ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0060/21 от 27.04.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Капитальный ремонт ГККП Детский сад №6 города Талдыкорган Алматинской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное казенное предприятие «Детский сад № 6 ГУ «Отдел образования города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Жетісу сәулет құрылысы», г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт ГККП «Детский сад №6» города Талдыкорган Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт ГККП «Детский сад №6» города Талдыкорган Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 970440002209/210036/00 от 17.02.2021 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным коммунальным казенным предприятием «Детский сад № 6» ГУ «Отдел образования города Талдыкорган».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное казенное предприятие «Детский сад № 6» ГУ «Отдел образования города Талдыкорган».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Жетісу сәулет құрылысы», г.Талдыкорган (Государственная лицензия №18001712 от 29.01.2018 года на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01.07.2019 года, утвержденное ГККП «Детский сад № 6» ГУ «Отдел образования города Талдыкорган»;

письмо ГККП «Детский сад № 6» ГУ «Отдел образования города Талдыкорган» №24 от 05.04.2021 года о начале строительства объекта в мае 2021 года;

решение Талдыкорганского городского маслихата Алматинской области от 11 сентября 2019 года №316 «О внесении изменений в решение Талдыкорганского городского маслихата от 27 декабря 2018 года №238 «О бюджете города Талдыкорган на 2019-2021 годы»;

акт на право постоянного землепользования №1160053 от 11.08.2004 года, выданный Талдыкорганским городским комитетом по управлению земельными ресурсами, на земельный участок 03-268-010-051 площадью 1,1812 га для обслуживания детского сада;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ68VUA00238057 от 01.07.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

акт обследования объекта на предмет составления дефектного акта по объекту, утвержденный заказчиком 27.06.2019 года, подписанный комиссионно;

дефектный акт на демонтажные работы от 27.06.2019 года, утвержденный ГУ «Отдел образования города Талдыкорган», подписанный комиссионно;

акт обследования зеленых насаждений от 19.03.2021 года, подписанный комиссионно;

письмо ГККП «Детский сад № 6» ГУ «Отдел образования города Талдыкорган» №23 от 30.03.2021 года о том, что на период проведения капитального ремонта функционирование помещений в здании прекращается;

письмо ГККП «Детский сад № 6» ГУ «Отдел образования города Талдыкорган» №24 ль 01.04.2021 года о том, что капитальный ремонт не проводился, текущий ремонт был проведен более 10 лет назад;

письмо КСК «Алатау мекені» о согласии использования автостоянок близлежащих домов родителям детей, посещающих ГККП «Детский сад №6»;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком от 14.04.2021 года;

техническое заключение №016 от 03.09.2019 года по результатам экспертного обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания ГККП «Детский сад №6», расположенного под адресу: Алматинская область, г. Талдыкорган, микрорайон «Жастар», №18, выполненное ТОО «АйАди инжиниринг», г. Талдыкорган (свидетельство об аккредитации №00183 от 28.11.2019 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан);

топографический отчет, выполненный в июне 2019 года ТОО «SemTal», город Талдыкорган (Государственная лицензия № 15009565 от 21.05.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»);

инженерно-геологический отчет, выполненный в июле 2019 года ТОО «SemTal», город Талдыкорган (Государственная лицензия № 15009565 от 21.05.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

Технические условия:

разрешение и технические условия на присоединение к тепловым сетям №0476 от 02.04.2021 года, выданные КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» ГУ «Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган»;

технические условия на подключение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения №44 от 25.03.2021 года, выданные Городским государственным коммунальным предприятием «Жетысу Водоканал» г. Талдыкорган;

технические условия №25-756/756 от 13.12.2019 года для электроснабжения объекта (взамен ТУ №25-416/416 от 22.07.2019 года), выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» (АО «ТАТЭК»);

технические условия № ТУ-02-133/П-ТР от 22.07.2019 года на переустройство существующих телекоммуникационных сетей в связи с проведением капитального ремонта здания детского сада №6, выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком»;

технические условия №02-43/П-ТР от 11.03.2021 года (продление ТУ-02-133/П-ТР от 22.07.2019 года) на переустройство существующих телекоммуникационных сетей в связи с проведением капитального ремонта здания детского сада №6, выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

сводный план инженерных сетей М1:500 согласован КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» ГУ «Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган», Городским государственным коммунальным предприятием «Жетысу Водоканал» г. Талдыкорган от 29.03.2021 года.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание детского сада расположено в микрорайоне «Жастар», дом 18, г. Талдыкорган Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IIIB.

Температура наружного воздуха:

абсолютная максимальная – плюс 44,2^{0}С;

абсолютная минимальная – минус 42 ^{0}С;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 25,3^{0}С;

обеспеченностью 0,98 – минус 29,3^{0}С.

Район по весу снегового покрова – II.

Район по давлению ветра – I.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет инженерно-геологических изысканий выполнен ТОО «SemTal» в июле 2019 года.

Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия

Участок изыскания с дневной поверхности представлен насыпным грунтом (гравийно-галечник с песчаным заполнителем, с включением валунов до 10%) мощностью 0,3-0,4 м. Ниже по разрезу залегают суглинки с включением гравия и гальки до 30% мощностью 0,1-0,3 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%.

В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 4,0 м.

Физико-механические свойства грунтов

На основании геолого-литологического разреза и физико-механических свойств грунтов, выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ №1 – насыпной слой;

ИГЭ №2 – суглинки с включением гравия и гальки до 30% мощностью 0,1-0,3 м;

ИГЭ №3 – гравийно-галечник с включением валунов до 30%, с песчаным заполнителем. Песчаный заполнитель характеризуются следующим гранулометрическим составом: глинистая фракция – 0,2%, пылеватая фракция – 22,5%, песчаная фракция – 34,6%, гравелистая фракция – 42,7%.

Коррозионная активность грунта к углеродистой стали – низкая.

Расчетные значения физико-механических характеристик отражены в таблице 6.А.

Таблица 6.А.

№ ИГЭ	Наименование грунта	Расчетные характеристики			
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	C_I/C_{II}, кПа	E, МПа
1	2	3	4	5	6
ИГЭ-3	Гравийно-галечники с песчаным заполнителем	21,2 / 21,4	32 / 36	1,5 / 1,8	50,0

Коррозионная активность грунта к стальным конструкциям – низкая.

Агрессивность грунтов – по содержанию водорастворимых сульфатов грунты для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 неагрессивные, по содержанию хлоридов для арматуры в железобетонных конструкциях - неагрессивные.

Сейсмичность – сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 составляет 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта составляет: для суглинков – 119 см; для крупнообломочных грунтов – 117 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 199 см.

Группа грунтов по трудности разработки

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами:

Таблица 6.В

Наименование грунтов	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2007
	При разработке грунта вручную	При разработке грунта одноковшовым экскаватором	
1	2	3	4
Насыпной грунт	3	3	п. 6б
Суглинки	3	3	п. 35г
Гравийно-галечниковый грунт	4	4	п. 6г

Существующее состояние

Обследование здания проводилось ТОО «АйАди инжиниринг» (свидетельство об аккредитации №00183 от 28.11.2019 г.) в 2019 году.

Ориентировочный год строительства – 1985 год. К моменту обследования проектно-сметная документация не сохранилась. На момент обследования здание частично эксплуатировалось.

Сейсмичность района, в котором располагается обследуемая площадка, согласно карте сейсмического районирования по СП РК 2.03-30-2017 – 8 баллов.

Рассматриваемое здание имеет сложную форму в плане и состоит из семи блоков. Блоки разделены антисейсмическими швами по всей высоте.

Блок №1 – прямоугольной формы в плане, общими размерами по осям 8,6х35,8 м в плане (в осях «1-2/А-Н»), представляет собой двухэтажное здание с подвалом в осях «1-2/И-Н». Высота помещений 1 этажа составляет 3,1 м, 2 этажа 3,0 м от пола до низа плиты перекрытия. Высота подвала от пола до низа плиты перекрытия составляет 2,0 м. Высота парапета составляет 400 мм, толщина 380 мм. На момент обследования здание не эксплуатировалось.

Конструктивная система – продольно-стеновая.

Расстояние между осями продольных стен составляет 8,6 м. Шаг поперечных самонесущих стен 6,5 м; 4,9 м.

Блок №2 – прямоугольной формы в плане, общими размерами по осям 14,4х3,4 м в плане (в осях «2*-2**/Д-Ж»), представляет собой двухэтажное здание без подвала. Высота первого этажа от пола до низа перекрытия составляет 3,1 м. Высота лестничных площадок второго этажа от пола до низа реечного потолка 2,65 м, высота от пола до низа перекрытия (уложенные под углом 30°) переменная, отметка нижней точки – 2,7 м. Высота парапета составляет 400 мм, толщина 380 мм. На момент обследования часть здания эксплуатировалась.

Конструктивная система – продольно-стеновая.

Блок №3 – прямоугольной формы в плане, общими размерами по осям 8,6х29,3м в плане (в осях «3-4/Б-М»), представляет собой двухэтажное здание без подвала. Высота помещений 1 этажа 3,1м, 2 этажа – 3,0 м от пола до низа плиты перекрытия. Высота парапета составляет 400 мм, толщина 380 мм. На момент обследования здание эксплуатировалось.

Конструктивная система – продольно-стеновая. Расстояние между осями

продольных стен составляет 8,6 м. Шаг поперечных самонесущих стен 6,5 м; 4,9 м. По оси «К», по продольным стенам в поперечном направлении проходит железобетонная балка.

Блок №4 – прямоугольной формы в плане, общими размерами по осям 14,4х3,4 м в плане (в осях «4*-4**/Д-Ж»), представляет собой двухэтажное здание с подвалом. Подвал здания имеет Г-образную геометрическую форму, общими размерами по осям 9,73х10,35 м, с увеличением размеров по координационным осям. Высота подвала в осях «В*-Д» составляет 4,58 м, высота подвала в осях «Ж-Д» составляет 2,98 м. Высота первого этажа от пола до низа перекрытия составляет 3,1 м. Высота лестничных площадок второго этажа от пола до низа реечного потолка 2,65 м, высота от пола до низа перекрытия (уложенные под углом 30°) переменная - от 2,7 м до 4,7 м. Высота парапета составляет 400 мм, толщина 380 мм. К зданию примыкают четыре тамбура по осям «Д», «Ж». На момент обследования часть здания эксплуатировалась.

Конструктивная система – продольно-стеновая.

Блок №5 – прямоугольной формы в плане, общими размерами по осям 8,6х29,3 м в плане (в осях «5-6/Б-М»), представляет собой двухэтажное здание без подвала. Высота помещений 1 этажа – 3,1 м, 2 этажа – 3,0 м от пола до низа плиты перекрытия. Высота парапета составляет 400 мм, толщина 380 мм.

Возможность входа на второй этаж осуществляется через лестничные клетки соседних блоков №4, №6. На момент обследования здание эксплуатировалось.

Конструктивная система – продольно-стеновая. Расстояние между осями продольных стен составляет 8,6 м. Шаг поперечных самонесущих стен 6,5 м; 4,9 м. По оси «К», по продольным стенам в поперечном направлении проходит железобетонная балка.

Блок №6 – прямоугольной формы в плане, общими размерами по осям 14,4х3,4 м в плане (в осях «6*-6**/Д-Ж»), представляет собой двухэтажное здание без подвала. Высота первого этажа от пола до низа перекрытия составляет 3,1 м. Высота лестничных площадок второго этажа от пола до низа реечного потолка 2,65 м, высота от пола до низа перекрытия (уложенные под углом 30°) переменная - от 2,7 м до 4,7 м. Высота парапета составляет 400 мм, толщина 380 мм. К зданию примыкают четыре тамбура по осям «Д», «Ж». На момент обследования здание не эксплуатировалось.

Конструктивная система – продольно-стеновая.

Блок №7 – прямоугольной формы в плане, общими размерами по осям 8,6х35,8 м в плане (в осях «7-8/А-Н»), представляет собой двухэтажное нежилое здание без подвала. Высота помещений 1 этажа – 3,1 м, 2 этажа – 3,0 м от пола до низа плиты перекрытия. Высота парапета составляет 400 мм, толщина 380 мм.

Возможность входа на второй этаж осуществляется через лестничную клетку соседнего блока №6.

На момент обследования здание не эксплуатировалось.

Конструктивная система – продольно-стеновая. Расстояние между осями продольных стен составляет 8,6 м. Шаг поперечных самонесущих стен 6,5 м; 4,9 м.

Тамбур имеет прямоугольную геометрическую форму, ограниченную с двух сторон кирпичными стенами, толщиной 380 мм. Высота тамбура от пола до низа плиты перекрытия составляет 2,5 м.

Конструктивная система – поперечно-стеновая.

В блоках здания детского сада фундаменты под стены ленточные, железобетонные, сборные блоки, стены подвала – монолитные железобетонные.

Стены выполнены кладкой, из глиняного обожженной кирпича толщиной 510 мм, с облицовкой из силикатного кирпича. Внутренние несущие стены толщиной 380 мм; марка

кирпича М150.

Перегородки в здании выполнены из глиняного обожженного кирпича толщиной 120 мм, 250 мм; марка кирпича М150.

Перемычки – сборные железобетонные брусковые

Покрытия выполнены из сборных многопустотных плит толщиной 220 мм из бетона В25.

Кровля блоков №1, №7 – четырехскатная вальмовая, покрытие кровли выполнено из асбестовых листов. Несущие конструкции кровли выполнены в виде стропил и стоек из деревянных элементов. Соединения элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Кровля блока №2, №6 – односкатная, покрытие кровли выполнено из стальных листов. Несущие конструкции кровли выполнены из металлоконструкций. Крепление несущих элементов кровли выполнено на сварке. Кровля блоков №3, №5 – четырехскатная вальмовая, покрытие кровли выполнено из окрашенной металлочерепицы. Несущие конструкции кровли выполнены в виде стропил и стоек из деревянных элементов. Соединения элементов стропильной системы выполнены на гвоздях и скобах. Кровля блока №4 – односкатная, покрытие кровли выполнено из металлочерепицы. Несущие конструкции кровли выполнены из металлоконструкций. Крепление несущих элементов кровли выполнено на сварке.

Здание овощехранилища имеет прямоугольную геометрическую форму, общими размерами по осям 9,0х9,6 м в плане (в осях «1-4/А-В»), представляет собой одноэтажное полуподвальное помещение. Высота помещений от пола до низа плиты перекрытия составляет 4,3 м. На момент обследования здание не эксплуатировалось.

В ходе обследования выявлено следующее:

по фундаментам: следы увлажнения, отслоение и разрушение цоколя местами; отмостка по периметру здания отсутствует;

оконные и дверные проемы не имеют железобетонных обрамлений, что противоречит п.9.9.17 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах»;

максимальное расстояние между осями поперечных стен, кладка которых усилена только горизонтальными арматурными сетками или заменяющими их рамами, при сейсмичности площадки 8 баллов, не должно превышать 9,0 м, согласно данным приведенных в таблице 9.4 СП РК 2.03-30-2017; расстояние между осями «2*» и «2**» блока №2, между осями «4*» и «4**» блока №4, между осями «6*» и «6**» блока №6 составляет 14,4 м;

перемычки сборные, что не соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017;

для блоков №2, 4, 6 отсутствует антисейсмический пояс на уровне перекрытий, что противоречит п.9.9.11 СП РК 2.03-30-2017; разрушение, многочисленные трещины, отслоение и отпадение штукатурного слоя в зоне межплитных швов; отслоение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры; разрушение и отслоение защитного слоя бетона, оголение и коррозия арматуры;

состояние металлических конструкций пожарных лестниц блоков №1, №3, №5, №7 неудовлетворительное, повреждения в виде прогибов местами косоуров, ослабление связи площадок с кирпичной кладкой, поражения элементов коррозией;

состояние конструкций крыши и кровли блоков №1, №2, №4, №6, №7 – неудовлетворительное;

состояние конструкций овощехранилища – аварийное, здание подлежит сносу.

Комиссия, проводившая обследование здания, пришла к выводу о необходимости проведения капитального ремонта здания детского сада с усилением конструкций.

Комиссией составлен акт технического обследования, дефектный акт, согласованные и утвержденные заказчиком.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-01-2013, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка наклонный с благоприятным уклоном на север.

Рис. №1 Ситуационная схема генплана

Перечень зданий и сооружений:

1) Здание детского сада.
2) Групповая площадка для детей 2-3 лет.
3) Групповая площадка для детей 4-5 лет.
4) Групповая площадка для детей 6-7 лет.
5) Теневые навесы.
6) Площадка для мусоросборников.
7) Площадка для сушки белья.
8) Площадка для спортивных игр.
9) Физкультурная площадка.
10) Беговая дорожка.

11) Разворотная площадка.

12) Дренажный колодец.

Размещение объектов предусмотрено с учетом функционального зонирования территории, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, технологических, транспортных и инженерных связей.

Парковочные места предусмотрены на близлежащих гостевых автостоянках многоэтажных жилых домов, с согласия КСК.

Пешеходные дорожки запроектированы с шириной и уклонами, обеспечивающими доступность территории для инвалидов, передвигающихся в креслах-колясках. На парковке расположены места для парковки МГН.

На территорию участка предусмотрен один въезд/ выезд с северо-восточной стороны участка.

Вокруг здания предусмотрен кольцевой асфальтобетонный подъезд для пожарных машин.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов и площадок с отводом за пределы участка, а также в дренажный колодец.

За отметку 0,000 по зданию принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке земли по генплану 500,25.

На территории устанавливаются скамьи и урны, игровое, спортивное и хозяйственное оборудование в соответствии с назначением.

Проезды для машин выполнены с асфальтобетонным покрытием, тротуары – плиточные, игровые площадки – травяное покрытие, спортивные площадки – тартановое покрытие.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Для создания нормальных, санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков, проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений хвойных и лиственных пород, кустарников, устройство газонов.

Технико-экономические показатели:

Таблица 6.1

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка по гос.акту	га	1,1812
2	Площадь застройки	$м^2$	2423,93
3	Площадь покрытия	$м^2$	4464,17
4	Площадь озеленения	$м^2$	4923,9

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание детского сада

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 1.1.

Здание существующее, состоящее из семи блоков различной этажности, объединенных деформационными швами между собой, с подвалом, сложной формы в плане.

Блок 1 – двухэтажный с подвалом в осях «И-Н» и «1-2», прямоугольной формы. Высота помещений блока от уровня чистого пола до низа плиты перекрытия: подвала – 2,0 м; вышележащих этажей – 3,1 м.

Блок 2 (блок-переход) – одноэтажный двухсветный без подвала, прямоугольной формы.

Блок 3 – двухэтажный без подвала, прямоугольной формы. Высота помещений блока от уровня чистого пола до низа плиты перекрытия – 3,1 м.

Блок 4 (блок-переход) – одноэтажный двухсветный с подвалом в осях «В*-Ж», прямоугольной формы.

Блок 5 – двухэтажный без подвала, прямоугольной формы. Высота помещений блока от уровня чистого пола до низа плиты перекрытия – 3,1 м.

Блок 6 (блок-переход) – одноэтажный двухсветный без подвала, прямоугольной формы.

Блок 7 – двухэтажный без подвала, прямоугольной формы. Высота помещений блока от уровня чистого пола до низа плиты перекрытия вышележащих этажей – 3,1 м.

После капитального ремонта в здании размещены помещения: одиннадцать групповых ячеек, служебно-бытовые помещения, музыкальный зал, группа помещений прачечной, группа помещений пищеблока, кабинет врача, изолятор, служебные кабинеты.

Связь между этажами осуществляется посредством шести лестничных клеток.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории непосредственно снаружи через тамбуры. В соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 из помещений с одновременным пребыванием более 15 человек – групповые ячейки – предусмотрено два эвакуационных выхода, расположенных рассредоточено, один из которых осуществляется посредством наружной пожарной лестницы.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон и витражей с открывающимися створками. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа за счет ориентации окон помещений, обращенных на азимуты в пределах от 65^0 до 200^0.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Противопожарные мероприятия назначены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Ширина марша лестничных клеток не менее 1,35 м. Ширина лестничных площадок - не менее ширины марша.

Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, высота горизонтальных участков эвакуационных путей не менее 2,0 м, ширина эвакуационного прохода не менее 1.4 м, в полу перепады высот менее 0,45 м отсутствуют. Длина эвакуационного пути от наиболее удаленного помещения с пребыванием детей до лестничных клеток не превышает 20,0 м.

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала – по обособленным наружным лестницам непосредственно наружу;

из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

со второго этажа – по коридорам на лестничные клетки с выходом в тамбур, далее непосредственно наружу; также по наружным пожарным лестницам.

Выход на чердак решен через люки с металлическими стремянками, расположенными в лестничных клетках.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп поэтажно, согласно СН РК 3.06-01-2011. При входе в здание предусмотрены пандусы с нормативным уклоном не более 8%, а также подъемные платформы. Для доступа на второй этаж предусмотрены мобильные подъемники. Двери,

доступные маломобильным группам населения внутри здания (за исключением противопожарных), выполнены без порогов. Высота порогов входных дверей не более 0,010 м, противопожарных - не более 0,014 м. Ширина дверных проёмов не менее 0,9 м. Входные узлы, коммуникации, помещения и зоны обслуживания, доступные для маломобильных посетителей обозначены знаками установленного международного образца.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Внутренняя отделка

Потолок – выравнивание растворами из сухих смесей с последующей окраской водоэмульсией.

Стены, перегородки – выравнивание растворами из сухих смесей с последующей окраской водоэмульсией или акриловой краской; облицовка керамической плиткой.

Полы – керамическая плитка, линолеум.

Двери – деревянные глухие по ГОСТ 6629-88, металлические по ГОСТ 31173-2003.

Наружная отделка

Стены – декоративная штукатурка по сетке. Утеплитель – минераловатные плиты на основе базальтового волокна плотностью 140 кг/м^3, толщиной 80 мм.

Окна – металлопластиковые с заполнением из однокамерных стеклопакетов. Стекла с энергосберегающим покрытием по ГОСТ 30674-99.

Крыша – скатная, вентилируемая, с холодным чердаком, наружным неорганизованным водостоком. Кровля – металлическая по деревянной конструкции с покрытием из металлочерепицы. Утеплитель – минераловатные плиты толщиной 100 мм.

Главная входная группа: козырек – скатный, по металлической конструкции с наружным организованным водостоком; покрытие – профнастил; крыльцо, пандус – бетонная плитка с шероховатой поверхностью.

Вокруг здания предусматривается бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Технико-экономические показатели:

Таблица 6.2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество на объект
1	Количество этажей	эт.	2
2	Площадь застройки	м^2	1978,43
3	Общая площадь	м^2	2170,86
4	Полезная площадь	м^2	2026,39
5	Расчетная площадь	м^2	1767,36
6	Строительный объем, здания	м^3	13155,26
	в т.ч. ниже 0,000	м^3	558,5

6.2.3 Конструктивные решения

Здание детского сада

Уровень ответственности – II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.1.

Степень огнестойкости – II.

Степень конструктивной пожарной опасности – СО.

На основании технического заключения, выполненного ТОО «АйАди инжиниринг», акта обследования, дефектного акта и задания на проектирование предусмотрены следующие виды работ по капитальному ремонту:

двухстороннее усиление существующих кирпичных несущих наружных и внутренних стен (510, 380 мм) арматурными сетками из арматуры диаметром 8 А400 с шагом 150х150 мм в слоях раствора жесткой консистенции марки М150 толщиной 40 мм;

устройство металлических рам в блоках №2, №4, №6 из швеллеров №22 ГОСТ8240-97*, заменяющих стены, с шагом не более 9,0 м с устройством связи их с существующими стенами;

частичный демонтаж существующих кирпичных перегородок толщиной 120 мм с последующим возведением новых согласно положениям СП РК 2.03-30-2017;

усиление вновь пробиваемых дверных проемов металлическими обоймами;

частичная и полная закладка проемов кладкой из кирпича керамического полнотелого ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе; в кирпичной кладке предусмотрены сетки горизонтального армирования с шагом 700 мм по высоте, в просверленные отверстия в существующей кладке устанавливаются ерши с шагом 700 мм и соединяются с сетками;

частичная пробивка (расширение) проемов с усилением;

усиление существующих сборных перемычек над частично пробиваемыми проемами;

демонтаж сборных железобетонных плит перекрытия, уложенных под углом 30°, в блоках 2, 4, 6 с последующим монтажом перекрытия из сборных многопустотных панелей перекрытия по серии 1.141.1-28с с устройством антисейсмического пояса монолитного железобетонного из бетона класса С10/12;

устройство отверстий для инженерных коммуникаций, отверстия пробиваются, не нарушая рабочих ребер перекрытия;

демонтаж существующих крылец и пандусов с последующим возведением новых входных групп из металлоконструкций ГОСТ30245-2012, ГОСТ8509-93, ГОСТ19903-2015;

демонтаж эвакуационных лестниц, совмещенных с кирпичными стенами; устройство металлических лестниц, с козырьками над ними из металлоконструкций ГОСТ30245-2012, ГОСТ8240-89, ГОСТ19903-2015;

демонтаж конструкций крыши;

устройство покрытия кровли из металлочерепицы по проектируемым деревянным конструкциям; устройство ограждения кровли, ходовых настилов и слуховых окон;

устройство подпольных каналов монолитных железобетонных из бетона класса С12/15, W4, F50; плиты по серии 3.006.1-8.3-1.

При производстве работ по усилению стен здания арматурными сетками в слое высокопрочной штукатурки: производится демонтаж штукатурного слоя с внутренних и наружных поверхностей стен; расчистка горизонтальных и вертикальных швов на глубину 15 мм; в стенах следует просверлить сквозные отверстия под Z-образные анкеры из арматурных стержней диаметром 6 мм А240 и Г-образные анкера из арматурных стержней диаметром 10 мм А240, с шагом не более 600х600мм (в шахматном порядке); производится установка в просверленные отверстия Z-образных и Г-образных анкеров; производится очистка поверхностей усиливаемых стен сжатым воздухом; устанавливаются арматурные сетки и производится крепление к стенам с помощью Z -образных и Г -образных анкеров на расстоянии не менее 10 мм от поверхности кирпичных стен; после установки арматурных сеток, Z-образных и Г-образных анкеров производится зачеканка отверстий в стенах жестким высокомарочным раствором; затем штукатурка высокопрочным цементно-песчаным раствором марки М150 толщиной 40 мм жесткой консистенции.

Обрамление проемов предусмотрено для вновь пробиваемых дверных проемов. Перед усилением дверного проема производится демонтаж кирпичной кладки. По углам

проема в вертикальное и горизонтальное положения устанавливаются уголки L70x5. Со стороны откосов при помощи сварки уголки соединяются между собой полосовой сталью 5x80 с шагом 300 мм и при помощи стяжных болтов диаметром 16А240 и полосовой стали 5x80 с двух сторон с шагом 300 мм. Стяжные болты пропускаются через заранее просверленные отверстия в кладке диаметром 16 мм.

Материалом кровли принята металлочерепица «Монтеррей» толщиной 0,7 мм.

Конструкция крыши – вальмовая. Уклон кровли соответствует требованиям СН РК 3.02-37-2013* «Крыши и кровли».

Шаг стропил – 1000 мм. Сечение стропил принято 50x150 (h) мм. Нижним концом стропила опираются на мауэрлат сечением 100x100 мм, верхним – стропильные ноги обоих скатов опираются на прогон, сопрягаются при помощи накладок.

Мауэрлат заанкерен в проектируемый пояс блоков 2, 4, 6 и существующий антисейсмический пояс блоков 1, 3, 5, 7, анкерными болтами диаметром 12 мм с шагом 2,0 м. Для блоков 1, 3, 5, 7 – анкеры А-1 и А-2 с шагом 1,5 м устанавливаются через заранее просверленные отверстия в кирпичной кладке парапета и антисейсмопоясе и привариваются к оголенной арматуре антисейсмопояса.

Деревянные элементы крыши запроектированы из пиломатериалов хвойных пород влажностью не более 20%.

Все деревянные конструкции покрываются антисептиками и антиперенами глубокой пропитки. Огнезащита производится поверхностной двукратной обработкой древесины аммонийными солями.

Перечень работ, которые необходимо выполнить для капитального ремонта с усилением конструкций, принят в соответствии с материалами обследования, актом обследования и дефектным актом.

Тепловые сети

Проектом предусмотрено строительство тепловых сетей в подземных монолитных железобетонных каналах. Каналы перекрываются сборными железобетонными плитами по серии 3.006.1-8. В местах примыкания канала к фундаментам здании предусмотрены деформационные швы. Каналы в траншее укладываются на бетонную подготовку толщиной 100 мм. Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумом за 2 раза по грунтовке.

Дренажный колодец выполнен из сборных железобетонных плит, стеновых колец по серии 3.900.1-14.1. Колодец перекрывается чугунным люком по ГОСТ 3634-2019. Вокруг колодца предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Колодцы низкого заложения КН выполнены из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-8 и сборных железобетонных стеновых колец по серии 3.900.1-14.1. Колодцы перекрываются металлическими люками с шарниром и ЗПУ по ГОСТ 3634-2019. Вокруг колодца предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Над конструкцией свободного прохода теплопроводов предусмотрено устройство усиливающей перемычки двух швеллеров 16 ГОСТ 8240-97*, приваренных в натяг соединительными пластинами.

Противопожарные мероприятия

Все металлические конструкции и изделия покрываются огнезащитным составом, обеспечивающим нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности здания.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением, требуемой проектом, толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности металлических конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80 - вторая. Выступающие из бетона части закладных изделий, доступные для возобновления защитных покрытий, окрашиваются эмалью ПФ-115 (два слоя), толщиной 55 мкм, по грунту ГФ-021 (один слой). Толщина покрытия на лицевой плоскости закладных 50 мкм, на остальных плоскостях и анкерах на расстоянии 50 мм от лицевой плоскости – 150 мкм. Все металлические конструкции окрашиваются эмалью ПФ115.

Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям класса по ГОСТ 9.032.74.

Для защиты от гниения все деревянные элементы должны быть обработаны антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности. Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрушающими насекомыми применяется смесь буры с борной кислотой в соответствии 1:1 при концентрации раствора 10%. С целью защиты деревянных конструкций от возгорания, они должны быть двукратно покрыты огнезащитной краской МСХ из расчетного расхода огнезащитного покрытия 300 г/м^2.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антисейсмические мероприятия

Сейсмичность площадки – 8 баллов.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с рекомендациями технического заключения по усилению и требованиями СП РК 2.03-30-2017.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

В настоящий проект входит реконструкция теплотрассы 2 диаметром 80 мм с увеличением диаметра трубопровода на 2 диаметром 100 мм согласно техническим условиям №0476 от 02.04.2021г., выданным КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосрвис», от существующей камеры ТК11 до теплого узла детского сада №6. До реконструкции тепловой сети необходимо выполнить демонтаж существующей тепловой сети.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции в холодный период минус 25,3°С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты согласно СП РК 3.02-110-2012.

Продолжительность отопительного периода 187 суток.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети котельной «Баскуат».

Температура теплоносителя от проектируемой теплосети с центральной теплотрассы: Т1=95°С, Т2=70°С.

Система теплоснабжения двухтрубная.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть. Общая протяженность тепловых сетей 81,1 м, в том числе: в грунте – 2 диаметром 108х4/200 - 21,6 м, в железобетонном монолитном канале по территории детского сада 2 диаметром 108х4/200 – 59,5 м.

Профили тепловых сетей разработаны с учётом натурных отметок земли. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах по серии ЭМ-026. Скользящие опоры обеспечивают возможность теплового перемещения трубопровода,

как в направлении его оси, так и в поперечном направлении. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота трассы. В местах прохождения трубопроводов через фундаменты предусмотрены газонепроницаемые сальники.

Согласно СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети» в рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов труб тепловых сетей неразрушающими методами контроля – ультразвуковой дефектоскопией.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами Р до 1,6 МПа и t от 40°Ct до 120 °С относятся к IV категории, согласно «Требования промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ № 245 от 21.10.2009г.). Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные предизолированные в пенополиуритановой (ППУ) изоляции по ГОСТ 30732-2006 из стали марки 20 с системой дистанционного контроля (ОДК) заводского изготовления.

Для контроля за состоянием трубопроводов предусматривается установка терминала для подключения переносного детектора.

Дренаж теплосети осуществляется в дренажный колодец с последующей перекачкой передвижными насосами в автоцистерны.

Для слива воды предусмотрена стальная запорная арматура под приварку. После завершения монтажных работ производятся гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего.

Тепловая изоляция трубопроводов принята в соответствии с требованиями СН РК 4.02-02-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». Для защиты наружной поверхности трубопроводов от коррозии принято антикоррозийное органосиликатное покрытие в четыре слоя с отвердителем естественной сушки ОС-51-03 ТУ 84-725-83 общей толщиной 0.45 мм.

В качестве основного теплоизоляционного слоя приняты маты из стекловолокна «URSA» М-25 толщиной 40 мм, с защитным слоем из рулонного стеклопластика ТУ6-11-145-80 по слою пергамина.

В местах примыкания канала тепловых сетей к зданию проектом предусмотрены деформационные швы. Трубопроводы укладываются на опорные железобетонные подушки.

Антикоррозийное покрытие стальных закладных изделий и тепловая изоляция трубопроводов принята согласно требованиям СН РК 4.02-04-2013.

Обратная засыпка траншей выполняется местным грунтом с уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м^3.

Отопление

Схема присоединения системы отопления к тепловому пункту – зависимая. Предусмотрено горячее водоснабжение с теплового пункта по открытой схеме.

Система отопления помещений принята горизонтальная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные типа МС140-500, МС-140/300 казахстанского производства.

Предусмотрена установка декоративных решеток на отопительные приборы спален и групповых.

Гидравлическая увязка систем отопления выполняется балансировочными клапанами. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется термостатическими клапанами.

В групповых 1 этажа предусмотрено напольное отопление. Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, покрываются трубчатой изоляцией с предварительной очисткой поверхности труб и покрытием в два слоя изола по холодной изольной мастике по МРБ-Х-Т15 ГОСТ10296-79*

В местах прохождения труб через стеновые преграждения, покрытия предусмотрены стальные гильзы.

Отопительные приборы и трубы окрашиваются синтетической эмалью.

По окончании монтажных работ следует произвести гидравлическое испытание в соответствии со СП РК 4.02-101-2012.

Вентиляция

Проектом предусмотрена прочистка всех внутристенных каналов и 100% замена всех существующих решеток.

Проектом предусмотрена механическая и естественная вентиляция детского сада. Установлены системы П1 (горячий цех) и П2 (стиральная, гладильная) с подогревом наружного воздуха в зимний период. Расчет вытяжной вентиляции горячего цеха выполнен по методу скорости всасывания, с учетом скорости в рабочей зоне V=0.3-0,35 м/с.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80. Толщина стали принята в соответствии с СП РК 4.02-101-2012. Воздуховоды, проложенные в пределах чердака, сверху изолированы минеральными матами типа «ISOVER ISOTEK-KIM AL» толщиной 50 мм.

Покровный слой по теплоизоляции фольгоизол.

Удаление и подача воздуха производится через регулируемые решетки RAR.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица 6.3

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, кВт				Расход холода	Установочная мощность эл.двигател, в кВт
		На отопле-ние	На вентиля-цию	На ГВС.	Общий		
Детский сад	-25,3	175,5	64,2	185,1	424,8		4,23

Мероприятия по шумоизоляции

Для оборудования механической вентиляции предусмотрены гибкие вставки и шумоглушители.

Предусмотрена звукоизоляция венткамер.

Наружные сети водопровода и канализации

Сети водоснабжения разработаны в соответствии с техническими условиями №44 от 25.03.2021 г., выданными ГГКП «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган. Водоснабжение здания предусмотрено от существующего закольцованного водопровода диаметром 100 мм микрорайона «Жастар», проходящего рядом с территорией строительства. Гарантированный напор в сети, в точке врезки составляет 2,0 атм. В точке врезки устанавливается водопроводный колодец с пожарным гидрантом.

Проектом предусмотрено строительство объединенной сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Расход воды на внутреннее пожаротушение детского сада составляет 2,6 л/сек. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/сек, согласно приложению 4 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Суммарный потребный расход воды на внутреннее и наружное пожаротушение составляет 22,6 л/сек. Наружное пожаротушение

предусмотрено от пожарного гидранта, установленного в запроектированном водопроводном колодце, и существующего пожарного гидранта, установленного в колодце на существующей сети водопровода.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Протяженность сети водоснабжения составляет 11 м.

Сети канализации отводят хозяйственно-бытовые сточные воды от детского сада в запроектированную внутриплощадочную сеть канализации, затем сточные воды поступают в канализационную сеть микрорайона «Жастар» диаметром 200 мм. Производственные сточные воды от пищеблока до поступления во внутриплощадочную сеть канализации проходят предварительную очистку в жироуловителе.

Сети канализации выполнены из двухслойных гофрированных полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ Р 54475-2011. Протяженность сетей канализации составляет 255 м.

Укладка пластиковых труб канализации в траншею предусмотрена на подготовку из песка толщиной 10 см. При засыпке над верхом трубопроводов предусмотрено устройство защитного слоя толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, щебня). Работы над трубой производят ручным инструментом. Предусмотрена подбивка пазух труб вручную.

Укладка стальных труб водопровода в траншею предусмотрена на основание с подготовкой из мягкого местного грунта толщиной 10 см. При засыпке над верхом трубопроводов предусмотрено устройство защитного слоя толщиной 20 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, щебня). Работы над трубой производят ручным инструментом.

Водопроводные и канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов. Для повышения сейсмоустойчивости колодцев проектом предусматривается установка Н-образных закладных деталей между кольцами рабочей части колодцев и h-образных закладных деталей между горловиной и плитой перекрытия.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта:

Таблица 6.4

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/сек
Водопровод	23,10	5,76	2,73	20,0 л/сек на наружное пожаротушение, 2,6 л/сек на внутреннее пожаротушение
Канализация	23,10	5,76	4,33	

Водопровод холодной и горячей воды

В здании детского сада принята система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Вода подводится к санприборам здания и пожарным кранам. Ввод хозяйственно-питьевого водопровода выполнен из полиэтиленовых питьевых труб ГОСТ 3262-75 в стальном футляре. Подача воды в сеть предусмотрена от запроектированных внутриплощадочных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Противопожарный водопровод подводит воду к пожарным кранам диаметром 50 мм, установленным на высоте 1,35 м от пола. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струя по 2,6 л/сек.

Горячее водоснабжение в здании централизованное – от теплового узла. Циркуляция горячей воды предусмотрена по магистралям и стоякам. На период аварийного или профилактического отключения централизованного горячего

водоснабжения, подача горячей воды предусмотрена от электрических водонагревателей, устанавливаемых вблизи от приборов разбора горячей воды.

Магистральные сети и стояки холодного и горячего водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75, подводки к приборам выполнены из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013. Предусмотрена теплоизоляция сетей холодного и горячего водопровода, за исключением подводок к приборам.

Канализация

В здании предусмотрены раздельные сети хозяйственно-бытовой, производственной и дренажной канализации.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит сточные воды от сантехнических приборов.

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от приборов и технологического оборудования пищеблока в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. На выпуске из здания установлен жироуловитель.

Трубопроводы хозяйственно-бытовой и производственной канализации, прокладываемые ниже отметки 0.000 и, вне подвальных помещений, укладываются в подпольных каналах. Сети канализации, проходящие ниже отметки 0.000 здания, и выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98. Сети, проходящие выше отметки 0.000 здания, выполнены из пластмассовых труб ГОСТ 22689-89. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть канализационных стояков, выведенных выше обреза кровли.

Дренажная канализация предусмотрена для условно чистых аварийных, дренажных или сливных вод из теплового узла, в помещении которого предусмотрено устройство приямка. В приямке установлен дренажный насос с поплавком производительностью 7 $м^3$/час, напором 7 м. Включение-отключение насоса автоматизировано в зависимости от уровня воды в приямке. Сброс дренажных стоков предусмотрен в систему производственной канализации через бачок разрыва струи. Сеть выполнена из труб полиэтиленовых технических ГОСТ 18599-2001.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №25-756/756 от 23.12.2019 г., выданными АО «ТАТЭК».

Проектом предусмотрен демонтаж, установка и ошиновка силовых трансформаторов в ТП №447, ТП №343, установка вводных, линейной и секционной ячейки в ТП №447, ТП №343.

От РУ-0.4 кВ вышеуказанных ТП до ВРУ детсада в траншее прокладываются кабели марки АВБбШв расчетных сечений.

Наружное освещение территории выполняется светильниками консольного типа на металлических опорах.

Питание и управление светильниками осуществляется от ящика типа ЯУО, установленного в помещении охраны. Кабель наружного освещения марки АВБбШв прокладывается в траншее.

Опоры наружного освещения подлежат заземлению путем присоединения к проводнику PEN.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – II.

Напряжение питания - 10/0.4 кВ.

Расчетная мощность - 192.0 кВт

Электрооборудование, электроосвещение

Для учета и распределения электроэнергии приняты вводно-распределительные устройства, состоящие из вводной панели типа ВРУ1-11-10 УХЛ4 и распределительных пунктов типа ПР11, устанавливаемых в помещении электрощитовой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными во ВРУ. Силовые электроприемники представлены электроприводами вентсистем, насосов водоснабжения, технологическим оборудованием.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелем марки ВВГ в трубах ПВХ, проложенных в конструкции стен.

Групповые щитки приняты типа ЩРн.

Каждая групповая линия розеточной сети защищена устройством защитного отключения (АВДТ32) с номинальным отключающим дифференциальным током 10mA. Высота установки розеток и выключателей в помещениях пребывания детей 1,8 м от пола.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и стационарных электроприемников, выполняются трехпроводными (фазный -L-, нулевой рабочий -N- и нулевой защитный -PE- проводники).

Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное, дежурное и ремонтное освещение.

Освещение помещений выполняется светильниками со светодиодными лампами.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ сечением 3х1,5мм² скрыто.

Управление освещением осуществляется со щитов и выключателями по месту.

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции, применены следующие меры защиты:

основная система уравнения потенциалов;

дополнительная система уравнения потенциалов;

защитное заземление и зануление.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 25х4мм.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой 40х4 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

В соответствии со СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» предусматривается молниезащита 3 категории. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8 мм, уложенная на кровлю сверху с шагом ячейки 6х6м.

Токопроводы проложены по периметру здания и привариваются к наружному горизонтальному контуру заземления вокруг здания. Токоотводы выполняются из круглой стали диаметром 16мм и привариваются к горизонтальному заземлителю из полосовой стали 40х4мм.

Системы связи и сигнализации

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»;

блок индикации типа «Рубеж-БИ»;

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 световые типа «ОПОП 1-8»;

изоляторы шлейфа типа «ИЗ-1»;

источники вторичного электропитания резервированные адресные типа «ИВЭПР RSR»;

боксы резервного питания типа «БР-12»;

комплект речевого оповещения типа «SONAR»;

для шлейфов пожарной сигнализации и шлейфов оповещения используется кабель марки КПС(А)нг-FRLSTx.

Приемно-контрольные приборы и приборы управления установлены на посту охраны.

В соответствии с п.2.1 СН РК 2.02-11-2002* таблицы 2, п. 7 способ оповещения людей при срабатывании пожарной сигнализации третьего типа, а именно: речевой со светоуказателями «ШЫҒУ». По очередности оповещения – только обслуживающий персонал.

Речевое оповещение построено на базе оборудования типа Sonar с использованием трансляционного усилителя типа «SZA-6240». В качестве акустической системы используются настенные громкоговорители типа «SWS-103W».

Для питания трансляционного усилителя проектом предусмотрен блок аварийного электропитания типа «SEP-3352». При отключении основного ввода питания блок переводит питание трансляционного усилителя на резервное от АКБ. Блок аварийного электропитания осуществляет автоматический заряд встроенной/выносной АКБ.

Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания (сеть 220 В, 50 Гц).

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются резервированные источники типа «ИВЭПР RSR».

Видеонаблюдение

С помощью установленных на улице видеокамер обеспечивается наблюдение за двором здания, контроль выходов из здания.

Системой видеоконтроля оборудуются входы периметра здания и следующие помещения: коридоры первого этажа; коридоры второго этажа.

В систему видеонаблюдения входит: видеорегистратор; коммутатор 24 портовый; коммутатор 8 портовый; два монитора; видеокамеры; блоки питания; источник бесперебойного питания для бесперебойной работы системы видеонаблюдения.

В проекте заложены видеокамеры с высоким разрешением, всепогодные цветные видеокамеры день/ночь, цветные купольные видеокамеры. В помещении охраны устанавливаются удаленные рабочие места, позволяющие осуществлять контроль за

ситуацией на объекте. Режим работы видеозаписи должен предусматривать скорость записи в каждой камере 20-30 кадров/сек.

Питание и передача видеосигнала от видеокамер осуществляется по кабелю марки UTP Cat. 5e. Резервное электропитание видеоаппаратуры осуществляется от аккумуляторных батарей, находящихся в блоках питания.

Для резервного питания видеоаппаратуры используется источник бесперебойного питания, расположенный в помещении охраны первого этажа. Система видеонаблюдения используется для оценки ситуации, записи мероприятий на охраняемом объекте и не используется в охранных целях.

Передача видеосигнала и питание осуществляется по комбинированному кабелю марки F/UTP Cat. 5ePE 4x2x0,52мм, проложенному по стенам в кабельных каналах 25x16мм.

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование электроустановок видеонаблюдения заземляется.

Наружные сети связи

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями №02-43/П - ТР от 11.03.2021г., выданными РДТ «Алматытелеком».

Точка подключения телефонизации – существующий колодец кабельной канализации связи №25/7178, расположенный рядом с детским садом №6.

Проектом предусмотрено:

монтаж прямой оптической муфты на существующем 4 волоконном оптическом кабеле в существующем колодце №25/7178;

прокладка небронированного 4 волоконного оптического кабеля в проектируемой телефонной канализации от существующего колодца №25/7178 до здания детского сада;

монтаж прямой муфты на кабеле марки ТППэпЗ -10x2x0,4 мм в существующем колодце №25/7178;

прокладка кабеля марки ТППэпЗ-10x2x0,4 мм в проектируемой телефонной канализации от существующего колодца №25/7178 до здания детского сада.

Ввод в здание детского сада №6 предусмотрен подземный кабелями марки ОК-4 и ТППэпЗ -10x2x0,4мм в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

Проектом предусмотрено:

ввод кабеля марки ТППэпЗ 10x2x0,4мм в здание детского сада;

установка и монтаж телефонной распределительной коробки типа КРТ 10x2 на лестничной площадке 1 этажа;

прокладка кабеля марки ТППэпЗ 10x2x0,4 мм в полиэтиленовой трубе до телефонной распределительной коробки КРТ 10x2;

прокладка абонентского кабеля марки КРВПМ 1x2x0,4 мм от КРТ 10x2 до абонентских телефонных розеток, устанавливаемых в помещении охраны, приемной, кабинете завхоза, кабинете бухгалтера, медицинском кабинете, кабинете заведующей, методическом кабинете, кабинете психолога и логопеда;

ввод оптического кабеля марки ОК-4 в здание детского сада;

установка и монтаж оптической распределительной коробки типа ОРКсп-8, укомплектованной сплиттером 1x8 на лестничной площадке 1 этажа;

прокладка оптического кабеля марки ОК-4 в полиэтиленовой трубе до оптической распределительной коробки типа ОРКсп-8;

прокладка абонентских кабелей марки drop до оптических абонентских телефонных розеток, устанавливаемых в помещении охраны, кабинете завхоза, кабинете бухгалтера, кабинете заведующей, методическом кабинете;

монтаж сетевого абонентского оборудования ONT.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

Вокруг здания предусмотрен кольцевой асфальтобетонный подъезд для пожарных машин.

Противопожарные мероприятия назначены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Ширина марша лестничных клеток не менее 1,35 м. Ширина лестничных площадок - не менее ширины марша.

Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, высота горизонтальных участков эвакуационных путей не менее 2,0 м, ширина эвакуационного прохода не менее 1.4 м, в полу перепады высот менее 0,45 м отсутствуют. Длина эвакуационного пути от наиболее удаленного помещения с пребыванием детей до лестничных клеток не превышает 20,0 м.

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала – по обособленным наружным лестницам непосредственно наружу;

из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

со второго этажа – по коридорам на лестничные клетки с выходом в тамбур, далее непосредственно наружу; также по наружным пожарным лестницам;

Выход на чердак решен через люки с металлическими стремянками, расположенными в лестничных клетках.

Все металлические конструкции и изделия покрываются огнезащитным составом, обеспечивающим нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности здания.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Расход воды на внутреннее пожаротушение детского сада составляет 2,6 л/сек. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/сек, согласно приложению 4 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Суммарный потребный расход воды на внутреннее и наружное пожаротушение составляет 22,6 л/сек. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта, установленного в запроектированном водопроводном колодце и существующего пожарного гидранта, установленного в колодце на существующей сети водопровода.

Противопожарный водопровод подводит воду к пожарным кранам диаметром 50 мм, установленным на высоте 1,35 м от пола.

Для обеспечения безопасности в здании детского сада проектом предусмотрены система автоматической пожарной сигнализации и оповещения, видеонаблюдения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен ИП «Адинбекова И.Н.», государственная лицензия за № 01498Р от 15.11.2011г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Объект располагается в микрорайоне Жастар, д. №6. Со всех сторон объект окружают жилые здания.

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1. пп.1-1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На период капитального ремонта административного здания выявлено 26 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них 5 организованных и 21 – неорганизованных источников. Основными источниками загрязнения воздушной среды на период строительства будут являться: битумоплавильный котел (0001); работа компрессора (0002); работа сварочного агрегата с дизельным двигателем (0003); работа сварочного агрегата с бензиновым двигателем (0004); работа ДЭС (0005); работа автотранспорта (пыление) (6001); земляные работы (6002, 6003); работа с инертными материалами (6004-6008); гидроизоляционные работы (6009, 6010); газовая резка металла (6011); электросварочные работы (6012); сварка с применением сварочной проволоки (6013); сварка полиэтиленовых труб (6014); паяльные работы (6015); покрасочные работы (6016); работа перфоратора и отбойного молотка (6017); работа шлифовальной машины (6018); расстаривание сухих строительных смесей (6019); укладка асфальта (6020); газовые выбросов от работающей спецтехники (ненормируемый источник 6021). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 30 наименований, в том числе: 1 класса опасности – свинец и его неорганические соединения, бенз(а)пирен, хлорэтилен; 2 класса опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид. Остальные вещества 3.4 класса опасности. Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения работ по строительству объекта будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Период эксплуатации

В период эксплуатации объекта воздействие на воздушную среду не ожидается.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «ЭРА» V 2.0», с учетом фонового загрязнения (Справка филиала РГП «Казгидромет» по Алматинской области за №23-03-01-02/732 от 22.07.2019г.). Анализ результатов расчета показал, что в период капремонта объекта максимальные приземные концентрации в жилой зоне составят: по сумме пыли – 0,859ПДК; по группе суммации: диоксид азота + сера диоксид – 0,962 ПДК; оксид углерода – 0,683ПДК. Анализ результатов расчета показал, что по всем рассматриваемым загрязняющим вещества превышения ПДК в жилой зоне не обнаружено. Нормативы выбросов ЗВ на период капремонта объекта представлены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 2021 г.		
	г/с	т/год
Всего:	4,283180154	7,605254004

Источники на период реконструкции объекта временные, контроль проводить не требуется.

Поверхностные и подземные воды

Согласно данным ОВОС объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. В период изыскания грунтовые воды на глубине 4,0 м не вскрыты. Сброс производственных стоков отсутствует. Для отвода сточных вод в

период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом в ближайшую сеть канализации. В период эксплуатации сброс стоков в городскую канализацию. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могут оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Воздействие на поверхностные и подземные воды при выполнении природоохранных мероприятий не ожидается.

Земельные ресурсы

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории отходами производства и потребления.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Источников возможного загрязнения почвы не выявлено. На период капремонта планируется вывоз ТБО, строительного мусора, с целью защиты почв от загрязнения отходами. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве работ по капремонту объекта образуются 7 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого уровня опасности – 5 видов: отходы бетона (раствор); ТБО; огарки сварочных электродов; отходы п/э труб; отходы бетона; строительный мусор. Отходы янтарного уровня опасности 2 вида: тара из-под ЛКМ; ветошь промасленная. Проектное образование отходов в период реконструкции объекта представлено в таблице 6.6.

Таблица 6.6

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	375,78115		375,78115

Влияние отходов на природную среду, при условии выполнения санитарно-эпидемиологических и экологических норм, а также мероприятий, принятых в проекте, будет минимальным.

Растительный и животный мир

Согласно Акту обследования зеленых насаждений от 19.03.2021 г., подписанному руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган» Н. Алиулы; руководителем ГУ «Отдел образования г. Талдыкорган» Р. Бармановой и юристом ГУ «Отдел образования г. Талдыкорган» Ж.Канагатовым, в результате ремонтных работ на участке 9 деревьев подлежат вырубке. Компенсационные мероприятия будут произведены при благоустройстве территории. Животный мир представлен синантропными видами. Работы при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений не имеют необратимого характера и не отразятся на состоянии животных на рассматриваемой территории. Значительного воздействия на флору и фауну рассматриваемой территории не прогнозируется.

Социально-экономическая среда

Капитальный ремонт объекта вынесен на обсуждение общественности. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 21.11.2019г. Капремонт объекта одобрен.

Экологические риски

Объект расположен на техногенно освоенной территории. Особо охраняемые природные территории на территории объекта отсутствуют. По результатам оценки воздействия на окружающую среду, при осуществлении строительных работ, существенного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

при проведении строительных работ все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнеры. По мере накопления строительные и бытовые отходы следует вывозить в специально отведенные места, содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды;

хозяйственно-бытовые сточные воды будут собираться в гидроизолированный выгреб и периодически, по мере накопления сточные воды будут вывозиться согласно договору;

предусмотреть «сухое» удаление замазученных пятен с земляной поверхности;

проведение тщательной технологической регламентации строительных работ;

твердые бытовые отходы временно накапливаются на территории предприятия с последующим вывозом и захоронением на полигоне ТБО;

ремонт транспорта и механизмов производить на отдельных промплощадках;

исключение попадание нефтепродуктов и других вредных веществ на рельеф; исключение сброса на поверхность земли отходов строительства, организация регулярной уборки территории;

выполнение мероприятий по сохранению зеленых насаждений на территории.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Размещение на территории детского сада объектов, функционально с ним не связанных, не предусматривается, что соответствует требованиям пункта 28 санитарных правил (далее – СП) № 615 от 17.08.2017г. «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка». Размещение на территории детского сада автопарковок для легковых автомобилей не предусматривается, что соответствует требованиям пунктов 25, 55, и Приложения 2 СП № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

Во всех помещениях детского сада планируется покраска потолков водоэмульсионной краской, что соответствует требованиям пункта 19 СП №615 от 17.08.2017г. В медицинском и процедурном кабинетах № 71, 78 предусмотрена облицовка стен плиткой, что соответствует требованиям пункта 20 СП №615 от 17.08.2017г.

В процедурном кабинете № 78 предусмотрено оборудовать раковину с подводкой холодной и горячей воды, с установкой локтевого и бесконтактного крана со

смесителями, что соответствует требованиям пункта 21 СП № ҚР ДСМ-96/2020 от 11.08.2020г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения».

Предусмотрено присоединение производственного оборудования и моечных ванн пищеблока к внутренней сети водоотведения с воздушным разрывом не менее 20 миллиметров от верха приемной воронки, что соответствует требованиям пункта 30 СП № 186 от 23.04.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания».

Уровни искусственной освещенности в помещениях детского сада соответствуют требованиям Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015г., пункта 46 СП №615 от 17.08.2017г. «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка»: в спальных (6, 11, 20, 43, 86, 5, 10, 17, 28, 42, 47) – 150 лк.

Представлены сведения и материалы по устройству специальной площадки с твёрдым покрытием для размещения контейнеров для сбора отходов, с подъездами для транспорта с твердым покрытием и ограждением с трех сторон на высоту, исключающую возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5м, что соответствует требованиям пункта 55 СП №187 от 23.04.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Предусматривается проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, новых тепловых сетей систем теплоснабжения, связанных с ними систем отопления независимо от вида системы теплоснабжения, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в мае 2021 года (письмо ГККП «Детский сад № 6» ГУ «Отдел образования города Талдыкорган» от 05.04.2021 года № 24).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2021 год – 100%.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (Версия 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГККП «Детский сад № 6» ГУ «Отдел образования города Талдыкорган» от 14.04.2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-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. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 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 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

2020 год – 2 778 тенге;

2021 год – 2 917 тенге.

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 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт ГККП «Детский сад №6» города Талдыкорган Алматинской области» выполнен в соответствии с техническим заданием.

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

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 19, 21, 28, 46, 57, 61санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017г.№ 615, пункта 24 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.08.2020г. №ҚР ДСМ-96/2020,пункта 30 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018г. № 186, пунктов 156, 158, 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для

хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209, пунктов 25, 55, и Приложения 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 209, пунктов 4, 8-10, 12–17, 55 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018г. № 187, пунктов 12 - 19,105, 106, 108-110, 123-133, 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177, Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 169.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019, 2020 и прогнозных 2021 годов	млн.тенге	716,756	809,680
	в том числе: СМР	млн.тенге	583,842	660,316
	оборудование	млн.тенге	9,339	17,063
	прочие	млн.тенге	123,575	132,301
	Из них: на 2019 год (стоимость ПИР) на 2020 год (стоимость экспертизы проекта) на 2021 год	млн.тенге		 16,296 1,643 791,741
2	Продолжительность строительства	месяцев	5	5

Увеличение сметной стоимости произошло за счет изменения объемов работ, пересчета сметы в новую версию программы с учетом изменения стоимости материалов, изделий и конструкций, и изменения года реализации строительства.

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт ГККП Детский сад №6 города Талдыкорган Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована Государственным коммунальным казенным предприятием «Детский сад № 6 ГУ «Отдел образования города Талдыкорган» в соответствии с условиями договора № 970440002209/210036/00 (12) от 17.02.2021 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Талдықорған қаласының №6 балабақша МКҚК күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 17 ақпандағы №970440002209/210036/00 шарттың талаптарына сәйкес ««Талдықорған қаласының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесінің «№6 балабақшасы» мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Абдраймов Г.Р.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Сосина О.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Уваров В.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Некрошевич А.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Афонина Т.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Қаратай Р.Ж.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Селютина М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Изатов Е.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Лоншакова Г.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ43VDD00164698

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное коммунальное казенное предприятие "Детский сад № 6" государственного учреждения "Отдел образования по городу Талдыкорган Управления образования Алматинской области" 040000, Республика Казахстан, Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган, Микрорайон Жастар, дом № 18, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970440002209

Наименование производственного объекта: "Капитальный ремонт ГККП Детский сад №6 города Талдыкорган Алматинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган -

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 обоснованные 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.

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 22.04.2021 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:	4,283180154	7,6052540044
"Капитальный ремонт ГККП Детский сад №6 города Талдыкорган Алматинской области"	4,283180154	7,6052540044
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00003	0,00005
Сера диоксид	0,02906	0,0662
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,00131	0,00075
Этилацетат	0,01371	0,00789
Пыль абразивная	0,0078	0,00131
Пыль древесная	0,00232	0,02302
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)	0,165438	2,407607
Уайт-спирит	0,02674	0,27234
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000318	0,000122
Хлорэтилен	0,000013	0,000005
Этанол	0,03721	0,02143
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00092	0,00054
Углерод	0,01548	0,04312
Углерод оксид	2,51336	1,249602
Формальдегид	0,00291	0,008464
Пропан-2-он	0,08193	0,08776
Бенз/а/пирен	0,000001154	0,0000010044
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,01111	0,52
Бутан-1-ол	0,00261	0,00151
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,54879	0,66218
2-Этоксиэтанол	0,01065	0,00101
Азот (II) оксид	0,027694	0,07911
Азота (IV) диоксид	0,32628	0,54114
Бутилацетат	0,03121	0,04554
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,002056	0,001213
Метилбензол	0,07506	0,06586

Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00002	0,00003
Керосин	0,01111	0,768
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,14915	0,20848
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,15667	0,50823
Железо (II, III) оксиды	0,03222	0,01274
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

Срок действия настоящего разрешения с 01.05.2021 года по 01.10.2021 года