Таттигалиевич, номер аттестата от 11 апреля 2016 года № KZ87VJE00017643, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»);

отчеты по инженерно-геологическим и топо-геодезическим изысканиям, выполненные ТОО «Шыңдау» в октябре 2016 года (государственная лицензия от 17 апреля 2007 года ГСЛ № 001136, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 18 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства);

письмо от 10 мая 2017 года о штатном расписании рабочих мест в реабилитационном центре, выданное Атырауским областным детским реабилитационным центром;

письмо от 03 октября 2018 года № 18-03-05/1585 об источнике финансирования и сроке начала строительства, выданное ГУ «Управление строительства Атырауской области».

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию от 23 сентября 2016 года № 273-16, выданные КГП «Атырау Су Арнасы»;

на теплоснабжение от 5 марта 2018 года № 3-20-5/334, выданные АО «Атырауские тепловые сети»;

на прокладку оптического кабеля от 13 сентября 2016 года № 4-30-16/Л, выданные Атырауской областной дирекцией телекоммуникаций АО «Қазақтелеком»;

на электроснабжение от 11 августа 2016 года № 27-7056, выданные АО «Атырау Жарык».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо-согласование рабочего проекта от 15 мая 2018 года № 18-03-05/906, выданное ГУ «Управление строительства Атырауской области»;

согласование раздела рабочего проекта от 18 мая 2018 года № 3-20/656, выданное АО «Атырауские тепловые сети»;

согласование раздела рабочего проекта от 31 марта 2017 года, выданное Атырауской областной дирекцией телекоммуникаций АО «Қазақтелеком»;

согласование раздела рабочего проекта от 17 октября 2017 года, выданное КГП «Атырау Су Арнасы»;

согласование раздела рабочего проекта от 15 мая 2017 года № 27-4081, выданное АО «Атырау Жарык».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. 21-16-1. Пояснительная записка.

Том 2. Генеральный план. Инженерные сети.

Книга 1/ 21-16-2-1. Генеральный план.
Книга 2/ 21-16-2-2. Архитектурно-строительные решения.
Книга 3/ 21-16-2-3. Наружные сети водопровода и канализации.
Книга 4/ 21-16-2-4. Электроснабжение.
Книга 6/ 21-16-2-6. Система связи.
Книга 7/ 21-16-2-7. Наружные тепловые сети.
Том 3. Пристройка. Чертежи.
Книга 1/ 21-16-3-1. Архитектурные решения. Конструктивные решения. Конструкции железобетонные.
Книга 2/ 21-16-3-2. Технологические решения.
Книга 3/ 21-16-3-3. Отопление и вентиляция.
Книга 4/ 21-16-3-4. Водопровод и канализация.
Книга 6/ 21-16-3-5. Электрооборудование и электроосвещение.
Книга 7/ 21-16-3-6. Тепловой узел. Автоматизация.
Книга 8/ 21-16-3-7. Пожарная сигнализация.
Книга 9/ 21-16-3-8. Система связи.
Книга 10/ 21-16-3-9. Система видеонаблюдения.
Том 4. Сметная документация.
Том 5. Проект организации строительства.
Том 6. Охрана окружающей среды.
Том 7. Паспорт проекта.
Том 8. Энергетический паспорт здания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство пристройки к основному существующему зданию областного детского реабилитационного центра позволит увеличить площадь существующего здания для дополнительных 80 мест с комплексными мероприятиями по созданию социальной защиты населения и реабилитации детей и подростков с заболеваниями опорно-двигательной системы, детского церебрального паралича (ДЦП), речевой патологии, с нарушениями органов слуха и органов зрения, а также с отклонениями в умственном развитии.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении площадка проектируемой пристройки расположена на территории Детского реабилитационного центра по адресу: г. Атырау, ул. К. Смагулова д. 59.

Ситуационная схема расположения приведена на рисунке 1.

Рис 1. Ситуационная схема расположения

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СНиП РК 2.04-01-2010) - IVГ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью0,92(СН РК 2.04-21-2004*) - минус 26°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - I (50 кгс/м^2);
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - III (38 кгс/м^2);
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) - 1,22-1,41 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 5 баллов.

Климат района – резкоконтинентальный, аридный, характеризующийся большими амплитудами годовых и суточных колебаний. Влияние Каспийского моря на климат ограничено, и заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Район, в целом, относится к зоне полупустынных степей, для которых характерны жаркое сухое лето, с преобладанием ясной сухой погоды, и морозная малоснежная зима. Морозы зимой опускаются до минус 35-40°С, летом температура достигает плюс 40°С.

Абсолютные отметки местности колеблются от минус 26,00 м до минус 25,0 м.

Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания проведены ТОО «Шындау» в октябре 2016 года.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к поверхности Новокаспийской аллювиальной террасы (aQIV).

Геологическое строение участка работ представлено аллювиально-дельтовыми глинами, суглинками и песками Новокаспийского (amQ4nk), Хвалынского (mQ3hv) и Хазарского (mQ2hz) ярусов четвертичного возраста.

В процессе изысканий пробурено 3 скважины, глубиной 12,0 м.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделено 6 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 – насыпной грунт буровато-коричневого цвета, глинистого состава. Отсыпан сухим способом, слежавшийся. Мощность слоя до 1,20 м.

ИГЭ 2 – суглинок мягкопластичный, серо-бурый. Мощность слоя 0,7-1,5 м. Расчетные характеристики: плотность грунта – 1,9 т/м³; модуль деформации – 7,0 МПа; удельное сцепление – 17 кПа; угол внутреннего трения – 18°.

ИГЭ 3 – песок глинистый, серовато-коричневый, мелкозернистый, водонасыщенный, средней плотности, с мелкими прослоями глин. Мощность слоя 0,2-1,0 м. Расчетные характеристики: плотность грунта – 1,91 т/м³; модуль деформации – 18,7 МПа; удельное сцепление – 1,72 кПа; угол внутреннего трения – 32°.

ИГЭ 4 – глина серовато-коричневая, бурая, от мягкопластичной до тугопластичной консистенции, с пятнами ожелезнений, с тонкими песчаными прослойками. Мощность слоя 4,0-4,6 м. Расчетные характеристики: плотность грунта – 1,98 т/м³; модуль деформации – 9,6 МПа; удельное сцепление – 45 кПа; угол внутреннего трения – 14°.

ИГЭ 5 – песок светло-коричневый, мелкозернистый, влажный, средней плотности. Мощность слоя 1,8 м. Расчетные характеристики: плотность грунта – 1,95 т/м³; модуль деформации – 28,0 МПа; удельное сцепление – 2 кПа; угол внутреннего трения – 32°.

ИГЭ 6 – глина серая, тугопластичной консистенции, с тонкими песчаными прослойками. Мощность слоя 3,5-3,8 м. Расчетные характеристики: плотность грунта – 2,05 т/м³; модуль деформации – 12,0 МПа; удельное сцепление – 25 кПа; угол внутреннего трения – 14°.

Грунты – непросадочные.

Грунты повсеместно засолены, степень засоления средняя. Грунты по содержанию сульфатов (до 11230 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и среднеоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. Грунты по содержанию хлоридов (до 3137 мг/кг) среднеагрессивные к железобетонным конструкциям. Грунты характеризуются «высокой» степени коррозионной агрессивности по отношению к стали и свинцовой, алюминиевой оболочке кабеля.

Грунтовые воды на период проведения изысканий вскрыты на глубине 1,8-2,0 м.

По содержанию бикарбонатной щелочности среднеагрессивные (содержание HCO^{3-} 732 - 793 мг/л); по водородному показателю pH среднеагрессивные (содержание pH 7,55-7,43); по содержанию магнезиальных солей в пересчете на ион Mg^{2+} среднеагрессивные (содержание Mg^{2+} 2650-4596 мг/л); по содержанию сульфатов сильноагрессивные к сульфатостойким цементам (SO_4^{2-} 10184-19673мг/л).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадь участка составляет 0,9376 га. Участок застроен. Рабочим проектом предусматривается демонтаж существующей котельной, бетонных покрытий площадок. Существующие инженерные сети переносятся данным рабочим проектом.

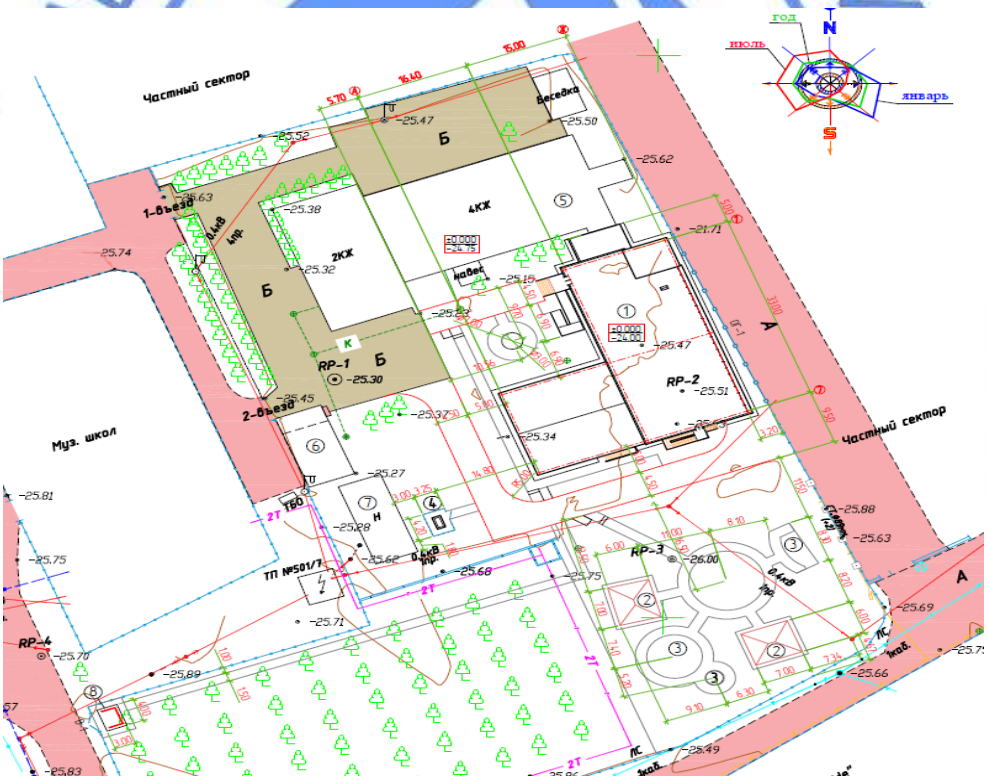
В рабочем проекте предусмотрено размещение пристройки к детскому реабилитационному центру и благоустройство территории.

При размещении зданий и сооружений на участке предусмотрено разделение пешеходных и транспортных потоков на участке, обеспечены удобные пути движения ко всем доступным функциональным зонам и участкам, а также входам и элементам благоустройства. Вокруг здания обеспечен круговой проезд. Территория имеет

ограждение. Рабочим проектом предусмотрена замена ограждения с воротами с восточной стороны участка. Подъезд к участку существующий. Внутриплощадочные проезды приняты в соответствии требованиям СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Конструкция проезжей части: толщина конструктивных слоев принята минимально допустимой согласно требованиям СН РК 3.03-19-2003 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа». Ширина проектируемой проезжей части 4,5 м с двух сторон обрамленная бортовым камнем марки БР100.30.15. Конструкция дорожной одежды: покрытие из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4 см; из крупнозернистого асфальтобетона толщиной 6 см; основание из щебня толщиной 10 см; подстилающий слой из песка крупнозернистого толщиной 10 см.

Абсолютная отметка нуля проектируемого здания пристройки минус 24.00. Система вертикальной планировки смешанная. Способ водоотвода принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности за пределы участка на существующие автодороги, а также в пониженные места рельефа.

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.



Условные обозначения: 1 – пристройка; 2 – навес теневой; 3 – игровые площадки; 4 – дизельная электростанция; 5 – существующее здание реабилитационного центра; 6 – существующий гараж; 7 – существующий склад; 8 – площадка сбора ТБО.

Рис 2. Схема генерального плана

На территории предусматриваются элементы благоустройства, в том числе: озеленение, устройство тротуаров, установка скамеек, урн, устройство игровых площадок, качалок, песочниц, спортивных и гимнастических комплексов. Навес, скамьи, декоративный фонтан и игровое оборудование принято по типовым проектам.

Конструкция тротуаров: покрытие – брусчатка толщиной 5,5 см; основание – цементно-песчаная смесь толщиной 3 см; песок 5 см; щебень 10 см. Покрытие из брусчатки обрамлено бортовым камнем БР.100.20.8. На пересечении пешеходных путей с проездами выполнены пандусы. Детские площадки имеют грунтовое покрытие.

В соответствии с действующими нормативными требованиями предусмотрены мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения. Ширина тротуаров и дорожек, устройство бордюров, пандусов приняты в соответствии требованиям СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

На участках свободных от застройки производится посадка зеленых насаждений: деревьев (29 шт.), кустарников (8 шт.), газонов (1259,0 м^2), цветов (145,2 м^2).

Территория освещена светильниками на опорах.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице № 1.

Таблица № 1

Технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	площадь участка, в том числе площадь проектируемого участка	га	0,9376 0,6025
2	площадь застройки (проектируемая)	м^2	1048,8
3	площадь покрытий (проектируемая)	м^2	2123,86
4	площадь озеленения (проектируемая)	м^2	2768,54
5	прочие площади	м^2	84,35

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта запроектирована на основании СП 149.13330.2012 «Реабилитационные центры для детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья» и в соответствии с действующими нормативными документами:

«Гигиенические требования к устройству, содержанию, оборудованию и режиму питания специализированных учреждений для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной реабилитации»;

СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»;

СНиП РК 2.09.04-87 «Административные и бытовые здания».

Назначение реабилитационного центра: учреждение государственной системы социальной защиты населения, осуществляющим комплексную реабилитацию детей и подростков с заболеваниями опорно-двигательной системы, детского церебрального

паралича (ДЦП), речевой патологии, с нарушениями органов слуха и органов зрения, а также с отклонениями в умственном развитии.

Проектируемое здание является пристройкой к существующему зданию областного детского реабилитационного центра. Мощность (вместимость) здания пристройки – 80 мест.

Набор кабинетов и помещений пристройки позволяет объединить функциональные зоны в единое целое для планомерного проведения лечебно-восстановительных процедур и полноценного отдыха детей после лечения. Функциональные зоны включают в себе:

зона врачебных кабинетов;

зона лечебной физкультуры, массажного кабинета, бассейна, физиотерапии и термогидротерапии;

зона управления, состоящая из помещений служб управления и служб организации реабилитационной деятельности, а также административно-управленческой службы и дирекции.

Проектируемое здание – трехэтажное прямоугольной формы в плане. На уровне первого этажа имеет переход для функциональной связи с существующим зданием.

На каждом этаже размещены санузлы, коридоры, лифты и лестнично-лифтовые узлы.

На первом этаже размещены следующие помещения:

кабинеты заведующего, врачей, и медсестер; процедурный кабинет; помещение для подогрева парафина и озокерита; лечение электротоком; водолечение; бассейн с раздевалками; массажные кабинеты; кабинет лечебной физкультуры.

На втором этаже запроектированы следующие помещения:

конференц-зал; методический кабинет; заведующий отделением; игровые с террасой и умывальными; кабинеты логопеда, дефектолога; семейный кабинет; библиотека с читальным залом; учительская.

На третьем этаже предусмотрены следующие помещения:

кабинет директора с приемной; кабинеты психолога; логопеда; дефектолога; кабинет социально-бытовой ориентации; игровые с террасой и умывальными; кабинет заведующего отделом исправлений.

Краткое обозрение функционального назначения помещений проектируемого реабилитационного центра

Перечень технологического оборудования по объекту утвержден ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 2 февраля 2017 года и ГУ «Управление здравоохранения Атырауской области» от 30 января 2017 года.

Процедурный кабинет (поз. 6) предназначен для проведения необходимых процедур и манипуляций для внутривенных вмешательств, и внутримышечных подкожных инъекций. Кабинет оборудован естественным и искусственным освещением и оснащен приточно-вытяжной вентиляцией. Кабинет оборудован бактерицидным облучателем (УФО) прямого и отражаемого воздействия. Стены и потолок помещения предусмотрены из влагостойких материалов, устойчивых к воздействию моющих и дезинфицирующих средств. Кабинет оборудован стандартным набором технологических и инженерных оборудований.

Кабинет (8) (озокерит и парафин) предназначен для физиотерапевтического лечения, основанного на лечебном воздействии тепла на организм. Нагревание проводится с помощью ламп накаливания, теплой воды (или раствора лекарственных препаратов), нагретого теплоносителя (озокерит, парафин, лечебная грязь, ил, песок и др.).

Кабинет водолечения (поз. 11,12) предназначен для процедур с использованием пресной воды при помощи специально-разработанных методических приемов в лечебных, профилактических целях и в целях медицинской реабилитации. В пресную воду добавляется концентрат лекарственных трав. В кабинете предусмотрены ванны.

В кабинете лечения электротоком предусмотрены процедуры с применением постоянного электрического тока малой силы (до 50 мА) и низкого напряжения (до 60 В). При данной процедуре в кожных покровах развивается выраженная первичная реакция на воздействие постоянного тока, главным образом за счет раздражения нервных рецепторов. В кабинете предусмотрены столы для аппаратуры, кушетки.

Массажные кабинеты предназначены для восстановления и снятия напряжения с мышц. Оказывает тонирующее влияние на центральную нервную систему, в связи с чем улучшают их функции; развивают контроль над работой всех систем и органов и их регулирование. Кабинеты оборудованы кушетками и раздевалками.

Кабинет лечебной физкультуры имеет естественное и искусственное освещение (лампы дневного света), приточно-вытяжную вентиляцию (отдельно выведена на кабинет ЛФК), мягкое ковровое покрытие пола, одну зеркальную стену. Для амбулаторных пациентов оборудованы две раздевалки с душевыми кабинами и шкафами для хранения личных вещей.

Бассейн предназначен для оздоровительных занятий в воде. Для инвалидов-колясочников установлено оборудование, позволяющее опускать в воду и затем поднимать человека. Там же предусмотрена специальная беговая дорожка.

Кабинеты логопедов и психологов предусмотрены для обеспечения психологических условий оптимального психологического развития, учащихся с интеллектуальными нарушениями; создание благоприятного климата обучения и воспитания каждого ребенка, как в условиях семьи, так и в условиях образовательного учреждения.

Кабинет логопеда предназначен для коррекции речевых недостатков, обогащения и совершенствования речи.

Кабинеты дефектологов представляют собой специально оборудованное отдельное помещение для проведения диагностической, коррекционно-развивающей и консультативной работы специалистов. Оформление кабинетов соответствует требованиям необходимости и достаточности в оснащении обозримых пособий, игр, тренажеров.

Кабинет социально-бытовой ориентации предназначен для формирования у учащихся с ограниченными возможностями комплекса умений и знаний, связанных с организацией собственного поведения и общения с окружающими людьми в различных социально-бытовых ситуациях, практической подготовки учащихся к самостоятельной жизни.

Кабинет СБО представляет собой зонированное пространство, включающее: учебную, жилую, кухонную, хозяйственную, в которых созданы условия для выполнения хозяйственно-бытовых работ, проведения практических занятий, игр, имитирующих реальные жизненные ситуации. В кабинете предусмотрены: электроплита, столы для приготовления пищи, холодильник, мойки, полки и стеллажи, подростковая кровать, регулируемые столы и стулья для различных реабилитационных процедур.

Умывальные запроектированы со специальными раковинами для инвалидов и зеркалами. На всех этажах санузлы оборудованы подъемниками и зеркалами для инвалидов.

Конференц-зал оборудован специальными креслами. Для технического обеспечения процесса конференций предусмотрено специальное звуковое и видеооборудование.

В реабилитационном центре предусмотрена библиотека и 4 игровые комнаты с террасами. Игровые комнаты включают в себя специализированное реабилитационное оборудование для детей инвалидов.

В проектируемых помещениях созданы условия для соблюдения личной гигиены персонала, в кабинетах установлены шкафы для раздельного хранения санитарной одежды и личных вещей. Санитарной одеждой персонал обеспечивается. К работе допускаются персонал с медицинской книжкой.

Согласно письму от 10 мая 2017 года от руководителя Атырауского областного детского реабилитационного центра, количество рабочих мест, согласно штатному расписанию на административный, хозяйственный персонал, соответствует 67,5 местам.

Основные технические показатели:

вместимость пристройки - 80 мест;
общее количество рабочих мест
по штатному расписанию - 67,5 места;
вместимость конференц-зала - 56 мест.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание пристройки

Здание пристройки запроектировано в плане Г-образной формы, габаритными размерами в осях 31,4х33,0 м, соединенное с существующим зданием переходом на уровне первого этажа. Переход – одноэтажный, высотой 3,3 м.

В осях «1-4/Г-Ж» расположена трехэтажная часть здания, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 15,0х33,0 м. Высота этажа трехэтажной части здания составляет 3,6 м.

В осях «3-4/А-Г» расположена одноэтажная часть здания с подвалом, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 15,0х16,4 м. Высота подвала 2,5 м. Высота первого этажа 3,6 м.

На этажах размещены следующие помещения:

первый этаж – тамбур, гардероб, коридор, кабинет заведующего медицинским отделом, кабинет для врачей и медсестер (ординаторская), процедурный кабинет, комната для лечения парафином, комната для лечения электротоком, раздевальная (мужская и женская), комната для водолечения, зал бассейна, массажный кабинет, кабинет для хранения лекарств, кабинет старшей медсестры, кладовая уборочного инвентаря, кабинет лечебной физкультуры, санузел (мужской и женский), лестничная клетка с лифтом, переход;

второй этаж – коридор, конференц зал, методический кабинет, игровая с террасой, умывальная, кабинет логопеда, кабинет заведующего отделом исправлений, кабинет дефектолога, семейный кабинет, библиотека с читальным залом, кладовая уборочного инвентаря, учительская, санузел (мужской и женский);

третий этаж – коридор, кабинет директора, приемная, кабинет музыки и танцев, кабинет дефектолога, игровая с террасой, умывальная, социально-бытовая ориентация, кладовая уборочного инвентаря, кабинет психолога, кабинет логопеда, санузел (мужской и женский).

Подвальный этаж предназначен для прокладки инженерных сетей и размещения технических помещений (венткамера, электрощитовая, тепловой и водомерный узел).

Подвальный этаж изолирован от надземных этажей и обеспечен самостоятельным выходом наружу.

По функциональной пожарной опасности проектируемое здание относится к классу Ф1.1 согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

В качестве вертикальной коммуникации в здании предусмотрена обыкновенная лестничная клетка типа Л1 и пассажирский лифт грузоподъемностью 630 кг. Двери шахты лифта в здании приняты противопожарными.

Лестничная клетка обеспечена выходом через тамбур наружу и на кровлю здания.

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

из подвала – через самостоятельный выход наружу по лестнице в приямке;

с надземных этажей – по лестничной клетке типа Л1 через тамбур наружу и по наружной открытой металлической лестнице типа П2.

Входы в здание предусмотрены через тамбуры, приспособленные для пользования маломобильными группами населения (далее – МГН). Для удобного доступа МГН в здание крылец оборудованы пандусами.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем инсоляции и естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Крыша здания – чердачная, форма сложная (одно-и двухскатная), с холодным чердаком; кровля из металлочерепицы по деревянным стропильным конструкциям и наружным организованным водостоком. Утеплитель по чердачному перекрытию – минераловатные плиты, толщиной 150 мм. Устройство кровли следует вести согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009.

Наружная отделка:

цоколь – облицовка декоративной плиткой;

пандус и крыльцо – облицовка плиткой из керамогранита;

стены – природный камень «травертин»;

окна – из металлопластиковых профилей по ГОСТ 30674-99;

двери – металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002;

крыша – чердачная, скатная;

кровля – металлочерепица по деревянным стропильным конструкциям с наружным организованным водостоком.

Внутренняя отделка:

стены и перегородки – штукатурка, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой;

потолки – подвесные потолки типа «Armstrong», затирка, водоэмульсионная окраска;

двери – деревянные по ГОСТ 6629-2001;

полы – бетонные с покрытием из линолеума и керамической плитки в зависимости от назначения помещений.

Основные технические показатели:

этажность	- 3;
общая площадь	- 1699,23 м^2;
полезная площадь	- 1622,61 м^2;

площадь застройки - 892,85 м^2;
строительный объем - 8168,3 м^3;
в том числе ниже отметки 0,000 - 628,5 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Пристройка

Здание II уровня ответственности, II степени огнестойкости. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.1 (специализированные неквартирные дома инвалидов).

Конструктивная схема здания предусмотрена с несущими продольными стенами.

Основанием фундаментов, согласно материалов изысканий, служит ИГЭ 4 (Глина серовато-коричневая, бурая). Фундаменты ленточные монолитные железобетонные с шириной подошвы 2,4; 1,5; 1,2 м из бетона класса В25 F100 W6. Толщина подошвы 300 мм. Армирование выполнено отдельными продольными арматурными стержнями, объединенными замкнутыми хомутами в пространственный каркас. Арматура продольных стержней принята диаметром 14 мм класса А-III (А400), хомуты диаметром 8 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82. Толщина защитного слоя для рабочей арматуры по подошве принята 70 мм.

Стены выполнены из камня-ракушечника толщиной 390 мм по ГОСТ 4001-2013. Под плиты перекрытия предусмотрены монолитные пояса из бетона В20 толщиной 200 мм с армированием пространственными каркасами с продольной арматурой диаметром 14 мм А-III(А400) и хомутами диаметром 8 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*. Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012. Наружные стены утеплены плитами П125-1000.500.50 ГОСТ 9573-96 толщиной 70 мм.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытие – многопустотные плиты по ГОСТ 9561-91.

Лестница внутренняя сборная железобетонная. Площадки индивидуального изготовления с опорными узлами для маршей сконструированными по типу серии 1.252.1-4. Марши сборные по серии 1.252.1-4 типа ЛМФ 42.12.18-5. Предусмотрена наружная лестница из металлоконструкций. Несущие элементы выполнены из швеллеров № 20 по ГОСТ 8240-97. Покрытие площадок и ступеней выполнено из стали просечно-вытяжной толщиной 6 мм. Ограждение предусмотрено из труб диаметром 40х1,2 и 22х1,2 мм по ГОСТ 10704-91.

Шахта лифта предусмотрена из сборных панелей по серии 1.289.1.

Чаша бассейна выполнена в монолитном железобетонном исполнении из бетона В25. Толщина днища и стен 200 мм. Армирование выполнено из арматуры диаметрами 12, 14 мм А-III(А400) и диаметром 8 мм А-I(А240) по ГОСТ 5781-82*. Стены бассейна с двух сторон отделаны керамической плиткой. Пол бассейна выполнен с уклоном 1 % в сторону донного слива, который устанавливается по центру бассейна и облицовывается керамической плиткой. По периметру стен бассейна в 4 местах устанавливается слив (труба диаметром 50 мм) для регулирования уровня воды. Под днищем предусмотрен слой щебня мелкой фракции с пропиткой битумом до полного насыщения толщиной 100 мм. Лестница для бассейна изготовлена из полированной нержавеющей стали AISI 304. Лестница укомплектована специальными креплениями – закладными стаканами для бетонирования в борт бассейна. Ступени имеют съемные нескользящие накладки или рифленую поверхность. Внешний диаметр трубы из нержавеющей стали – 42 мм. Толщина стенки трубы – 1,1 мм.

Крыша проектируемого здания – чердачная, односкатная в трехэтажной части и двухскатная над бассейном, чердак – холодный, с наружным организованным водостоком. Утепление чердачного перекрытия выполнено плитами из на базальтовой основе, толщиной 150 мм. Утеплитель покрыт армированной стяжкой из цементно-песчаного раствора М100 толщиной 30 мм. Покрытие крыши выполнено из черепицы кровельной стальной по деревянным конструкциям (мауэрлат, стропильные ноги, обрешетка).

Тепловые сети

Тепловые сети на участке проложены подземно в сборных железобетонных лотках (серия 3.006.1-2.87.1) с перекрытием из плит по серии 3.006.1-2.87.2 с монолитными участками. Монолитные участки лотков и плит выполнены из бетона класса В20 с армированием вязаными сетками из арматуры диаметром 12 мм по ГОСТ 34028-2016.

Дизельная электростанция

Дизельная электростанция (ДЭС) принята в рабочем проекте блочно-модульная. Площадка ДЭС размерами 4,6х3,25 м огорожена сетчатым ограждением высотой 2,0 м. Каркас панелей ограждения и калитки выполнен из уголка 40х5 мм по ГОСТ 8509-93 с заполнением сеткой 1-Р-50-3,0 по ГОСТ 5336-80. Стойки ограждения из труб диаметром 89х3 мм по ГОСТ 10704-91 замоноличиваются в столбчатый бетонный фундамент на 600 мм. ДЭС устанавливается на фундамент в виде плиты размерами 2,7х1,34 м толщиной 400 мм из бетона класса В20 W6 F100. Армирование плиты принято двумя вязаными сетками, соединенными в пространственный каркас фиксаторами из арматуры диаметром 8 мм А-I(А240). Сетки приняты: нижняя из арматуры диаметром 14 мм А-III(А400), верхняя 12 мм А-III(А400) по СТ РК 2591-2014.

Площадка сбора ТБО

Площадка сбора ТБО размерами 4,0 х 3,0 м выполнена из бетона В7,5 толщиной 150 мм и огорожена с трёх сторон профилированным листом по каркасу из уголков 50х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии требованиям СНиП РК 2.01-19-2004. Под фундаментами устраивается подготовка из щебня, пропитанного горячим битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм с заведением за грани фундаментов на 100 мм. Поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке. Горизонтальная гидроизоляция стен предусмотрена из рубероида. Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом, толщины защитного слоя бетона. Металлические конструкции после монтажа окрашены эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ 021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Данный раздел рабочего проекта выполнен согласно техническим условиям на теплоснабжение от 05 марта 2018 года № 3-20-5/334, выданным АО «Атырауские тепловые сети».

Рабочим проектом предусматривается демонтаж существующих тепловых сетей от автономной котельной и строительство тепловых сетей от централизованного источника

теплоснабжения, для теплоснабжения существующего здания реабилитационного центра и проектируемой пристройки к нему.

Источник теплоснабжения – квартальные тепловые сети от центрального теплового пункта «Ушкын» с параметрами теплоносителя 95-70^{0}С.

Система теплоснабжения – закрытая, четырехтрубная, к пристройке – двухтрубная. Теплосеть подземная в непроходных сборных железобетонных каналах с усиленной гидроизоляцией. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети предусматривается за счет углов поворота трассы. В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрены спускные устройства для опорожнения сетей в дренажный колодец.

Тепловые сети отопления и горячего водоснабжения предусматриваются из полиэтиленовых труб повышенной термостойкости диаметром 32-125 мм по ГОСТ 32415-2013 в тепловой изоляции пенополиуретановыми скорлупами с покровным слоем рулонным стеклопластиком.

Совместно с тепловыми сетями прокладывается трубопровод холодного водоснабжения из полиэтиленовых труб диаметром 40х2,9 мм типа PE100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001 в тепловой изоляции пенополиуретановыми скорлупами с покровным слоем рулонным стеклопластиком.

Все железобетонные элементы теплосети – канал, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе. Все поверхности конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны до начала монтажа горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40 % раствора битума в керосине.

Монтаж, испытание и приемка в эксплуатацию трубопроводов сетей теплоснабжения ведется в соответствии требованиям СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», утвержденных приказом от 30 декабря 2014 года № 358 Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан, СП РК 1.03-106-2012 и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Основные технические показатели:

расчетный тепловой поток:

на отопление	- 0,307 МВт;
на вентиляцию	- 0,172 МВт;
на горячее водоснабжение	- 0,188 МВт.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение проектируемого здания пристройки осуществляется от проектируемых тепловых сетей. Теплоноситель – вода с температурным графиком 95-70°С.

Схема подключения систем отопления и вентиляции – зависимая, ГВС – закрытая, через пластинчатый теплообменник.

Схема системы отопления здания пристройки двухтрубная горизонтальная. На стояках для увязки гидравлического режима установлены балансировочные клапаны. Настройку и балансировку системы следует проводить после монтажа.

Магистральные трубопроводы проходят под полом первого этажа. Уклон магистральных трубопроводов принят 0,003 в сторону теплового узла.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приточных установок приняты стальные водогазопроводные оцинкованные диаметром 15-25 мм по ГОСТ 3262-75*.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется с помощью автоматических терморегуляторов, установленных на подводках к радиаторам. Удаление воздуха из системы осуществляется при помощи автоматических воздухоотводчиков.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Компенсация удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

Открыто прокладываемые стальные трубопроводы окрашиваются масляной окраской за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы, проходящие в подпольном канале, изолируются жидкой теплоизоляцией слоем в 2 мм.

Рабочим проектом предусматривается теплоэнергосбережение внутренних систем отопления посредством:

установки терморегуляторов на нагревательных приборах;

автоматизации теплового узла.

В помещениях пристройки к зданию детского реабилитационного центра рабочим проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Количество вентиляционных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Обработка приточного воздуха осуществляется в приточных установках. Приточный воздух, подаваемый в помещения, очищается в фильтрах до требуемой степени чистоты, нагревается (в зимний период).

Подача воздуха в обслуживаемые помещения производится регулируемыми диффузорами и решетками, вытяжка – нерегулируемыми диффузорами и решетками. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90.

Поддержание оптимальных параметров (температуры) внутреннего воздуха в летний период в кабинетах осуществляется сплит-системами.

Рабочим проектом предусмотрено отключение всех вентсистем и систем кондиционирования при пожаре.

Для предотвращения шума от работающих вентиляторов на строительные конструкции вентиляторы устанавливаются на виброизоляторах, воздуховоды с вентиляторами соединяются гибкими вставками.

Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, устанавливаются шумоглушители.

Основные технические показатели:

расчетный расход тепла (здание пристройки):

на отопление	- 133,7 кВт;
на вентиляцию	- 85,2 кВт;
на подогрев воды	- 39,542 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями на водоснабжение и водоотведение от 23 сентября 2016 года № 273-16, выданными КГП «Атырау Су Арнасы».

Источником водоснабжения являются существующие сети водоснабжения диаметром 160 мм, давление в точке подключения, согласно техническим условиям, составляет 10 м.в.ст.

Горячее водоснабжение – от теплообменника индивидуального теплового пункта. Для учета расхода воды на вводе водопровода в здание пристройки предусмотрен узел учета.

На проектируемой территории предусматриваются следующие системы:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;

хозяйственно-бытовая канализация.

Наружные сети водоснабжения предусматриваются из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм типа HDPE100 SDR 17 по СТ РК ИСО 4427-2004 «питьевая». Глубина заложения подземного наружного водопровода – не менее 2,0 м до верха трубы.

Водопроводные колодцы с запорной арматурой модульные полиэтиленовые диаметром 2,0 м.

Грунт в основании под трубой должен быть тщательно выровнен и не содержать твердых включений. Пластмассовые трубы укладываются на основание из мягкого естественного грунта толщиной 10 см, которое укладывается по всему поперечному сечению траншеи. При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов следует предусматривать подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

Рабочим проектом предусмотрен демонтаж и перенос участков существующих внутриплощадочных водопроводных и канализационных сетей, попадающих под застройку.

Наружное пожаротушение проектируемой пристройки предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов наружных сетей водоснабжения.

Система водоснабжения здания пристройки к реабилитационному центру объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная. Подвод воды питьевого качества осуществляется к сантехническому оборудованию санузлов, душевых, пожарным кранам и технологическому оборудованию бассейна.

Укомплектованные пожарные краны располагаются в пожарных шкафах в общедоступных местах на высоте 1,35 м от уровня пола.

Внутренние сети холодного водоснабжения и подводки к санитарно-техническим приборам приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-100 мм по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91, горячего водоснабжения и подводки к санитарно-техническим приборам – из полипропиленовых армированных труб диаметром 20-50 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Прокладка труб магистральных и распределительных – открытая в подвальном этаже и санузлах и подсобных помещениях, частично скрытая.

Потребный напор в объединенной системе хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения обеспечивает повысительная насосная станция с

малошумными насосами типа «КМЛ 40/160» «в линию» производительностью 12,5 м^3/час, напором 25,0 м (1 рабочий, 1 резервный). Насосная станция располагается в помещении теплового и водомерного узла подвального этажа здания пристройки. Включение насосов – автоматическое от реле давления и местное. Трубопроводная обвязка насосной станции запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 3262-75*.

Отвод стоков от сантехнических приборов здания пристройки осуществляется в проектируемые внутриплощадочные самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации, с дальнейшим сбросом в существующие городские канализационные самотечные сети.

Внутренняя система бытовой канализации, выпуски от зданий приняты из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-89.

Отвод производственных сточных вод от помещений бассейна предусмотрен отдельной системой из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 110 мм по ГОСТ 22689-89 с дальнейшим отводом стоков в самотечные внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации.

Полы помещений теплового пункта и водомерного узла, а также венткамеры, располагаемых в цокольном этаже, имеют уклон к приямкам для сбора аварийных проливов и откачки погружными дренажными насосами производительностью 2,0 л/с, напором 4,18 м.в.ст. на отмостку здания.

Внутриплощадочные сети самотечной хозяйственно-бытовой канализации приняты из полимерных труб со структурированной стенкой диаметром 160-200 мм SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные колодцы модульные полиэтиленовые диаметром 1,5 м.

Бассейн

В рамках рабочего проекта предусмотрена система водоснабжения бассейна: заполнение ванны бассейна объемом 76,5 м^3 водой питьевого качества, ежедневная подпитка ванны бассейна холодной водой в размере до 10 % объема воды.

Система оборотного водоснабжения предусмотрена для рециркуляции и очистки воды в бассейне при полном перемещении всей массы воды во всех слоях при использовании песчаных фильтров. Продолжительность полной смены воды в ванне бассейна не превышает 10 часов.

Для подогрева воды для нужд бассейна предусмотрен электрический водонагреватель.

Подача отфильтрованной воды в ванну бассейна предусмотрена через перфорированные трубопроводы по дну чаши по периметру бассейна.

Гидравлическая система бассейна скиммерная, с непрерывным процессом рециркуляции, фильтрации и обеззараживания.

Опорожнение бассейна производится через донный слив самотеком.

Дезинфекция воды в бассейне производится с помощью препаратов хлора.

Трубопроводы и арматура системы оборотного водоснабжения бассейна предусмотрены из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004.

Основные технические показатели:

расчетный расход воды:

на холодное водоснабжение	- 0,4 м^3/ч;
на горячее водоснабжение	- 0,36 м^3/ч;
на подпитку бассейна	- 0,32 м^3/ч;

на внутреннее пожаротушение - 2,5 л/с;
на наружное пожаротушение - 20,0 л/с,
расчетный расход сточных вод:
хозяйственно-бытовых - 0,68 м^3/ч;
производственных - 7,65 м^3/ч.

Электротехнические решения

Рабочий проект электроснабжения разработан на основании задания на проектирование; технических условий от 11 августа 2016 года № 27-7056, выданных АО «Атырау Жарык»; материалов выбора трасс линий электропередач, инженерных изысканий и согласований.

Электроснабжение объекта предусматривается от действующей ТП-6/0,4 № 501/7.

Согласно заданию на проектирование и требованиям технических условий, а также предварительных согласований рабочим проектом предусматривается:

замена двух силовых трансформаторов ТМ-250 кВА на ТМГ-630 кВА;
замена 2-х вводных панелей и панели СР в РУ-0,4 кВ;
замена высоковольтных предохранителей в ячейках Т1 и Т2;
увеличение пропускной способности шинных мостов в РУ-0,4 кВ;
установка в РУНН действующей ТП 2-х рубильников с предохранителями 250 А;
прокладка 2-х КЛ-0,4 кВ в электрощитовую проектируемого здания;
устройство выноса ВЛ, попадающих в пятно застройки;
устройство учета активной электроэнергии.

ТП-6/0,4 №501/7 является отдельно стоящим существующим двухэтажным зданием прямоугольной формы с размерами в плане 5,0х4,4 м (по осям). В здании ТП-6/0,4 № 501/7 размещаются на первом этаже две камеры трансформаторов, помещение РУ-0,4 кВ и помещение РУ-6 кВ на втором этаже. ТП-6/0,4 №501/7 выполнено с кирпичными несущими стенами.

В качестве резервного источника электроснабжения для потребителей I категории предусмотрена установка дизельного генератора 35 кВА.

Рабочим проектом предусматривается прокладка кабельной линий от дизельной электростанци до ЩС-АВР кабелем марки АВББШВ-4х25 мм^2:

Сечение кабеля выбрано с учетом допустимого длительного тока, потерь напряжения и необходимого резерва по пропускной способности.

В связи с необходимостью обеспечения раздельного питания предусматривается установка устройства переключения вводов (АВР) для электромеханической блокировки вводов.

Для распределительной сети 0,4 кВ предусмотрены кабели марки АВБбШв. Сечение кабелей выбрано с учетом допустимого длительного тока, потерь напряжения и необходимого резерва по пропускной способности. Кабели прокладывать на глубине 0,7 – 1 м от планировочной отметки земли, при пересечении с подземными коммуникациями и с проезжей части дорог, на вводах в здания в асбестоцементных трубах.

В качестве вводно-распределительного устройства здания применяется силовой распределительный щит с платой под счётчик электроэнергии, со степенью защиты IP31 с коммутационной аппаратурой и счётчиком электрической энергии.

Распределительный щит ГРЩ устанавливается в электрощитовой в уровне техподполья.

Подключение ГРЩ к трансформаторной подстанции предусмотрено через ящик переключения вводов ЯРП.

Для питания аварийных и противопожарных устройств предусмотрена отдельная группа потребителей в составе щита ЩС-АВР.

Питание силовых потребителей от ГРЩ и от распределительных щитков осуществляется по радиальной и частично по магистральной схеме.

В качестве групповых щитов питания освещения, сантехнического оборудования, силовой сети приняты щиты распределительные навесного и встроенного исполнения со степенью защиты IP31. Защита отходящих линий осуществляется автоматическими выключателями. Щитки устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола.

Для подключения к электросети стационарных и переносных электроприемников предусмотрены штепсельные розетки (разъемы) с заземляющими контактами. В помещениях с постоянным пребыванием детей штепсельные розетки устанавливаются на высоте 1,8 м от пола. Распределительная сеть выполняется кабелями, не распространяющими горение, не содержащие галогенов марки ППГнг(А)-HF. Кабели предназначены для применения в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в офисных помещениях, жилых и общественных зданиях, медицинских, учебных учреждениях и т.п., в том числе в специализированных домах и спальных корпусах интернатного типа. Сечение кабелей выбрано с учетом допустимого длительного тока, потерь напряжения и необходимого резерва пропускной способности.

Во всех помещениях здания за исключением техподполья, предусматривается скрытая электропроводка. Кабели прокладываются открыто на кабельных конструкциях, в лотках по техподполью. Прокладка кабелей на отдельных участках вне лотков в техподполье выполняется в гофре. Питающие сети электрооборудования прокладываются в штрабах стен в винипластовых гофрированных трубах, спуски проводов выполняются в конструкциях в слое штукатурки, в штрабах бетонных конструкций. Все соединения и ответвления выполняются в ответвительных коробках пайкой, сваркой, опрессовкой в гильзах или с помощью сжимов. Для каждой групповой линии предусмотрен отдельный защитный проводник желто-зеленого цвета. Для питания санитарно-технических систем предусматриваются силовые сборки ЩС-Н, ЩС-Т навесного исполнения. Для управления, а также для защиты электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности и сверхтоков рабочим проектом предусматривается подключение шкафов управления, а также пускателей магнитных, являющихся комплектным устройством, состоящим из малогабаритного контактора, теплового реле, оболочки с сальниками и кнопок управления. Рабочим проектом предусмотрено отключение вентсистем П1 и В1 при пожаре. Отключение осуществляется путём подачи командного сигнала от прибора пожарной автоматики на независимый расцепитель. Также предусматривается отключение групп кондиционеров при пожаре путём подачи командного сигнала от прибора пожарной автоматики на независимый расцепитель, установленный в шкафах этажных.

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное.

Для общего освещения помещений приняты светильники с люминесцентными лампами.

Во вспомогательных помещениях и у входов – с компактными люминесцентными лампами. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и питаются от сети аварийного освещения. На выходах и на путях эвакуации предусмотрена установка световых указателей с надписью «Выход» с указанием

направления движения с аккумуляторными батареями, которые рассчитаны на постоянную работу и управления выключателями не требуют. Светильники запитаны от сети аварийного освещения. Ремонтное освещение предусматривается в электрощитовой, в водомерном и тепловом узле, венткамере, машинном помещении лифта от ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220 В/12 В.

Для освещения зала бассейна применяется система верхнебокового освещения с установкой светильников на боковых стенах за пределами зеркала воды. Зал бассейна является закрытым и предназначен только для занятий с детьми-инвалидами поэтому светильники аварийного и эвакуационного освещения имеют встроенный резервный источник питания (аккумулятор).

У дверей помещений, в которых установлены бактерицидные облучатели, предусмотрена установка светильника с надписью: «Не входить». Выключатель для облучателя устанавливается вне обслуживаемого помещения и управляет одновременно сигнальным светильником. Выключатели бактерицидных облучателей должны иметь соответствующие надписи либо отличительную окраску и устанавливаться со стороны противоположной выключателя освещения. Бактерицидный облучатель предусмотрен разделом «Технологические решения». Для управления электрическим освещением устанавливаются одноклавишные и двухклавишные выключатели. Выключатели располагаются на высоте 1,8 м. Питающая сеть к светильникам принята однофазная трехпроводная кабелями, не распространяющими горение, не содержащие галогенов марки ППГнг(А)-HF 3х1,5 и огнестойкими кабелями, не распространяющими горение, не содержащие галогенов ППГнг(А)-FRHF 3х1,5. Управление наружным освещением автоматическое с выносным фотоэлементом, установленным на наружной стене здания. Сеть питания выполнена кабелем марки АВБбШв 3х2,5 мм^2 и проложена по территории двора в траншее в земле.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме применены следующие меры защиты от прямого прикосновения:

основная изоляция токоведущих частей;

применение защитных оболочек для силового и осветительного электрооборудования.

В качестве дополнительной меры применение устройств защитного отключения (дифференциальный автомат, УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлены путем металлического соединения с нулевым защитным проводником PE.

Молниезащита

В соответствии СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание относится по устройству к III категории. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля здания. Металлические листы кровельного покрытия надежно соединяют между собой и со всеми металлическими конструкциями, расположенными на крыше и присоединяют их к сети заземления.

Каждый токоотвод присоединяется к горизонтальному заземлителю. Для токопроводов используется сталь полосовая 25х4, прокладываемая по наружным стенам

здания. В качестве горизонтального заземлителя под отмосткой по периметру здания на глубине не менее 0,5 м прокладывается сталь полосовая 40х4.

Основные технические показатели:

расчетная мощность - 110 кВт.

Связь и сигнализация

Пожарная сигнализация

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

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный типа «Рубеж-2ОП»;

адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели типа «ИП 212-64»;

адресные ручные пожарные извещатели типа «ИПР 513-11»;

адресные релейные модули типа «РМ-1»;

адресные релейные модули с контролем целостности цепи типа «РМ-К»;

оповещатели светозвуковые типа «ОПОП 124-7»;

изоляторы шлейфа типа «ИЗ-1»;

источники вторичного электропитания, резервированные типа «ИВЭПР».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели типа «ИП 212-64. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели типа «ИПР 513-11», которые включаются в адресные шлейфы.

Система обеспечивает:

круглосуточную противопожарную защиту здания;

ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКПУ типа «Рубеж-2ОП» (далее – ППКПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор типа «Рубеж-2ОП».

Рабочим проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

отключение системы общеобменной вентиляции;

автоматический перевод лифта в пожарный режим.

При возникновении пожара из системы пожарной сигнализации подается электрический сигнал в систему управления лифтом. После принятия сигнала о пожаре система управления лифтом автоматически переходит в режим «пожарная опасность», при котором обеспечивается принудительное движение кабины на основной посадочный этаж.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «РМ-1» и «РМ-К», которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

Система оповещения о пожаре

Согласно СН РК 2.02-11-2002 на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения о пожаре 2 типа (далее СО):

выдача аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;

контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте – срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКП. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Для резервного питания системы оповещения рабочим проектом предусмотрен блок аварийного электропитания. При отключении основного ввода питания блок переводит питание на резервное от АКБ. Блок аварийного электропитания осуществляет автоматический заряд встроенной/выносной АКБ.

Сети сигнализации

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки произведён в соответствии требованиям ПУЭ РК-2015 и технической документации на приборы и оборудование системы.

Шлейфы сигнализации выполнены самостоятельным кабелем с медными жилами необходимого сечения, что обеспечивает допустимое падение напряжения.

В рабочем проекте предусмотрены следующие марки кабельно-проводниковой продукции:

адресные шлейфы ПС выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35 мм^2;

линии питания 12 В, выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5 мм^2, КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,0 мм^2;

линии системы оповещения выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75 мм^2, КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 мм^2;

линии управления выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 мм^2.

Кабели прокладываются:

в трубе, гофрированной ПВХ;

в кабельном канале ПВХ;

в жесткой ПВХ трубе.

Система связи

Для обеспечения проектируемых сооружений телефонной связью рабочим проектом предусмотрена прокладка кабеля марки ОКЛ-4 (оптический) от точки подключения, существующей согласно технических условий от 13 сентября 2016 года № 4-30-16/Л, выданных Атырауской областной дирекцией телекоммуникаций АО «Қазақтелеком».

От точки подключения кабель прокладывается в существующей кабельной канализации, до ввода в здание – в траншее на глубине 0,7 м. В качестве защиты от механических повреждений принята труба полиэтиленовая диаметром 63 мм.

Телефонная сеть заложена на базе мини-АТС, емкостью 8 номеров внутренней и 3 номера городской абонентской сети. В здании реабилитационного центра предусмотрено устройство внутренней телефонной сети на 6 номеров. К городской абонентской сети подключается телефонный аппарат, установленный в учительской и телефонный аппарат, установленный в медицинском кабинете.

Видеонаблюдение

Для реализации необходимых функций системы установлено следующее оборудование:

IP видеокамеры;

IP видеорегистратор;

монитор видеонаблюдения;

источник бесперебойного питания 220 В.

В помещении директора установлен видеорегистратор с жесткими дисками по 4 Тб и монитор видеонаблюдения.

Для наблюдения территории устанавливаются камеры наружного вандалозащищенного исполнения (IK5), степень защиты IP66, предназначенные для ведения круглосуточного наблюдения при любых погодных условиях, устанавливаются с помощью комплектного кронштейна на отметке не ниже плюс 3.000. Во внутренних помещениях установлены купольные телекамеры врезного монтажа в подвесной потолок.

Питание камер осуществляется от видеорегистратора по технологии PoE.

Видеорегистратор позволяет записывать и хранить архив со всех камер за 20 дней.

Для передачи цифровой информации предусматривается распределительная сеть по кабелю типа «витая пара» марки UTP 4x2x0,5. Подключение к прибору видеорегистратора предусмотрено через RJ-45 разъем. Проводка выполняется в гофротрубе за подшивным потолком.

Автоматизация теплового узла

Общие сведения

Система автоматизации теплового узла предназначена для автоматического управления, регулирования параметров теплоносителя систем отопления и ГВС, поддержания заданного давления в системе.

Уровень автоматизации позволяет обеспечить надежную и экономичную работу технологического оборудования без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Система отопления и ГВС представляет замкнутый контур, по которому теплоноситель движется при помощи циркуляционных насосов отопления (ГВС) от теплового узла к системе отопления (ГВС) здания и обратно.

По показаниям контрольных приборов осуществляется:

настройка системы теплопотребления при первичном вводе в эксплуатацию системы автоматики и настройки регулирующих клапанов;

контролируются параметры теплоносителя (температура, давление) на подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, внутренней системы отопления и ГВС;

степень загрязненности фильтров.

Регулировка параметров теплоносителя в процессе эксплуатации производится в автоматическом режиме (погодозависимый режим теплопотребления) по показаниям датчика температуры наружного воздуха и температуры теплоносителя.

Управление производится с помощью контроллера типа «OUMAN EH203». При пропадании электропитания система восстанавливает свою работу при его появлении.

Управление циркуляционными насосами отопления и ГВС предусмотрено со шкафов ШУН-1 и ШУН-2 соответственно по управляющему сигналу от контроллера.

Алгоритм работы насосами предусматривает следующие режимы:

«Ручной» (без участия средств автоматизации);

«Автоматический» (с участием средств автоматизации).

Режим «Ручной» управления насосами осуществляется путём нажатия соответствующих кнопок на шкафах управления.

Режим «Автоматический» предназначен для управления двумя работающими поочередно насосами (основным и резервным) по управляющему сигналу, при этом предусмотрена возможность передачи аварийной сигнализации.

6.3 Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

снижение тепловых потерь за счет применения эффективных ограждающих конструкций и покрытия; применение окон с двойным остеклением;

установка автоматических термостатических клапанов на отопительных приборах систем отопления;

установка автоматической балансировочной арматуры в системах отопления;

установка прибора учета тепла на вводе в здание;

установка электронного регулятора для оптимизации работы системы отопления от температуры наружного воздуха;

применение насосных установок с частотными преобразователями и автоматической системой управления;

уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов.

В рабочем проекте предусмотрен следующий объем мероприятий по ограничению потерь электроэнергии:

применение насосных установок с частотными преобразователями и автоматической системой управления;

раздельное питание силовых и осветительных приборов с применением автоматических выключателей, применение светодиодного осветительного оборудования малой мощности, применение счетчика электроэнергии с кл. точности 0,5, зональное управление освещением с применением выключателей;

установка конденсаторных установок для компенсации реактивной мощности;

применение люминесцентные, энергосберегающие лампы и светодиодные светильники;

измерение электропотребления электронными счетчиками с возможностью их включения в комплекс АСКУЭ.

Класс энергетической эффективности здания – В (нормальный).

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво и пожаробезопасности:

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг здания предусмотрены пожарные проезды.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов. Расчетное время наружного пожаротушения три часа.

Основные строительные конструкции здания соответствуют II степени огнестойкости.

В здании предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения обеспечивающие:

эвакуацию людей наружу (на прилегающую к зданию часть участка);

спасение людей;

доступ личного состава пожарных подразделений и подачу средств пожаротушения;

не распространение пожара на рядом расположенные здания.

В рабочем проекте предусмотрены противопожарные мероприятия, разработанные в соответствии требованиям, действующим на территории РК нормативной и технической документации: МСН РК 3.02-03-2002, СНиП РК 3.02-02-2009, СНиП РК 2.02-05-2009*, СНиП РК 3.02-04-2009, СП РК 2.02-20-2006* и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Рабочим проектом на территории строительства предусмотрен пожарный щит с набором пожарного инвентаря, принятый согласно требованиям «Нормы положений пожарной техники, оборудования и первичных средств пожаротушения на объектах».

6.5. Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту разработан ТОО «Шындау» (государственная лицензия от 05 февраля 2009 года № 01283Р, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Воздействие на атмосферный воздух

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

При строительстве объекта производятся следующие работы, которые являются источниками выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ:

На период строительства неорганизованные источники:

источник № 6001 – земляные работы;

источник № 6002 – площадка разгрузки песка;

источник № 6003 – площадка разгрузки щебня;

источник № 6004 – площадка разгрузки ПГС;

источник № 6005 – площадка разгрузки извести;

источник № 6006 – битумные работы и гидроизоляционные железобетонные изделия;

источник № 6007 – укладка асфальтобетонной смеси;

источник № 6008 – сварочные работы;

источник № 6009 – сварка полиэтиленовых труб;

источник № 6010 – покрасочные работы;

источник № 6011 – пылевые выбросы при движении техники по стройплощадке;

источник № 6012 – автотранспортные средства.

На период эксплуатации организованные источники:

источник № 0001-0002 – дизельный генератор (резервный).

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства приведены в таблице № 2.

Таблица № 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Сущ. положение на 2018 год		На 2019 год		П Д В		Год дости-жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6008			0.0359	0.0138321789	0.0359	0.0138321789	2019
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Площадь разгрузки извести	6005			0.001556	0.0001344	0.001556	0.0001344	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6008			0.00309	0.0012108296	0.00309	0.0012108296	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6008			0.00403	0.001877612	0.00403	0.001877612	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочные работы	6008			0.000655	0.0003053157	0.000655	0.0003053157	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6008			0.0447	0.01672231	0.0447	0.01672231	2019
Сварка полиэтиленовых труб	6009			0.0000042	0.0000252	0.0000042	0.0000252	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6008			0.00252	0.0009657019	0.00252	0.0009657019	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочные работы	6008			0.0111	0.0040637795	0.0111	0.0040637795	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6010			0.00111	0.97102765	0.00111	0.97102765	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Покрасочные работы	6010			0.0000306	0.02025655	0.0000306	0.02025655	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Покрасочные работы	6010			0.000000018	0.000007392	0.000000018	0.000007392	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Покрасочные работы	6010			0.00002496	0.0098912	0.00002496	0.0098912	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Покрасочные работы	6010			0.000000128	0.0000634	0.000000128	0.0000634	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покрасочные работы	6010			0.000833	0.35907569	0.000833	0.35907569	2019
(1240) Этилацетат (674)								
Покрасочные работы	6010			0.000000031	0.0000112	0.000000031	0.0000112	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покрасочные работы	6010			0.000833	0.38064212	0.000833	0.38064212	2019

Продолжение таблицы № 2

Производство цех, участок	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Сущ. положение на 2018 год		На 2019 год		П Д В		Год дости-жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Сварка полиэтиленовых труб	6009			0.0000018	0.000011	0.0000018	0.000011	2019
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Покрасочные работы	6010			0.0000171	0.00867	0.0000171	0.00867	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6010			0.000746	0.33865637	0.000746	0.33865637	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Битумные работы и гидроизоляционные ЖБ издел.	6006			0.1242	0.0447	0.1242	0.0447	2019
Укладка асфальтобетонной смеси	6007			0.0935	0.00505	0.0935	0.00505	2019
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Площадка разгрузки песка	6002			0.1618	0.697	0.1618	0.697	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Земляные работы	6001			0.0811	0.0993	0.0811	0.0993	2019
Площадь разгрузки щебня	6003			0.0732	0.3506	0.0732	0.3506	2019
Площадь разгрузки ПГС	6004			0.0899	0.375	0.0899	0.375	2019
Укладка асфальтобетонной смеси	6007			18.9	1.02	18.9	1.02	2019
Сварочные работы	6008			0.00471	0.00175376	0.00471	0.00175376	2019
Пылевые выбросы при движении техники по стройплощадке	6011			0.01564	1.6011	0.01564	1.6011	2019
Итого по неорганизованным				19.65120184	6.3219536595	19.65120184	6.3219536595	-
источникам:								
Всего по предприятию:				19.65120184	6.3219536595	19.65120184	6.3219536595	-

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации приведены в таблице № 3.

Таблица № 3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Сущ. положение на 2018 год		На 2019-2029 год		П Д В		Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
дизельный генератор	0001			0.075093333	0.04243584	0.075093333	0.04243584	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
дизельный генератор	0001			0.012202667	0.006895824	0.012202667	0.006895824	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
дизельный генератор	0001			0.003492133	0.0018944619	0.003492133	0.0018944619	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
дизельный генератор	0001			0.029333333	0.0165765	0.029333333	0.0165765	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
дизельный генератор	0001			0.075777778	0.0430989	0.075777778	0.0430989	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
дизельный генератор	0001			0.000000084	0.0000000663	0.000000084	0.0000000663	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
дизельный генератор	0001			0.0008382	0.0004736238	0.0008382	0.0004736238	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
дизельный генератор	0001			0.020253933	0.0113667381	0.020253933	0.0113667381	2019
Итого по организованным				0.216991461	0.1227419541	0.216991461	0.1227419541	-
источникам:								
Всего по предприятию:				0.216991461	0.1227419541	0.216991461	0.1227419541	-

Мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух на период строительства рабочим проектом предусматриваются:

изготовление сборных строительных конструкций, товарного бетона и раствора на производственной базе подрядной организации или предприятий стройиндустрии с последующей доставкой на строительную площадку спецавтотранспортом;

максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации, оборудованных системами газовоздухоочистки;

организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;

проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не связана с загрязнением атмосферного воздуха;

не одновременность работы транспортной и строительной техники;

организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снижает воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха;

заправка техники ограниченного передвижения предусматривается автозаправщиком с помощью шлангов с герметичными муфтами, имеющих затворы у выпускного отверстия;

сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных рабочим проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период строительства и эксплуатации существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

Водоснабжение и водоотведение

На период строительства для производственных нужд питьевая и техническая вода осуществляется из существующих сетей.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составляет 195 м^3.

Вода техническая – 897,888 м^3.

Для нужд рабочего персонала предусмотрен биотуалет, откуда образующиеся сточные воды вывозятся спецавтотранспортом на очистные сооружения по договору с подрядными организациями.

Техническая вода расходуется на строительные нужды, водоотведения нет.

На период эксплуатации питьевая и техническая вода осуществляется из существующих сетей. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся по самотечной сети в существующую канализацию.

Мероприятия по охране водных объектов

На период строительства необходимо соблюдение следующих мероприятий:

недопущение сброса неочищенных производственно-дождевых и хозяйственно-бытовых вод в природные водные объекты;

отведение производственных и бытовых сточных вод в специальные емкости с последующей их утилизацией;

осуществление своевременного вывоза отходов в специально отведенные для этого места с последующей их утилизацией;

полное исключение аварийного сброса неочищенных сточных вод на дневную поверхность и водотоки;

хранение ГСМ на специально отведенных площадках.

Отходы производства и потребления

При строительстве объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство объекта связана с образованием следующих отходов:

промышленные отходы (отходы производства);

твердые бытовые отходы (отходы потребления).

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

В процессе строительства образуются производственные отходы – огарыши и остатки электродов, твердые бытовые отходы, тара из-под ЛКМ, промасленная ветошь.

Все виды отходов, образующиеся при строительно-монтажных работах, с места временного накопления или непосредственно с предприятия вывозятся согласно договору с Подрядной организацией для дальнейшей утилизации (отходы хранятся не более 6 месяцев, согласно ст. 288 Экологического кодекса РК).

Объемы образующихся отходов производства и потребления на период строительства приведены в таблице № 4.

Таблица № 4

Объемы образующихся отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование отходов	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/г
всего	1,895	-	1,895
в том числе: отходов производства	0,295	-	0,295
отходов потребления	1,6	-	1,6
Зеленый список отходов			
ТБО GO060	1,6	-	1,6
огарки использованных электродов GA090	0,195	-	0,195
Янтарный список отходов			
использованная тара из-под ЛКМ AD070	0,06	-	0,06
промасленная ветошь AC030	0,04	-	0,04

На период эксплуатации: образуются отходы ТБО в количестве 5,1 тонн. Отходы подлежат передаче специализированным предприятиям для переработки и утилизации.

Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов рабочим проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории.

Руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом проектируется строительство пристройки, на территории действующего детского реабилитационного центра в городе Атырау. Радиологическая безопасность земельного участка под строительство проектируемого объекта подтверждена протоколом измерения от 09 ноября 2017 года № 31, выполненного

филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья по Атырауской области.

Предусмотрено благоустройство и озеленение территории участка проектируемого объекта. Мусоросборники устанавливаются на площадке с твердым покрытием, доступным для очистки и дезинфекции.

Набор и площадь помещений проектируемого объекта запроектированы в соответствии с заданием на проектирование и соответствуют требованиям государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Отделка помещений выполняется из материалов, разрешенных на территории РК, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность и позволяющих проводить регулярную влажную уборку и дезинфекцию помещений.

Для маломобильных групп населения предусматриваются пандусы и перила, на всех этажах санитарные узлы оборудуются подъемниками и зеркалами.

Здание пристройки к детскому реабилитационному центру подключается к существующим инженерным сетям электроснабжения, водоснабжения, канализации, отопления. В помещениях проектируемого здания запроектирована приточно-вытяжная вентиляция, с механическим и естественным побуждением.

Отделение физиотерапии подразделяются на «сухую» зону (кабинеты электро, свето, теплолечения) и «влажную» зону (водолечение). Для проведения процедур по каждому виду лечения, оборудуются отдельные помещения. Физиотерапевтическая аппаратура устанавливается в изолированных кабинах, свободных от заземления (изоляция от стен и пола).

Бассейн предназначен для оздоровительных занятий в воде. Для инвалидов-колясочников установлено оборудование, позволяющее опускать в воду и затем поднимать человека. Материалы покрытия ванны бассейна обеспечивают возможность их очистки и дезинфекции. Ванна оборудуется системой водоподготовки, обеспечивающей постоянство температуры воды и автоматическое дозирование реагентов. А также расходомерами по учету воды подаваемой в ванну, поступающей в рециркуляционную систему добавляемой свежей воды и кранами для отбора проб воды для исследования.

В душевых, моечных кабинетах водолечения полы оборудуют сливными трапами с уклоном пола к отверстиям трапов.

На каждом этаже здания предусматривают помещения для хранения, обработки уборочного инвентаря.

Для бытового обслуживания работающего персонала, запроектированы бытовые помещения.

Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом. Предусмотрены помещения для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, бытового обслуживания (гардеробные, душевые, умывальные, помещения для сушки одежды). Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала предусматривается вода питьевого качества. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

В соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237, производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

6.7 Организация строительства

Проект организации строительства (далее – ПОС) разработан в соответствии требованиям СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях. В составе ПОС также разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Предполагаемая форма организации строительства предусматривает конкурсную систему выбора подрядчиков по сооружению объекта.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять железнодорожным транспортом и по существующей сети автомобильных дорог, имеющейся в районе строительства.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено в специально отведенных местах.

Расчет потребности в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде и воде произведен исходя из норм расхода на 1 млн. тенге годового объема строительно-монтажных работ в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства», часть 1.

Источниками электроэнергии и водоснабжения объекта являются существующие сети в районе строительства. Конкретные места подключения к существующим сетям уточняются и согласовываются до начала СМР со службой эксплуатационного предприятия.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение которой обеспечивает специализированная компания.

Связь на объекте осуществляется посредством сотовых телефонов.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров.

Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03.02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в

строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 10,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Продолжительность строительства уточняется в ППР, согласно графику реализации проекта.

Согласно письму ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 03 октября 2018 года № 18-03-05/1585 начало строительства объекта запланировано на 2 квартал 2019 год. Источник финансирования – государственные бюджетные средства.

6.8 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения Выпуск 13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения Выпуск 13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения Выпуск 13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018, выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 изменения и дополнения Выпуск 13;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком – руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 15 октября 2018 года, согласно пункту

9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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. 16, 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. 72, 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 в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Строительство пристройки к детскому реабилитационному центру в г. Атырау» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

1. Откорректированы ТЭП, нумерация сооружений на плане.
2. Выполнена ведомость жилых и общественных зданий и сооружений по форме 4, согласно ГОСТ 21.508-93 п.3.20.
3. Тепловая сеть выполнена с учетом СП РК 3.01-101-2013 п. 9.9.1 табл.17.
4. Откорректированы чертежи и спецификация ограждения и ворот.

По разделу «Архитектурно-планировочные решения»:

5. В спецификации окон указан ГОСТ материала переплетов и марка стеклопакетов.
6. Предоставлены узлы примыкания наружных витражей к наружным стенам здания.

По разделу «Конструктивные решения»:

7. Представлены сведения о кладке согласно обязательного приложения 1 СНиП РК 5.02-02-2010.
8. Откорректированы чертежи и спецификации фундаментов.
9. Откорректированы чертежи разрезов.
10. Откорректированы чертежи и спецификации армирования стен.
11. Откорректированы чертежи и спецификации пандусов и их ограждений.

По разделу «Технологические решения»:

12. Обновлено на портале письмо заказчика об источнике финансирования и сроке начала строительства.

13. На портал загружен энергетический паспорт проекта.

14. Откорректирован состав рабочего проекта, в связи с исключением раздела «Газоснабжение».

15. Откорректирована пояснительная записка согласно рабочих чертежей.

По разделу «Тепловые сети»:

16. Откорректирован источник теплоснабжения пристройки и основного здания. Исключен раздел ТМ из состава основных комплектов чертежей.

17. Предоставлены технические условия на централизованное теплоснабжение.

18. Показаны опоры трубопроводов в тепловых камерах.

19. Состав рабочих чертежей комплекта ТС приведен во взаимное соответствие с ведомостью рабочих чертежей.

По разделу «Отопление и вентиляция»:

20. Проставлена подпись ГИПа в записи о соответствии рабочего проекта требованиям действующих норм в общих данных марки ОВ.

21. Расположение ввода тепловых сетей в разделах ОВ и ТС приведено во взаимное соответствие.

22. ОВ-3.1, 3.2 – откорректировано наименование чертежей.

По разделу «Водоснабжение и водоотведение»:

23. НВК-4 – откорректирован уклон трубопроводов самотечной канализации (СН РК 4.01-03-2011).

24. Колодец КК-1 – откорректирован угол между подводящей и отводящей трубой в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011.

25. Соединение трубопроводов различного диаметра в смотровом колодце предусмотрено согласно п.7.2.3 СН РК 4.01-03-2011.

26. НВК-5 – откорректирован тип подставки под гидрант, откорректирована спецификация.

27. НВК-10 – откорректирован диаметр канализационного колодца № 1 с учетом примеч.3 п.7.4.2 СН РК 4.01-03-2011.

28. НВК.С – спецификация откорректирована согласно проектным решениям.

29. Откорректирован источник горячего водоснабжения объекта. Раздел ВК откорректирован с учетом источника горячего водоснабжения, согласно разделу ТС.

30. Спускник на водомерном узле расположен после счетчика, согласно п.4.1.13 СП РК 4.01-101-2012.

31. Спецификация марки ВК откорректирована согласно проектным решениям.

По разделу «Охрана окружающей среды»:

32. Раздел ООС откорректирован в соответствии с рабочим проектом, исключен источник блочно-модульная котельная.

33. Исходные данные принятые для расчетов выбросов загрязняющих веществ на период строительства приведены в соответствие со сметной документацией. Откорректированы расчеты по образующимся источникам загрязняющих веществ, а также в разделе характеристика источников указаны вновь веденные источники.

34. Откорректирован раздел «Водопотребление и водоотведение» на период строительства и эксплуатации, а также объем образования отходов производства и потребления.

35. Заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду откорректирована согласно нормативам выбросов ЗВ.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

36. В связи с исключением ранее проектируемой котельной и подключением проектируемого объекта к централизованным сетям отопления, откорректирован раздел ООС в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237.

По разделу «Мониторинг цен в строительстве»:

37. Перечень принимаемых материалов, оборудований и изделий, согласованный и утвержденный с заказчиком и прайс-листы представлены 2018 года.

38. Представлена утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, с указанием удельного веса Казахстанского содержания.

По разделу «Сметная документация»:

39. Сметная документация откорректирована с учетом последних изменений и дополнений согласно приказу КДСиЖКХ МИР РК от 16 июня 2018 года № 135-нқ «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам».

40. Сметная документация согласована с Заказчиком в соответствии с п.12 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

41. В сводном сметном расчете стоимость ПИР откорректирована в соответствии с расчетом по СЦП РК 8.03-01-2017.

42. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость экспертизы в соответствии с приказом и.о. МНЭ РК от 21 декабря 2015 года № 780 «Об утверждении Правил определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, а также комплексной градостроительной экспертизы проектов градостроительного планирования территорий различного уровня».

43. В сводном сметном расчете откорректированы затраты на инжиниринговые услуги в соответствии с «Нормативным документом по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве», введенным в действие в соответствии с приказом КДС и ЖКХ МИР РК от 11 мая 2018 года № 102-нқ.

44. Из сводного сметного расчета исключены необоснованно принятые затраты на резерв заказчика на непредвиденные работы и затраты.

45. Сметный расчет стоимости строительства откорректирован в соответствие с приложением 4 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

46. Формы локальных смет приведены в соответствие с формой № 4 согласно приложению 2 к нормативному документу, утвержденному приказом от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

47. Из локальных смет исключены накладные расходы второго уровня.

48. Сметная стоимость объекта определена путем разбивки объемов инвестиций по календарным годам в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения МРП.

49. Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативных сборниках цен и включенные в смету по ценовым предложениям, приведены в соответствие с пп. 55, 60 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

50. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями, ведомостями объемов работ.

51. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования согласно приложению 8 к НДОССС от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

52. Представлена утвержденная сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования с указанием удельного веса казахстанского содержания.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 3 ноября 2015 года № 685, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) технически сложный уровень ответственности.

Проектные решения разработаны в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 17 февраля 2015 года № 179, Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 24 февраля 2015 года № 127; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 03 марта 2015 года № 183; Санитарные правила

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице № 5.

Таблица № 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	площадь участка, в том числе площадь проектируемого участка	га	0,9376 0,6025	0,9376 0,6025
2	площадь застройки	$м^2$	1048,8	1048,8
3	мощность (вместимость) пристройки	мест	80	80
4	этажность	этаж	3	3
5	общая площадь	$м^2$	1699,23	1699,23
6	полезная площадь	$м^2$	1622,61	1622,61
7	строительный объем в т.ч. ниже отм. 0,000	$м^3$	8168,3 628,5	8168,3 628,5
7.1	общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	436,163 297,925 60,586 77,652	507,243 368,334 50,476 88,433
8	2018 год – ПИР и экспертиза 2019 год – СМР 2020 год – СМР	млн. тенге	436,163 -	17,724 439,037 50,482
9	продолжительность строительства	мес.	10,0	10,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом вышеуказанных замечаний и недостатков рабочий проект «Строительство пристройки к детскому реабилитационному центру в г. Атырау» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка, - 0,9376 га;
в том числе площадь проектируемого участка - 0,6025 га;
площадь застройки - 1048,8 $м^2$;
мощность (вместимость) пристройки - 80 мест;
этажность - 3;
общая площадь - 1699,23 $м^2$;
полезная площадь - 1622,61 $м^2$;

строительный объем	- 8168,3 м^3;
в том числе, ниже отметки 0,000	- 628,5 м^3;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг.	- 507,243 млн. тенге,
в том числе СМР	- 368,334 млн. тенге;
оборудование	- 50,476 млн. тенге;
прочие затраты	- 88,433 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 10,0 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Атырауской области» в соответствии с условиями договора от 15 августа 2018 года № 050140003056/180202/00 (185).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау қаласындағы балаларға арналған оңалту орталығына жапсаржай салу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

учаске ауданы	- 0,9376 га;
соның ішінде жобалау учаскенің ауданы	- 0,6025 га;
құрылыс салу ауданы	- 1048,8 шаршы метр;
жапсаржай қуаттылығы (сыйымдылығы)	- 80 орын;
қабаттылық	- 3;
жалпы аудан	- 1699,23 шаршы метр;
пайдалы аудан	- 1622,61 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 8168,3 текше метр;
оның ішінде, 0,000 белгіден төмен	- 628,5 текше метр;
2018-2020 жж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 507,243 млн. теңге;
оның ішінде	
құрылыс монтаж жұмыстары	- 368,334 млн. теңге;
жабдық	- 50,476 млн. теңге;
өгге шығындар	- 88,433 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 10,0 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 15 тамыздағы № 050140003056/180202/00 (185) шарттың талаптарына сәйкес «Атырау облысы Құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Мыктыбаев К.Ж.

Заместитель директора

Касаткин А.В.

Эксперт

Чапликов А.В.

Эксперт

Мороз Г.А.

Эксперт

Мустажапова З.Г.

Эксперт

Жумагазиева А.К.

Эксперт

Камыспаева А.Т.

Главный специалист

Садчикова Е.М.

Эксперт

Жансеитов Д.Т.

Начальник производственного отдела

Джакупова С.М.

Эксперт

Шомбылов К.Д.

Эксперт

Номер: KZ21VDD00102044

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Атырауской области" Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица ӘЙТЕКЕ БИ, дом № 77.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140003056

Наименование производственного объекта: РП "Строительство пристройки к детскому реабилитационному центру в г.Атырау" и период эксплуатации детского реабилитационного центра

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау *

Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау *

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Уринбасаров Тулеп Киялбаевич

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 17.10.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	19,86819329777	6,4446956137
Период эксплуатации	0,21699146137	0,1227419541
в т.ч. по ингредиентам:		
Бенз/а/пирен	0,0000000836	0,0000000663
Сера диоксид	0,02933333333	0,0165765
Азот (II) оксид	0,01220266667	0,006895824
Азота (IV) диоксид	0,07509333333	0,04243584
Углерод	0,00349213333	0,0018944619
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02025393333	0,0113667381
Формальдегид	0,0008382	0,0004736238
Углерод оксид	0,07577777778	0,0430989
РП "Строительство пристройки к детскому реабилитационному центру в г.Атырау"	19,6512018364	6,3219536596
в т.ч. по ингредиентам:		
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00252	0,0009657019
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0111	0,0040637795
Уксусная кислота	0,0000018	0,000011
Этанол	0,00002496	0,0098912
Азота (IV) диоксид	0,00403	0,001877612
Бутилацетат	0,000833	0,35907569
Этилацетат	0,0000000311	0,0000112
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00111	0,97102765
Железо (II, III) оксиды	0,0359	0,0138321789
Кальций оксид	0,001556	0,0001344
Бутан-1-ол	0,0000000175	0,000007392
2-Этоксиэтанол	0,0000001278	0,0000634
Азот (II) оксид	0,000655	0,0003053157
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,2177	0,04975
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00309	0,0012108296
Сольвент нафта	0,0000171	0,00867
Уайт-спирит	0,000746	0,33865637
Углерод оксид	0,0447042	0,01674751

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	19,16455	3,44775376
Метилбензол	0,0000306	0,02025655
Пропан-2-он	0,000833	0,38064212
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,1618	0,697
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;
4. Организовать в обязательном порядке посадку древесно-кустарниковых насаждений в свободной от застройки территории и санитарно-защитной зоне.