Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Жамбыл облысы бойынша филиалының
Директор
Ж.Ш. Жұмаділ

«Тараз қаласы Талас (6) мөлтек ауданы № 27 «а» мекен жайда орналасқан 280 орынға арналған №42 бала бақшасын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

19.10.2015 ж. № 08-0327/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тараз қаласы әкімдігінің білім бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Темирханов Д.Ш. ЖК
Тараз қ.

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласы Талас (6) мөлтек ауданы № 27 «а» мекен жайда орналасқан 280 орынға арналған №42 бала бақшасын күрделі жөндеу» осы ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Жамбыл облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Жамбыл облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области
Жұмаділ Ж.Ш.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 08-0327/15 от 19.10.2015 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел образования акимата г.Тараз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП Темирханов Д.Ш.
г. Тараз

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Капитальный ремонт детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз» разработан в 2015 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №08-0325 от 06.08.2015 года, заключенному с КГУ «Отдел образования акимата г. Тараз» (письмо-заявка № 1717 от 04.08.2015 года).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ "Отдел образования акимата г.Тараз"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ИП Темирханов Д.Ш. (г.Тараз), государственная лицензия 09- ГСЛ-Ф-ПИР № 000855 от 16.04.2010 г., выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области, категория –II.

ПРОЕКТИРОВЩИК СУБПОДРЯДА (договор между генпроектировщиком и проектировщиком субподряда от 17.07.2014 г. № 17): ТОО «Жансерик - Курылыс», государственная лицензия ГСЛ № 000670, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно – коммунального хозяйства 09.10.2009 (приложение выдано 26.06.2012 года) Категория -III. (договор №03 субподряда от 26июня 2015 года)

ГИП – Шынтасов М., приказ о назначении №1-06 от 25.06.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20.03.2015 года, утвержденное КГУ «Отдел образования акимата г. Тараз»;

письмо КГУ «Отдел образования акимата г. Тараз», исх. №1717 от 06.08.2015 года о выделении средств из бюджета по программе 067 (ведомставаға қарасты мемлекеттік мекеменің және ұйымның күрделі шығыны), подпрограмме – 015 (бағдарламаны жергілікті бюджет қаражаты есебінен іске асыру), специфике – 421 (жайларды, ғимараттарды, құрылыстарды беру қондырғыларын күрделі жөндеу) на проведение капитального ремонта здания детского сада №42 в микрорайоне «Талас» дом №27 «а» в г. Тараз; начало капитального ремонта предусмотрено в 2016 году;

письмо КГУ «Отдел образование акимата г. Тараз», исх. №1747 от 04.10.2015 года об отсутствии необходимости разработки технологического раздела в рабочем проекте «Капитальный ремонт детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз»;

акт технического обследования от 25.06.2015 года здания детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз, составленный комиссионно и утвержденный;

дефектный акт от 25.06.2015 года на капитальный ремонт здания детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз, составленный комиссионно и утвержденный;

решение №1085 от 24.11.2014 года акима г. Тараз о разрешении капитального ремонта детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз;

архитектурно-планировочное задание №631 от 22.12.2014 года на разработку рабочего проекта: «Капитальный ремонт детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз», выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Тараз»;

заключение о техническом состоянии и сейсмостойкости здания детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз (основное здание), составленное ТОО «Тараз Аркон» (г. Тараз) И.А. Момбековым, аттестат эксперта АДСиЖКХ №02537, выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, срок действия до 18.06.2017 года);

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер 06-097-010-588, выданный КГУ «Отдел земельных отношений акимата г. Тараз»;

технический паспорт объекта, выданное Республиканское государственное казенное предприятие «Центр понедвижимости по Жамбылской области» Министерства юстиции Республики Казахстан;

отчет инженерно-геологических изысканиях участка детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз, выданный ТОО «Эрфольг» в 2015 г., государственная лицензия ГСЛ №7116, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 01.10.2001 года, приложение от 18.02.2013 г.

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию №219 от 20.10.2014 года, выданные КГП «Тараз су»;

на электроснабжение № 793-27-15 от 03.08.2015 года, выданные ТОО «ЖЭС»;

на теплоснабжение №48-14 от 27.11.2014 года, выданные ГКП «Таразтрансэнерго».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №KZ12VDC00040304 от 17.09.2015 года по рабочему проекту: «Капитальный ремонт детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз», выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области;

санитарно-эпидемиологическое заключение № Н123-0031/15 от 14.09.2015 года на рабочий проект: «Капитальный ремонт детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз», выданное РГУ «Таразское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Министерства нацтональной экономики Республики Казахстан»;

согласование фасадов с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Тараз» от 12.08.2015 года;

согласование генерального плана с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Тараз» от 12.08.2015 года;

согласование теплотрассы с ГКП «ТаразТрансэнерго» от 24.07.2015 года;

согласование сетей водоснабжжения с ГКП «Тараз су» от 24.07.2015 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

	Пояснительная записка
	Исходные данные для проектирования
	Энергетический паспорт
	Паспорт цветового решения
Альбом 1.	Генеральный план. Технологическая часть.
Альбом 2.	Архитектурно-строительная часть
Альбом 3.	Отопление и вентиляция. Теплоснабжение
Альбом 4.	Водопровод и канализация
Альбом 5	Электротехническая часть. Связь и сигнализация. ОПС.
	Сметная документация.
Прилагаемые:	Прайс-листы с альтернативным вариантом, утвержденные заказчиком.

	Книга ОВОС
	Теплотехнический расчет

5.4 Цель и назначение капитального ремонта

Капитальный ремонт здания детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз необходим для нормальной дальнейшей эксплуатации здания по назначению.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место расположения объекта и характеристика участка:

Здание детского сада №42, где предусматривается капитальный ремонт находится в мирорайоне «Талас» (6) в г. Тараз.

Природные условия площадки, где расположено здание:

климатический подрайон - III В;
нормативное значение веса снегового покрова - 50 кгс/кв.м;
нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/кв.м;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 26 °С;
сейсмичность района строительства - 8 баллов.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее плюс 8 ºС (отопительного сезона) составляет – 164 суток.

Климат района - резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка изыскания расположена в пределах озерно-пролювиальной равнины. Рельеф ровный, с незначительным уклоном на север.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные отложения представленные мощной толщей крупнообломочных грунтов, перекрытых с поверхности глинистыми грунтами. Глинистые грунты представлены супесями, песками, суглинками с включениями карбонатов, от маловлажного до пластичного. Крупнообломочные грунты залегают глубже 8-ми метров. По классификации грунтов и физико-механическим свойствам выделено пять инженерно - геологических элемента: первый – насыпной слой, мощностью до 1,80 м; второй – суглинок желто-серый, просадочный, мощностью до 1,1 метра. Начальное просадочное давление 68 кПа; третий – слабоцементированный слой суглинка, мощностью до 0,6 м; четвертый – суглинок темно-серый, желто-серой, непросадочной,от твержой до пластичной консистенции с пятнами ожелезнения, с линзами песка пылеватого с включениями карбонатных конкреции до 25%, вскрытая мощность 2,0 м; пятый – песок пылеватый, желто-серый, водонасыщенный, средней плотности линзами суглинка, мощностью до 2-х метров.

Таблица №1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наимено-вание грунта	$\rho_н$,	C_I	C_{II}	φ_I	φ_{II}	E		Ro
							При естественной влажности	При водо насыщении	
2	Суглинок	1,86	10	15	14	16		19	1,8/3,5
3	Сцементированный слои	2,04	21	24	26	29		19	4,0
4	Суглинок	19,6	13	19	16	19		16	2,0

5	Песок	1,98	1,7	2	24	26		11	1,0

ρ - плотность грунта, г/куб.см,

С - удельное сцепление, кПа,

φ - угол внутреннего трения, градус,

Е - модуль деформации, МПа.

R_0 – расчетное сопротивление, кПа.

По данным изысканий коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (SO4=1540 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются средноагрессивной, для портландцементов с примесями и сульфатостойких цементов неагрессивные, по содержанию хлоридов (Cl 420 мг/кг)=0,25S04+ CL= 805мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена, как среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Подземные воды при на исследованной территории вскрыты на глубине 4.4 м. По архивным данным возможно-максимальный уровень подземных вод будет находиьтся на глубине 1,4 м от поверхности земли.

Коэффициент фильтрации грунтов для суглинка – 0,1 м/сут.

Нормативная глубина промерзания для суглинка – 76 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт – 122 см.

Существующее положение

Представителями заказчика, экспертом по техническому обследованию в 2015 году проведено обследование здания детского сада (основной корпус и прачечная, тепловой узел). При этом установлено, здание возведено в 1978 году, в плане имеет прямоугольную форму, состоит из четырех блоков, соединеных между собой галереями. разделенных антисейсмическими швами.

Основное здание детского сада имеет следующие блоки:

Блоки 1 и 7 - с размерами в осях - 10.84х22.40 м, двухэтажное, без подвала, высота помещений первого этажа от пола до потолка 2.7 м, высота второго этажа - 2.8 м.

Блоки 3 и 5 - с размерами в осях - 8.84х25.70 м, двухэтажное, без подвала, высота помещений первого этажа от пола до потолка 2.7 м, высота второго этажа - 2.8 м.

Галерея 2 и 4 - с размерами в осях - 13.20х3.20 м, двухэтажное, без подвала, высота помещений первого этажа от пола до потолка 2.7 м, высота второго этажа - 2.18 м.

Галерея 6 - с размерами в осях - 13.80х3.20 м, двухэтажное, без подвала, высота помещений первого этажа от пола до потолка 2.7 м, высота второго этажа - 2.18 м.

Расчетно-конструктивная схема здания - несущие наружные и внутренние поперечные кирпичные стены и сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытия. Шаг продольных стен составляет - 10,84 м (блок 1, 7), 8,84 м (блок 3, 5). Шаг несущих поперечных стен и заменяющих их рам составляет - 6,40м; 4.80м; 4,80м и 6,40м (блок 1, 7), 4,90 м; 4,80 м; 4,80 м; 6,40 м; 4,80 м (блок 3, 5). Поперечная стена по оси В/(5-6) (Блок 3) и В/(9-10) (Блок 5) заменена монолитной железобетонной рамой. Шаг несущих продольных стен (блок 2, 4, 6) составляет 3,20 м. Шаг поперечных стен и, заменяющих их рам, составляет 12,56 м (блок 2,4) и 13,42 м (блок 6). Пространственная жесткость здания обеспечивается в горизонтальной плоскости работой перекрытия, а в вертикальной плоскости - системой поперечных и продольных кирпичных стен. Здание состоят из следующих конструкций, материалов и изделий:

фундаменты под стены – ленточные из сборных бетонных блоков толщиной 500 мм и 400 мм; По верху сборных бетонных блоков устроен армошов толщиной 50 - 100 мм,

армированной сеткой с продольной арматурой диаметром 10 мм; состояние - удовлетворительное;

фундаменты под стойки рам - столбчатые монолитные железобетонные; состояние - удовлетворительное;

стены и перегородки выполнены из обыкновенного керамического кирпича, с горизонтальным армированием через 700 мм по высоте, также на пересечениях и углах стен. Толщина наружных стен – 510 мм, внутренних – 380 мм, перегородок – 120 мм; состояние - удовлетворительное;

перемычки – монолитные железобетонные на всю ширину стены и заделаны в кладку на глубину 250-350 мм, высота 150-250 мм; состояние - удовлетворительное;

плиты перекрытия - сборные железобетонные многопустоные плиты. В уровне плит перекрытий выполнены антисейсмические пояса; состояние - удовлетворительное;

внутренняя лестница расположена в лестничной клетке в блоках 2,4,6 – из сборных железобетонных маршей и площадок. Проемы в лестничных клетках имеют железобетонные обрамления; состояние элементов лестницы – удовлетворительное.

крыша – чердачная из асбестоцементных волнистых листов по деревянным стропилам и обрешетке. Стропильные ноги расположены шагом 1,0 м и имеет сечение 50х150 мм. Обрешетка сечением 50х60 мм, шаг 500 мм. Состояние крыши – неудовлетворительное.

Полы, в зависимости от назначения помещений, приняты – бетонные, деревянные, из керамических плиток. Состояние полов – неудовлетворительное.

внутренняя отделка – штукатурка цементно-песчаным раствором, окраска известковой или водоэмульсионной краской, облицовка глазурованными плитками.

наружная отделка – штукатурка цементно-песчаным раствором, окраска известковым раствором; состояние отделки - неудовлетворительное;

потолки затирка цементным раствором, окраска известковым раствором.

состояние штукатурного слоя – удовлетворительное, кроме отделочного слоя.

оконные и дверные блоки – деревянные, состояние – неудовлетворительное.

Обследованием установлено несоответствие требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

расстояние между поперечными стенами составляет 12,56 и 13,42 м, что нарушает требование п.7.107;

расстояние между продольными стенами составляет 10.81 м и 10,84 м, что нарушает требование п.7.107;

проемы шириной 3,0 м не имеют замкнутые железобетонные обрамления, что не соответствует требованиям п7.38.4;

проемы в перегородках не имеют железобетонные или металлическое обрамление, что противоречит требованиям п.7.38.4.;

в блоке №5 дверной проем пролетом 1,5 м по оси Д/9-10 выполнен без перемычек, что не соответствует требования п.7.113;

перегородки длиной 3,0 м не усилены вертикальными железобетонгыми включениями или металлическими стойками, не выполнено требование п.7.38.4;

Также на территории детского сада имеется следующие здания, подлежащие капитальному ремонту: тепловой узел и прачечная.

Тепловой узел представляет собой одноэтажное здание без подвала с размерами в осях 6,10х3,70 м. Высота от пола до потолка 2,70 м. Расчетно-конструктивная схема

несущие кирпичные стены и сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытия, здание выполнено по жесткой конструктивной схеме. Шаг несущих продольных стен составляет - 3,70 м. Шаг поперечных стен и заменяющих их рам составляет - 6,10 м. Парапет из кирпичной кладки, состояние удовлетворительное.

Прачечная - одноэтажное здание без подвала с размерами в осях 9,90х4,70 м. Высота от пола до потолка 2,70 м, общая высота по карнизу - 4,0 м.

Расчетно-конструктивная схема - несущие кирпичные стены и сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытия, т.е. здание выполнено по жесткой конструктивной схеме. Шаг несущих продольных стен составляет - 4,68 м. Шаг поперечных стен и заменяющих их рам составляет - 10,03 м.

Здание состоят из следующих конструкций, материалов и изделий:

фундаменты под стены – ленточные из сборных бетонных блоков толщиной 400 мм. По верху сборных бетонных блоков устроен армошов толщиной 50-100 мм, армированной сеткой с продольной арматурой диаметром 10 мм. Глубина заложения ленточных фундаментов 1,30 м от уровня пола; состояние удовлетворительное;

Стены и перегородки выполнены из обыкновенного керамического кирпича, с горизонтальным армированием через 700 мм по высоте, также на пересечениях и углах стен. Толщина наружных стен – 510 мм; состояние удовлетворительное;

Перемычки – монолитные железобетонные на всю ширину стены и заделаны в кладку на глубину 250-350 мм, высота 150-250 мм; состояние удовлетворительное;

Плиты перекрытия - сборные железобетонные многопустоные плиты. В уровне плит перекрытий выполнены антисейсмические пояса; состояние удовлетворительное;

Крыша – чердачная из асбестоцементных волнистых листов по деревянным стропилам и обрешетке. Стропильные ноги расположены шагом 1,0 м и имеет сечение 50х150 мм. Обрешетка сечением 50х60 мм, шаг 500 мм. Состояние крыши – неудовлетворительное.

Полы в зависимости от назначения помещений приняты – бетонные, деревянные, из керамических плиток. Состояние полов – неудовлетворительное.

Внутренняя отделка – штукатурка цементно-песчаным раствором, окраска известковой или водоэмульсионной краской, облицовка глазурованными плитками.

Наружная отделка – штукатурка цементно-песчаным раствором, окраска известковым раствором; состояние отделки - неудовлетворительное;

Потолки затирка цементным раствором, окраска известковым раствором.

Состояние штукатурного слоя – удовлетворительное, кроме отделочного слоя.

Оконные и дверные блоки – деревянные, состояние – неудовлетворительное.

Обследованием установлено несоответствие требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

расстояние между поперечными стенами составляет 9,93 м, что нарушает требование п.7.107;

Наиболее характерные дефекты и повреждения, обнаруженные при обследовании (основной блок, галерея, тепловой узел, прачечная):

Кровля из асбестоцементных волнистых листов по деревянной стропильной системе в неудовлетворительном состоянии, кровля протекает и разрушает отделку стен.

Карнизная часть открыта, конструкция фронтона обшита деревянными досками, имеется большие щели, коньковые детали не сохранены. Обрешетка и стропила местами имеет чрезмерно большие прогибы, местами имеет гниение локального характера, т.е.

эти конструкции потеряли проектные формы. Уклоны кровли не соответствует требованиям норм, узлы элементов кровли выполнены не качественно, не квалифицированно.

Крыша двухскатная с наружным неорганизованным водостоком. Утеплитель на чердачном покрытие из керамзитого гравия толщиной 300мм, состояние удовлетворительное. В галереях 2,4, 6 верхние слои кровли (4-х слоеный рубероидный ковер с защитным слоем) изношенные, обделка карнизной и парапетной части местами изношены и разорваны.

Утеплитель из керамзитого гравия, состояние - удовлетворительное.

Оконные переплеты, коробка и подоконная доска частично повреждены, створки не открываются или выпадают; некоторые сопряжения нарушены.

Дверные полотна и коробки расшатаны.

Внутренняя отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором, побелка известковая и водоэмульсионная окраска, в санитарных узлах керамические плитки. На внутренних стенах местами имеются отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя; на поверхности глубокие трещины, царапины, местами выпучивание и отпадение штукатурки. Керамические плитки поврежденные, имеют трещин. В потолках имеются отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя.

Наружная отделка - декоративная штукатурка из цементно-песчаного раствора. Частично разрушена, отслаивается. Поверхность цоколя оштукатурена цементно-песчаным раствором.

Покрытие пола из линолеума в большинстве помещениях истерто, пробито, местами порваны. Основанием под линолеум служит бетонный пол, который не имеют трещины. Покрытия керамических полов в коридорах и санузлах поврежденные, имеют трещины.

Отсутствуют теневые навесы.

Система электрооборудования в неисправном состоянии, проводки, щитков приборов; отсутствие части приборов; оголение проводов; следы больших ремонтов. Пожарная сигнализация в неудовлетворительном состоянии. Отопление здания детского сада и прачечной в нерабочем состояние, имеется массовое повреждение трубопроводов сильное поражение ржавчиной, следы ремонта (хомуты, заварка) отсутствие отопительных приборов и запорной арматуры.

Тепловые сети в неудовлетворительном состянии, запорные задвижки имеют повреждения, отсутствует изоляция.

Водопровод и канализации - имеют поврежденные места, система в неисправном состоянии, местами отсутствует. Унитазы и умывальники сломаны, имеются трещины, смывные бачки в нерабочем состоянии и во многих местах сантехническое оборудование разобрано.

Наружные сети водопровода и канализации в неудовлетворительном состоянии, канализационные колодцы имеют повреждения, замусорены. Водопроводная сеть имеет повреждения, места ремонта, протечки необходима полная замена сетей.

Благоустройство территории - тротуарная плитка на некоторой части отсутствует, большой износ, сколы, трещины, частично отсутствует ограждение, спортивные площадки, беговые дорожки в неудовлетворительном состоянии.

Оценка технического состояния детского сада на момент обследования производилась на основании анализа материалов, полученных в результате обследовательских работ.

Видимых отклонений конструкций от вертикали и горизонтали, а также появление прогибов и неравномерных осадок фундаментов, видимых огневых, коррозионных и других повреждений конструкций не обнаружено.

Для улучшения эксплуатационных показателей следует предусмотреть капитальный ремонт согласно акту технического обследования, дефектному акту и заключению о техническом состоянии и сейсмостойкости здания детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок прямоугольной формы в плане, общей площадью 1,32 га.

Предварительно на участке были произведены демонтажные работы, включающие в себя демонтаж хозяйственных и учебных построек, демонтаж бетонных площадок, демонтаж асфальтобетонных проездов, дорожек, демонтаж МАФов, демонтаж опор под светильники наружного освещения, демонтаж насадки из профлиста на существующее глухое бетонное ограждение.

Рельеф участка, относительно, ровный, спланированный, с общим незначительным уклоном на северо-восток, перепад по высоте составляет с отметки 634,85 до отметки 633,82. На участке имеется существующее здание детского сада, существующее здание прачечной.

Решением генерального плана предусматривается размещение на территории детского сада следующих зданий и сооружений: теневых навесов (12 шт.), групповых игровых площадок (12 шт.), общей физкультурной площадки, хозяйственной площадки, площадки для мусороконтейнеров.

Генеральным планом предусмотрены проезды к зданию детского сада для автомобильного транспорта, внутренние проезды и пешеходные дорожки с твердым покрытием.

Ориентация оконных проемов обеспечивают инсоляцию здания детского сада.

Главный вход на территорию детского сада решен с юго-западной стороны.

Горизонтальная привязка запроектируемых сооружений и объектов благоустройства производится от существующего здания детского сада (поз.1), вертикальная привязка – от низа цоколя (отм.634,40) существующего здания детского сада (поз.1).

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

На территорию детского сада предусмотрено два въезда. Обеспечена возможность проезда к зданию детского сада пожарных автомобилей. Хозяйственная зона изолирована, имеет твердое покрытие.

Проезды, площадки и тротуары запроектированы с покрытием из асфальтобетона, плиточного покрытия, в зависимости от назначения. Покрытие игровых (групповых) площадок - травяное. Запроектированные проезды и тротуары связаны с существующими улицами. Предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения – устройство пандусов.

Территория благоустраивается и озеленяется.

Озеленение территории детского сада решено посадкой саженцев клена остролистного, плодовых деревьев (яблоня, груша, абрикос), посадкой кустарников сирени, бульдонежа, жасмина, устройства цветников, газона. Проектом приняты сорта элементов озеленения, адаптированные к данной климатической зоне.

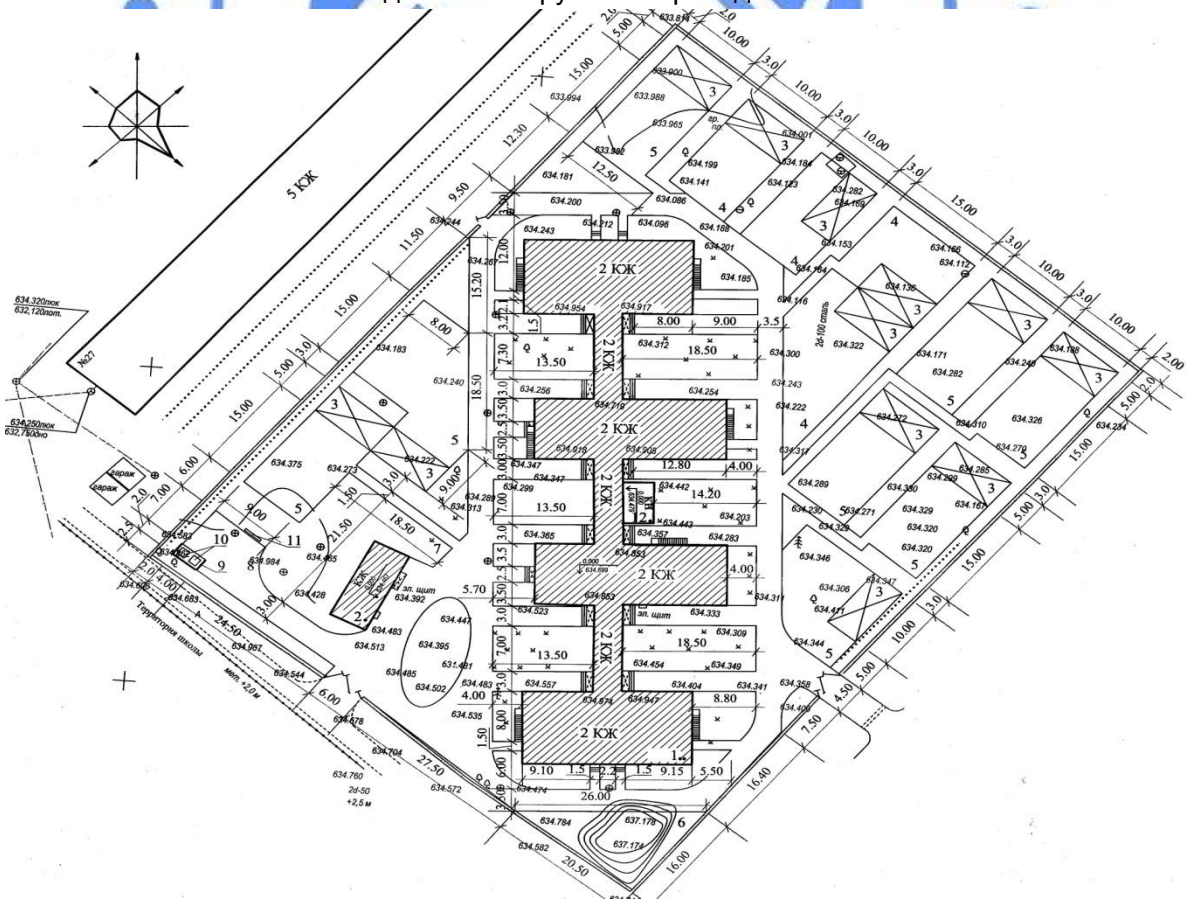
Ограждение территории детского сада – существующее. Проектом предусмотрена установка ворот и калиток, устройство кованной металлической насадки на существующее глухое бетонное ограждение.

Таблица №2

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	1,32
2	Площадь застройки зданий и сооружений всего, в том числе: - здание детского сада (существ.) - прачечная - теневой навес - тепловой узел (существ.)	кв. м	1861,69 1181,90 52,70 50,00х12 27,09
3	Площадь покрытий всего, в том числе: - асфальтобетонное покрытие проездов, площадок - асфальтобетонное покрытие дорожек, площадок - плиточное покрытие дорожек, площадок - покрытие физкультурной площадки - покрытие игровых площадок (травяное)	кв. м	4044,41 1436,63 128,93 638,85 160,00 1680,00
4	Площадь озеленения	кв. м	7593,90

Расположение зданий и сооружений приведено на плане.



Экспликация зданий и сооружений

1. Детский сад на 280 мест (существ.)
2. Прачечная (существ.)
3. Теневой навес (12 шт.)
4. Групповая игровая площадка (4 шт.)
5. Групповая игровая площадка (8 шт.)
6. Общая физкультурная площадка
7. Фруктовый сад
8. Хозяйственная площадка
9. Площадка для мусороконтейнеров
10. Контейнер для мусора (2 шт.)
11. Противопожарный щит
12. Тепловой узел (существ.)

Таблица №1

Решения генерального плана полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.2 Технологические решения

Тип детского сада – общего типа для присмотра и оздоровления детей (ДОО). Расчетная вместимость здания детского сада - 280 мест (12 групп).

Наполняемость групп с учетом возраста детей принята следующая:

Группы	Возраст, лет	Кол-во детей в группе	Кол-во групп	Суммарное кол-во детей
дошкольные:				
- вторая младшая	от 3-х до 4-х	20	4	80
- средняя группа	от 4-х до 5-ти	25	4	100
- старшая группа	от 5-ти до 6-ти	25	4	100
			Всего:	280

В планировочной структуре здания предусмотрен принцип групповой изоляции, при котором групповая ячейка является местом основного пребывания детей каждой конкретной возрастной группы с осуществлением групповых и индивидуальных занятий с детьми, игр, оздоровительных мероприятий, отдыха, дневного сна, переодевания и кормления детей.

Каждый групповой блок включает в себя:

- вход с улицы в групповые ячейки первого этажа через коридор галереи;
- вход с улицы через лестничные клетки в групповые ячейки второго этажа;
- раздевальные;
- групповые;
- спальни;
- буфетные;
- туалетные.

Уборка всех помещений групповой ячейки осуществляется вручную. В туалетных каждой группы установлен закрывающийся шкафчик для хранения уборочного инвентаря и дезосредств.

Для бытового обслуживания воспитателей и нянек предусмотрены закрывающиеся индивидуальные закрывающиеся шкафчики для домашней и рабочей одежды,

расположенные в раздевальной каждой группы, санузлы, размещенные на каждом этаже (пом.61б, 80), комната личной гигиены женщин.

Служебные помещения размещаются на втором этаже пятого блока. Медпункт располагается на первом этаже пятого блока и обеспечивает проведение медицинских осмотров, комплексное оздоровление детей, имеющих отклонение от нормального состояния здоровья. В составе медпункта запроектированы: медицинская комната, две палаты изолятора, приемная изолятора, туалет изолятора. Изолятор имеет отдельный выход наружу.

Уборка служебных и медицинских помещений осуществляется вручную. В помещениях «42» и «89» предусмотрены уголки для уборочного инвентаря, оборудованные закрывающимися шкафчиками для дезосредств и уборочного инвентаря.

Проектом также предусмотрены санузлы и комната личной гигиены женщин.

Для снабжения детей полноценным питанием на первом этаже третьего блока предусмотрен пищеблок в составе следующих помещений: загрузочной, кладовой сухих продуктов и овощей, заготовочного цеха, моечной кухонной посуды, горячего цеха (кухни), гардеробной персонала с санузлом.

Работа пищеблока предусмотрена на сырье. Для хранения скоропортящихся продуктов предусмотрены промышленные холодильные шкафы, для хранения сухих продуктов установлены подтоварники и стеллажи. Сырье для предварительной обработки поступает в заготовочный цех, где производится приготовление мясных и овощных полуфабрикатов и нарезка хлеба. Полученные полуфабрикаты передаются в горячий цех для тепловой обработки. Тепловое оборудование кухни работает на электричестве. Количество условных блюд в сутки составляет 1955 ед. Готовая пища в закрытой, разрешенной к эксплуатации таре доставляется в буфетные каждой групповой ячейки и раздается детям. Столовая посуда после еды моется в трех мойках, установленных в буфетных. Чистая посуда хранится в закрытых навесных полках. Пищевые отходы собираются в плотно закрывающуюся тару и временно хранятся в холодильнике. Кухонная посуда и тара для полуфабрикатов моется в помещении моечной, где установлена бытовая ванна с подводкой к ней горячей и холодной воды и установкой смесителя.

Уборка помещений пищеблока осуществляется вручную. В помещении «25» предусмотрен уголок уборочного инвентаря. Для персонала кухни предусмотрена гардеробная с закрытыми шкафчиками для домашней и рабочей одежды, санузел. Численность персонала пищеблока составляет 4 человека.

Стирка постельного белья, полотенец, халатов производится в отдельно стоящем здании прачечной. В состав прачечной входят следующие помещения: стиральная, гладильная, комната кастелянши, кладовая чистого белья. Прачечная оборудована тремя стирально-отжимными машинами, работающими на электричестве, сушильной машиной, ванной для замачивания белья. Глажение белья производится вручную электроутюгами.

Уборка помещений прачечной осуществляется вручную. В помещении «3» предусмотрен уголок уборочного инвентаря. Численность персонала прачечной составляет 2 человека.

Все групповые помещения детского сада, кухня, зал для музыкальных и гимнастических занятий, а также служебные и медицинские помещения оснащены соответствующим оборудованием, мебелью и инвентарем.

Ориентировочный штат персонала детского сада - 44 человека (без пищеблока и прачечной).

Режим работы детского сада 1,5 сменный с двумя выходными днями.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующим нормам и правилам и в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора.

Проектом предусмотрен полный набор технологического, медицинского, кухонного, прачечного оборудования, мебели и инвентаря, соответствующего вместимости детского сада.

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.3 Строительные решения

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный), (приказ МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г.), коэффициент надежности по ответственности – 0,95 (СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»). Степень огнестойкости –II.

На основании акта обследования, дефектного акта и задания на проектирование, предусмотрено выполнение следующих видов работ по капитальному ремонту:

демонтаж деревянных дверных блоков, устройство дверных блоков из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002;

демонтаж деревянных оконных блоков, устройство оконных блоков из ПВХ профиля по ГОСТ 23166-99;

снятие окраски потолков, штукатурки стен; улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, окраска водоэмульсионной или масляной красками стен, облицовка глазурованными плитками; сплошное выравнивание сухими смесями, окраска водоэмульсионной краской потолков;

снятие наружной штукатурки, улучшенная штукатурка типа «Мюнхенская», окраска фасадной краской;

демонтаж деревянного пола, керамических плиток; устройство керамических плиток, дощатого пола, бетонного покрытия, линолеумного (только для блока «прачечная»);

демонтаж некоторых кирпичных перегородок толщиной 120 мм, устройство новых - армокирпичные толщиной 120 мм (250 мм) из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50. По всей длине перегородок уложены горизонтальные сетки шагом 675 мм по высоте из двух продольных стержней диаметром 5 мм класса Вр-I и поперечных диаметром 3 мм класса Вр-I шагом 300 мм. Перегородки к стенам и к колоннам прикреплены шагом 1500 мм, а при длине перегородок более трех метров и к перекрытию с помощью гибких металлических креплений. По верху перегородок предусмотрен обвязочный монолитный пояс. Проемы в перегородках обрамлены железобетонными сердечниками;

устройство подпольного канала сечением 400х400 мм, покрытие – по серии 3.006-1-2/82, стены – монолитные толщиной 100 мм из бетона класса В7,5;

демонтаж стропильной конструкции крыши, устройство чердачной, вальмовой крыши, покрытие кровли - металлочерепица;

устройство крылец с пандусом;

Устройство крыши

Крыша – сложной формы, чердачная. Предусмотрен сквозной проход в чердачном пространстве высотой не менее 1,6 м и шириной не менее 1,2 м, в соответствии п. 2.15 СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Подстропильная система принята с одно и двухрядным расположением внутренних опор, стропильная система – подкосная. Шаг стропильных ног – 1,0 м.

Пространственная жесткость деревянной стропильной системы обеспечивается

путем устройства раскосов в продольном направлении, в поперечном – установкой затяжек между стропильными ногами и подкосами.

Для устройства кирпичного парапета толщиной 250 мм и высотой 400 мм из кирпича из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50, предусмотрены анкерные болты диаметром 12 мм класса арматуры А-I с шагом 3,0 м, на которых крепится деревянный мауэрлат сечением 100х100 мм.

Стропильные ноги между собой соединены затяжками сечением 50х150 мм, верхний конец сопригаются при помощи накладок, нижним концом стропильные ноги обоих скатов опираются на деревянный мауэрлат сечением 100х100 мм. Стойки сечением 100х100 мм установлены шагом 2,0 м на лежни сечением 100х100 мм накладками с двух сторон гвоздями К5х150 ГОСТ 4028-63.

Крепление металлочерепицы к обрешетке, коньковым и карнизным узлам производится самонарезающими шурупами по ТУ 36-2042-78.

Водосток - неорганизованный, наружный.

Устройство крыши и узлы крепления стропильных конструкций предусмотрено в соответствии с серией 2.160-6с.

Усиление конструкции

Для повышения уровня сейсмобезопасности, в соответствии с требованиями действующих норм сейсмостойкого строительства, проектом выполнено усиление строительных конструкций, согласно отчету о техническом состоянии и сейсмостойкости здания детского сада:

для усиления дверных проемов в перегородках и оконных проемов шириной 3,6 м, предусмотрено обрамление с помощью металлопроката. Для этого принято установить обойму из уголков 63х6 мм по ГОСТ 8510-86*, соединенных между собой стальными полосами 6х50х150 мм по ГОСТ 103-2003 шагом 750 мм по высоте на сварке. Соединения уголков и пластин между собой предусмотрено произвести с помощью болтов диаметром 10 мм, пропущенных в кладке через отверстия диаметром 25 мм. Сварка элементов между собой предусмотрена электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75*. Совместность работы обоймы усиления и кладки стен - обеспечено посредством установки уголков на саморасширяющемся цементном растворе и преднапряжением планок;

устройство металлической рамы предусмотрено следующим образом: очистка поверхности стен с внутренней и наружной сторон для установки стоек рамы из швеллера №20 по ГОСТ 8240-97. Швеллера соединены с помощью стержней диаметром 16 мм класса арматуры А-III через просверленные отверстия, шаг принят - 500 мм. После установки стержней и соединения швеллера с помощью сварки, предусмотрено зачеканить отверстия высокопрочным цементным раствором. Устройство ригелей рам предусмотрено из парных швеллеров №24 по ГОСТ 8239-97. Ригель соединен с железобетонным перекрытием анкерными болтами из стержней диаметром 14 мм класса А-I шагом 500 мм с двух сторон через просверленные отверстия диаметром 18 мм. Фундаменты под стойки преусмотрены столбчатыми из бетона класса В15. Столбчатые фундаменты с существующими фундаментами связаны с помощью устройства стержней диаметром 12 мм класса А-III в просверленные отверстия в теле существующего фундамента шагом высоте 400 мм, по горизонтали 300 мм. Элементы рамы (стойки и ригели) соединены между собой с помощью сварки.

для обрамления вновь устраиваемых проемов предусмотрено установить обойму из уголков 63х6 мм ГОСТ 8509-93, соединенных между собой стальными полосами

8х400мм по ГОСТ 19903-74* шагом 500 мм по высоте на сварке. Перемычка принята – швеллер №20 по ГОСТ 8240-97. Соединения уголков и пластин между собой предусмотрено произвести с помощью болтов диаметром 16 мм, пропущенных в кладке через отверстия. Сварка элементов между собой предусмотрена электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75*. Совместность работы обоймы усиления и кладки стен - обеспечено посредством установки уголков на саморасширяющемся цементном растворе и преднапряжением планок.

заложение кладкой из кирпича обыкновенного керамического КОРПо/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 низа оконных проемов до отметки 0,9 м и некоторых оконных и дверных проемов полностью или частично в соответствии расположению помещении здания, для этого предусмотрено перед кладкой расчистить швы, в существующей кладке устроить отверстии глубиной 300 мм с шагом 675 мм по высоте и устроить в них стержни диаметром 8 мм с последующим зачеканиванием отверстии цементно-песчаным раствором и сваркой горизонтальных сеток к стержням.

Теневой навес

Конструктивная система навеса – комплексная, состоящая из металлических стоек и балок, с заполнением из кирпичных перегородок и каркасно-обшивных стен.

Навес размером 5,0х10,0 м. Высота до потолка 2,4 м. Высота навеса (до конька) – 4,05 м. Теневым навесом предусмотрены кладовая (5,3 кв.м.), игровая площадка (38,73 кв.м) и место для воспитателя (3,94 кв.м).

Полы – по серии 2.244-1 выпуска 6, деталь №130.

Отделка кирпичных перегородок – улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание, водоэмульсионная окраска.

Металлические детали ограждения – окраска нитроэмалевой краской за 2 раза.

Дверной блок в кладовую – ДГ 21-8 по ГОСТ 6629-88*.

Крыльцо – из бетона класса В7.5.

Потолок – из деревянно-стружечных плит с пропиткой олифой оксолью, и окраской масляной краской за 2 раза по деревянным рогонам сечением 50х150 мм сшагом 600 мм.

Навес состоит из стоек (трубы диаметром 152х5 мм по ГОСТ 10704-91) расположенных шагом 3,0 м, 3,5 м и 5,0 м. Под стойки предусмотрены столбчатые фундаменты размером подошвы 1,2х1,2 м из бетона класса В7,5 (W4, F50). Стойки установлены на столбчатые фундаменты с помощью сварки к закладным деталям (лист 400х400х10 мм по ГОСТ 19903-94* со стержнями диаметром 20 мм класса А-III).

Покрытие - металлическая ферма с шагом 3,0 м, 3,5 м, пролетом 5,0 м, односкатные, из прокатного профиля: верхний и нижний пояса, раскосы – спаренный уголок 50х50х5 по ГОСТ 8509-93, фасонки из листовой стали по ГОСТ 19903-74, с треугольной решеткой и с установкой горизонтальных (по нижнему и верхнему поясам), вертикальных связей для придания покрытию пространственной жесткости из стальных уголков 50х50х5 по ГОСТ 8509-93.

Заполнение между стойками по осям «1,4,Б» предусмотрено из кирпичной перегородки толщиной 120 мм с горизонтальными сетками шагом 700 мм привариваемых к стойкам. Кровля – профилированный настил Н75-750-0.8 ГОСТ 24045-2010 по прогонам из швеллера швеллер №10 по ГОСТ 8240-97 с шагом 0,7 м. Уклон кровли - 12 процентов. По оси «А» предусмотрено ограждение из стальных труб диаметром 60 мм по ГОСТ 10704-91.

<u>Устройство тамбура</u>

Для устройства тамбура предусмотрен сплошной фундамент размером 7,0х1,50 м толщиной 300 мм, глубиной заложения на 1,40 м. На фундаменте предусмотрены

закладные детали (лист 10х400х400 мм со стержнями диаметром 16 мм класса А-III) с шагом 3,6 м и 3,4 в продольном направлении, в поперечном - 1,5 м. На закладные детали привариваются стойки из квадратной трубы 150х7 мм ГОСТ 30245-2012 длиной 3,10 м, для устойчивости предусмотрены стальные косынки толщиной 10 мм по ГОСТ 103-2003. Балки приняты из швеллера №12,16 по ГОСТ 8240-97. Крыша принята односкатной из деревянной конструкции: мауэрлат сечением 100х100 мм, стропильные ноги сечением 50х150 мм с шагом 750 мм, стойки сечением 100х100 мм. Кровля – профнастил по обрешетке сечением 50х50 мм. Заполнение между стойками – перегородка из ПВХ профилей с дверным блоком.

Антикоррозийные мероприятия

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25 часа.

Деревянные элементы крыши предусмотрено подвергнуть комплексной поверхностной пропитке – марка пропиточного состава БК (буроугольная композиция).

Элементы крыши, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, тщательно антисептировать и изолировать проклакой из двух слоев толи.

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Предусмотрена антикоррозийная защита металлических изделий окраской эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовочного слоя ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Виды работ капитального ремонта и их объемы определены обследованием комиссионно и приведены в утвержденном дефектном акте.

Таблица №3

Основные технические показатели

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Уровень ответственности здания детского сада		II
2	Степень долговечности здания детского сада		II
3	Степень огнестойкости здания детского сада		II
4	Общая площадь в том числе: - детского сада - прачечной - теплового узла - теневой навес	кв.м	2130,61 2022,14 41,50 19,00 47,97
5	Строительный объем в том числе: - детского сада - прачечной - теплового узла	куб.м	7586,54 7333,40 168,54 84,60
6	Площадь застройки - детского сада - прачечной	кв.м	1861,69 1182,80 52,70

	- теплового узла - теневой навес		27,09 50,00х12
7	Этажность		1,2
8	Полезная площадь	кв.м	1628,17

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы Источник теплоснабжения

Источником теплоснабжения зданий детского сада является городские тепловые сети, параметрами теплоносителя 110-70 °С.

Схема теплоснабжения – открытая.

Тепловые сети

Расчетный тепловой поток в системе теплоснабжения: 0,276 МВт (0,237 Гкал/ч), в том числе, на отопление - 0,250 МВт (0,215 Гкал/ч), горячее водоснабжение - 0,026 МВт (0,022 Гкал/ч).

Трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, диаметром 89х3,5 мм до зданий детского сада, диаметром 38х2,5 для прачечной, группы В, термообработанные.

Запорная арматура – стальные задвижки 30с41нж, диаметром 80 мм и стальные вентили типа 15с22нж, диаметром 40 мм для спуска воды, размещены в тепловых камерах.

Общая протяженность теплотрассы – 0,104 км.

Прокладка теплосети производится частично по существующей схеме, с заменой лотков, труб, задвижек.

Проектом предусматривается подземная прокладка тепловых сетей в непроходных сборных железобетонных каналах по серии 3.006.1-2/87, марки КЛ 60х45-8, 90х45-8.

Глубина заложения подземной тепловой сети – 1,05 …1,25 м.

Тепловые удлинения компенсируются за счет углов поворотов трассы.

Для передачи веса трубопроводов, правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры по серии 4.903-10, вып.4,5.

Расстояние между скользящими опорами: для труб диаметром 89х3,5 мм – 3,5 м; 38х2,5 мм – 2,0 м.

В местах примыкания каналов к камере устраиваются деформационные швы

Вводы в здания выполнены герметизированными, в сальниках.

В основании каналов предусмотрены уплотнение грунтов на глубину 0,3 м; в основании камер на глубину 1,0 м.

Трубопроводы в непроходных каналах изолируются супертонким базальтовым волокном МБВ-3, толщиной 40 -50 мм.

Покровный слой – стеклопластик рулонный по ТУ 6-11-145-80 с проклейкой швов.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – два слоя изола по холодной изольной мастике.

Стены, перекрытия каналов и камер покрываются обмазочной битумной гидроизоляцией.

Тепловые сети испытываются пробным давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 16 кгс/см² - для подающих и 12 кгс/см² - для обратных трубопроводов, подлежат промывке и дезинфекции.

Отопление и вентиляция

Здание детского сада

Отопление

Расход тепла составляет: 266561 Вт (229201ккал/ч), в том числе на отопление –

240335 Вт (240335 Ккал/ч), на горячее водоснабжение – 26226 Вт (22550 ккал/ч).

Теплоноситель в системе отопления – вода с температурой 95-70 °С, в системе горячего водоснабжения – 55 °С.

Схема системы отопления - двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов, прокладываемых по полу первого этажа, и частично, в подпольных каналах.

В групповых и раздевальных помещениях первого этажа предусмотрены обогреваемые полы.

Трубопроводы ввода, узла управления и магистральные трубопроводы системы отопления предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х2,0…89х3,5 мм; стояки системы отопления и подводки к отопительным приборам приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15…20 мм.

Трубопроводы для обогрева полов приняты металлопластиковые. Plast №201912, диаметром 20х2,25 мм с кислородонепроницаемой поверхностью в бухтах, которые подключены к системе отопления через подмешивающий модуль ISO Therm для обогрева полов, в комплекте регулятор температуры прямого действия РТ, диаметром 20 мм на подающем, термостатичесим модулем на обратном трубопроводе и смесительным циркуляционным насосом между модулем и регулятором.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы марки ALR-102-300, тепловым потоком одной секции – 0,14 кВт.

В помещениях с постоянным пребыванием детей нагревательные приборы защищены съемными деревянными решетками, позволяющими проводить регулярную очистку прибора от пыли.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется воздуховыпускными кранами типа СТД 7073, установленными в верхних точках радиаторов и кранами 10Б9бк1 установленными в верхних точках трубопроводов.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов производится автоматическими терморегулятором марки RA-N. диаметрами 15 мм.

На подающих стояках установлены балансировочные клапаны марки MSV-S со спускным краном, на обратных – балансировочные запорные клапаны марки MSV-I диаметрами с дренажным краном.

В качестве запорно-регулирующей арматуры на ветвях предусмотрены установка – шаровых кранов марки Naval, диаметрами 20…50 мм, на трубопроводоах обогрева полов установлены чугунные вентили 15кч18п, диаметром 20 мм.

Ввод теплосети предусмотрен в помещение теплового пункта, пристроенной к блоку 4, двумя трубами диаметром 89х3,5 мм по ГОСТ10704-91.

Узел управления системы отопления оборудован: стальными шаровыми кранами 11с42п на вводе; чугунными шаровыми кранами 11ч38п на выходе; чугунными муфтовыми вентилями 15кч18п, диаметром 25 мм, для спуска воды; регулятором давления типа AVP, диаметром 25 мм, пропускной способностью 6,3 м³/час; тепловым счетчиком СТУ-40 «Теплоком», производительностью 10÷20 м³/час с тепловычислителем ВКТ-7; двухканальным многофункциональным цифровым регулятором температуры ECL Comfort 300; смесительными циркуляционными насосами UPS 32-80, производительностью 7,0 м³/час, напором 3,5 м, мощностью электродвигателя 0,24 кВт; датчиками наружного воздуха и теплоносителя; грязевиками по серии 5.903-13; манометрами и термометрами; распределительной гребенкой с отводом трубопроводов отдельно для каждого блока.

Линия горячего водоснабжения, от узла управления оборудован: чугунными фланцевыми вентилями 15кч19п, обратными клапанами 16кч9п1, диаметрами 32…40 мм; регулятором перепада давления прямого действия типа AVP, диаметром 25 мм, пропускной способностью 5,0 м³/час; седельным регулирующим клапаном VB2, диаметром 20 мм, пропускной способностью 6,3 м³/час, который подключен к двухканальному цифровому регулятору температуры ECL Comfort 300.

Изоляция трубопроводов узла управления и труб в подпольных каналах принята матами из стеклянного штапельного волокна типа «URSA»-V-25ф, покровным слоем из алюминиевой фольги, толщина слоя 25 мм.

Антикоррозийное покрытие комбинированное - краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Все открыто проложенные стальные трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы проходящие через стены, перегородки и перекрытия прокладываются в стальных гильзах.

Испытания системы отопления производится давлением равным 1,5 рабочего, но не менее 0,4 МПа (4,0 кгс/см²).

После испытания трубопроводы подлежать промывке.

Вентиляция

В зданий детского сада запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В групповых, раздевальных, спальнях, в буфетной групповых, медицинских помещениях, служебно-бытовых помещениях, помещениях для персонала, в музыкальном и в зале для гимнастических занятий - предусмотрены естественные вытяжные системы с помощью приставных коробов и выводится выше кровли с установкой над ними утепленных вытяжных шахт, выполненные в чертежах части АС.

Вытяжные системы с механическим побуждением предусмотрены из санузлов и туалетных помещений групповых, системами В1÷В3, В7, В8, с установкой канальных вентиляторов типа ВК-100Б…ВК-125Б, производительностью 250…320 м³/час, мощностью электродвигателей 0,05…0,07 кВт.

В пищеблоке детского сада предусмотрены вытяжные системы с механическим побуждением: В4 – из кухни с раздаточной, канальным вентилятором ВК-160Б, производительность 700 м³/час, мощностью двигателя 0,115 кВт; В5, В9 – из моечной кухонной посуды, раздаточной, В6 – из заготовочного цеха, с установкой осевых настенных вентиляторов типа Décor -200С, -300С, производительностью 185…280 м³/час, мощностью двигателя 0,02 …0,035 кВт;

Приточная система с механическим побуждением П1 принята, для помещений кухни, с приточной установкой КП-9-1 «Нафаня», производительностью 1000 м³/час, мощностью двигателя 0,355 кВт, воздухонагревателем ТЭН, мощностью потребление электроэнергии 9,0 кВт, с карманным фильтром ФМ33, для очистки наружного воздуха и автоматикой регулирование.

Приточная вентиляция во всех остальных помещениях, естественным побуждением, за счет инфильтрации через оконные фрамуги.

Воздуховоды систем приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, с сечением 150х150…250х150 мм, толщиной стали 0,5 мм, воздуховоды в кухне выполнены из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74*, с сечением 150х150…350х200 мм,

толщиной стали 0,5…0,7 мм, подлежат антикоррозийному покрытию – краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Решетки приняты щелевые, регулируемые типа Р150, Р200 по серии 1.494-10.

Воздуховоды проходящие через этажи штукатурятся по металлической сетке толщиной 50 мм; воздуховоды проходящие снаружи здания и по чердаку подлежат изоляции фольгированными матами из стеклянного штапельного волокна URSA-M25ф, толщина изоляции 50 мм.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет **266561 Вт (229201ккал/ч).**

Прачечная

Отопление

Расход тепла составляет 9430 Вт (8108 Ккал/ч).

Теплоснабжение прачечной предусматривается от узла управления детского сада.

Система отопления - двухтрубная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов по полу, с параметрами теплоносителя 95-70 °С.

Ввод теплосети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, диаметром 38х3,0 мм, выполнен непосредственно в помещение прачечной.

Разводящие трубопроводы и стояки приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, диаметрами 20…25 мм.

Отопительные приборы: в помещениях стиральной, гладильной приняты - регистры из стальных гладких труб по ГОСТ 10704-91, диаметром 89х3,5 мм, длиной 1,5…1,7 м, в четыре ряда; в помещениях кастелянши, кладовой чистого белья приняты – алюминиевые ALR-102-300, тепловым потоком одной секции – 0,14 кВт.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется воздуховыпускными кранами типа СТД 7073, установленными в верхних точках радиаторов и кранами 10Б9бк1 установленными в верхних точках отопительных регистров.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов производится автоматическими терморегулятором марки RA-N. диаметрами 15 мм.

На стояках установлены чугунные муфтовые вентили 15кч18п диаметрами 20 мм и тройники с пробкой.

В качестве запорно-регулирующей арматуры на ветвях предусмотрены установка – шаровых кранов марки Naval, диаметрами 25 мм.

Изоляция трубопроводов в подпольных каналах принята матами из стекляного штапельного волокна типа «URSA»-V-25ф, покровным слоем из алюминиевой фольги, толщина слоя 25 мм.

Антикоррозийное покрытие комбинированное - краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Все открыто проложенные стальные трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы проходящие через стены и перегородки прокладываются в стальных гильзах.

Испытания системы отопления производится давлением равным 1,5 рабочего, но не менее 0,4 МПа (4,0 кгс/см²).

После испытания трубопроводы подлежать промывке.

Вентиляция

В зданий прачечной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с

естественным и механическим побуждением.

Приточный воздух в помещения стиральной и гладильной подается компактной приточной установкой КП6-0, «Нафаня», производительностью 425 м³/час, мощностью двигателя 0,355 кВт, воздухонагревателем ТЭН, мощностью потребление электроэнергии 6,0 кВт, с карманным фильтром Ф3, для очистки наружного воздуха и с автоматикой регулирование.

Вытяжка из помещений стиральной и гладильной предусмотрены системами В1 и В2, с установкой осевых настенных вентиляторов типа Décor -200С…-300С, производительностью 180…245 м³/час, мощностью двигателя 0,02 …0,035 кВт.

В помещениях кастелянши и кладовой чистого белья вентиляция естественная, вытяжка с помощью приставного короба с размерами 150х150 мм, выведенный выше кровли с установкой над ним утепленной вытяжной шахты, высотой 0,6 м, выполненный в чертежах части АС.

Приток в указанное помещение естественное за счет инфильтрации через окна, а так же, за счет неплотностей оконных и дверных проемов.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, с сечением 150х150 мм, толщиной стали 0,5 мм.

Воздуховоды проходящие в конструкции кровли подлежат рулонной изоляции K-FLEX, толщиной основного слоя 25 мм.

Решетки приняты щелевые, регулируемые типа Р150 по серии 1.494-10.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет 9430 Вт.

Проектные решения по теплоснабжению, отоплению и вентиляции обеспечат нормируемые параметры микроклимата в помещениях и нормальные условия эксплуатации систем.

Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Водоснабжение объекта, согласно техническим условиям № 219 от 20.10.2014 г., выданны директором ГКП «Тараз су», предусматривается от существующей водопроводной сети г.Тараз.

Точка подключения - существующий колодец на существующей водопроводной сети диаметром 100 мм.

Расчетный расход воды на объект составляет: 21,280 м³/сут, 5,650 м³/ч, 3,138 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет - 15 л/с.

Проектом принят объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» диаметром 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб диаметром 76х3,5 мм, 32х2,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Протяженность водопроводной сети - 101,50 м.

Средняя глубина прокладки – 1,88 м.

На внутриплощадочной сети предусмотрен один пожарный гидрант, размещенный в водопроводном колодце.

Водопроводный колодец на сети принят из сборного железобетона по ТПР 901.09-11.84 диаметром 1500 мм и рабочей высотой 1,8 м.

Расстояние от низа трубы до плиты днища колодцев принят не менее 0,25 м.

В связи с просадочностью грунта I типа, перед прокладкой водопроводной сети грунт утрамбовывают на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³.

Прокладка полиэтиленовых труб производится на естественное основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 10 см. Обратная засыпка осуществляется с помощью ручного инструмента на 30 см над верхней образующей трубопровода также мягким грунтом без твердых включений.

Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с испытательным давлением 1,5 рабочего.

Трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции.

Канализация

Отвод стоков от объекта, согласно техническим условиям от условиям № 219 от 20.10.2014г., выданны директором ГКП «Тараз су»предусматривается в существующую канализационную сеть диаметром 150 мм.

Расчетный расход сточных вод составляет 31,920 м^3/сут, 10,050 м^3/ч, 7,298 л/с.

Сеть запроектирована из полипропиленовых труб двухслойных гофрированных безнапорных диаметром 200 мм по ГОСТ Р 54475-2011 и труб чугунных канализационных диаметром 150 мм по ГОСТ 9583-91.

Протяженность канализационной сети - 192,0 м.

Средняя глубина прокладки - 1,30 м.

На сети предусматриваются колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 диаметром 1000 мм.

Прокладка полипропиленовых труб производится на естественное основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 10 см. Обратная засыпка осуществляется с помощью ручного инструмента на 30 см над верхней образующей трубопровода также мягким грунтом без твердых включений.

Самотечные трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию с давлением 0,04 МПа.

Внутренний водопровод и канализация

Детский сад

Расчетные расходы и напоры

Расчетный расход воды составляет 29,400 м^3/сут, 6,570 м^3/ч, 3,558 л/с, в том числе холодной воды - 19,600 м^3/сут, 3,580 м^3/ч, 1,908 л/с, горячей воды - 9,800 м^3/сут, 2,990 м^3/ч, 1,650 л/с.

Потребный напор на вводе в здание 14 м.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение – 2,5 л/с в одну струю.

Расчетный расход сточных вод - 29,400 м^3/сут, 6,570 м^3/ч, 5,158 л/с.

Водопровод холодной воды

Ввод водопровода предусмотрен из стальной электросварной трубы диаметром 76х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 с устройством водомерного узла и обводной линии.

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15-50 мм.

Магистральные сети прокладываются в подпольном канале первого этажа, и открыто, по стенам здания.

Трубопроводы холодного водоснабжения, проложенные в подпольном канале, покрываются антикоррозийным покрытием БТ-177 по грунтовке ГФ-021 и изолируются трубчатой изоляцией K-Flex фольгированной толщиной 20 мм.

Стальные трубы проложенные открыто, покрываются масляной краской за 2 раза.

Внутреннее пожаротушение осуществляется пожарными кранами, оборудованными пожарными рукавами длиной 20 м и огнетушителями типа ОПУ-10, размещенными в шкафах на высоте 1,35 м от пола.

На вводе в здание установлен водомерный узел, оборудованный задвижками диаметром 80 мм по ГОСТ 30ч6бр, водомером ВСКМ-40.

Для повышения давления при пожаротушении предусмотрены одноступенчатые насосы типа К 50-32-125 (один рабочий, один резервный).

Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с испытательным давлением 1,5 рабочего в течение 10 минут.

Трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Точка подключения горячей воды – тепловой узел здания детского сада.

Трубопроводы горячей воды проектируются из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15...40 мм. Магистральные сети прокладываются в подпольном канале первого этажа, и открыто, по стенам здания.

Трубопроводы горячего водоснабжения проложенные в подпольном канале покрываются антикоррозийным покрытием БТ-177 по грунтовке ГФ-021 и изолируются трубчатой изоляцией К-Flex фольгированной толщиной 20 мм.

Стальные трубы проложенные открыто покрываются масляной краской за 2 раза.

Канализация

В здании предусматривается хозяйственно-бытовая и производственная канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит стоки во внутриплощадочные сети.

Канализационные трубопроводы предусмотрены из пластмассовых канализационных труб диаметрами 50…110 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Для прочистки систем канализации установлены ревизии на стояках и прочистки на сети. Вентиляция осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше кровли на 0,5 м.

Трубопроводы подлежат испытанию методом пролива путем одновременного открытия 75% санитарно-технических приборов, подключенных к проверяемому участку.

Прачечная

Расчетные расходы и напоры

Расчетный расход воды составляет: 2,520 м^3/сут, 3,480 м^3/ч, 2,140 л/с, в том числе холодной воды - 1,680 м^3/сут, 2,070 м^3/ч, 1,230 л/с, горячей воды - 0,840 м^3/сут, 1,410 м^3/ч, 0,910 л/с.

Потребный напор на вводе в здание - 10 м.

Расчетный расход сточных вод - 2,520 м^3/сут, 3,480 м^3/ч, 2,140 л/с.

Водопровод холодной воды

Ввод водопровода предусмотрен из стальной электросварной трубы диаметром 32х2,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15...25 мм.

Магистральные сети прокладываются под потолком первого этажа, и открыто, по стенам здания.

Стальные трубы проложенные открыто покрываются масляной краской за 2 раза.

Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с испытательным давлением 1,5 рабочего в течение 10 минут.

Трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено из водонагревателя «Аристон» емкостью 50 л.

Трубопроводы горячей воды проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15 мм, 20 мм.

Трубопроводы прокладываются, открыто, по стенам здания.

Канализация

В здании предусматривается хозяйственно-бытовая и производственная канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит стоки во внутриплощадочные сети.

Канализационные трубопроводы предусмотрены из пластмассовых канализационных труб диаметрами 50 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Для прочистки систем канализации установлены ревизии на стояках и прочистки на сети. Вентиляция осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше кровли на 0,5 м.

Производственная канализация предусматривает отвод сточных вод от моечного оборудования столовой с разрывом струи 20 мм.

Трубопроводы подлежат испытанию методом пролива путем одновременного открытия 75% санитарно-технических приборов, подключенных к проверяемому участку.

Таблица №5

Основные показатели по разделу водоснабжение и канализация

№№ п.п.	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1.	Водопровод: расход протяженность	 $м^3$/сут м	 31,920 101,50
2.	Канализация расход протяженность	 $м^3$/сут км	 31,920 192,0

Проектные решения по системам водоснабжения и канализации обеспечат нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и создание условий обучения и труда.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Электротехнические решения

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Электроснабжение предусмотрено от РУ-0,4 кВ секции № 1 и секции № 2 существующей ТП-2х630/6/0,4 кВ № 286 Ф.604 ПС 110/6 кВ «Рысбек» на основании технических условий на электроснабжение № 793-27-15 от 03.08.2015 г., выданными ТОО "ЖЭС".

Подключение здания детского сада к секции № 1 и секции № 2 РУ-0,4 кВ ТП-6/0,4 кВ предусмотрено кабельными линиями марки АВБбШв-1 кВ расчетного сечения, проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Подключение потребителей второй категории выполняется двумя

кабельными линиями по два кабеля в каждой линии, подключенными к общему аппарату. Протяженность проектируемых кабельных линий составляет 0,170 км.

Подключение прачечной выполнено от ВРУ, установленного в здании детского сада кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения протяженностью 0,060 км, проложенной в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом.

При прохождении кабельных линий под подъездными путями и при пересечении с подземными коммуникациями прокладка кабеля выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110х11,8 мм.

Согласно техническим условиям предусмотрено:

- от РУ-6 кВ до камеры силовых трансформаторов Т-1 и Т-2 ТП - 286 замена КЛ-6 кВ марки АСБ-6 кВ 3х50 мм² протяженностью 0,1 км с концевыми термоусадочными муфтами типа КВТп-10-50 - 4 комплекта;
- в РУ-6 кВ ТП-286 на Т-1 и Т-2 замена ПК-6 кВ (2 комплекта) на 100 А;
- в РУ-0,4 кВ ТП-286 на секции № 1 и № 2 установка рубильников РПС-2 в комплекте с предохранителями ПН-2 на 250 А (2 комплекта).

Наружное электроосвещение

Предусмотрено наружное освещение территории объекта светильниками марки РКУ21-125 с лампами типа ДРЛ мощностью 125 Вт, установленными на металлических опорах типа ОТ3-7,0-2,0 высотой 7 м. Осветительная сеть выполнена кабелями марки АВБбШв-0,66 кВ сечением 4х4 мм² протяженностью 0,470 км, проложенным в земле в траншее. Питание и управление наружным освещением предусмотрено из здания детского сада с ящика управления типа ЯУО 9602 с фотоблоком. Прокладка кабелей предусмотрена в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. При прохождении кабельных линий под подъездными путями и при пересечении с подземными коммуникациями прокладка кабеля выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110х11,8 мм.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводе в здание.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. В качестве меры электробезопасности предусмотрено заземление металлических опор. Заземление металлических опор предусмотрено путем присоединения к проводнику PEN трехфазной электрической сети и с учетом естественного контакта металлических опор с грунтом.

Детский сад

Силовое электрооборудование и электроосвещение

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники детского сада относятся ко II категории.

Электроснабжение предусмотрено от РУ-0,4 кВ секции № 1 и секции № 2 существующей ТП-2х630/6/0,4 кВ № 286 Ф.604 ПС 110/6 кВ «Рысбек» кабельной линией в две нитки.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрены вводно-распределительные устройства типа ВРУ1-11, ВРУ1-46 со счетчиками электроэнергии и предохранителями на отходящих линиях.

В качестве распределительных щитов к установке приняты комплектные щиты типа ПР8501 и модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное, дежурное и ремонтное освещение.

Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и нормируемой в них освещенности. Для освещения основных помещений для пребывания детей и персонала приняты светильники с люминесцентными лампами, для освещения вспомогательных помещений – светильники с компактными люминесцентными лампами. Для общего освещения основных помещений приняты светильники марки АОТ.OPL - 236. Для дежурного освещения спален и палат-изоляторов приняты специальные светильники типа ДС-19. Освещение помещений горячего цеха, заготовочного цеха предусмотрено защищенными светильниками с люминесцентными лампами типа РАС236.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитка аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-660 В в ПВХ трубах, прокладываемых скрыто по стенам и по потолку.

Магистральные и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГ-660 В и АВВГ-660 В в полиэтиленовых трубах по стене скрыто под слоем штукатурки и в стальных трубах в несгораемом слое подготовки пола.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно инструкции СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемника принята металлическая кровля. В качестве молниеотвода предусмотрено соединение кровли с металлической арматурой здания.

Прачечная

Электроснабжение предусмотрено от ВРУ, установленного в здании детского сада кабельной линией в две нитки.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии

с СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

В качестве вводного и распределительного щита к установке принят модульный запирающийся щиток встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное освещение.

Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и нормируемой в них освещенности. Освещение помещений прачечной предусмотрено защищенными светильниками с люминесцентными лампами типа РАС236.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитка аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ-660 В в ПВХ трубах, прокладываемых скрыто по стенам и по потолку.

Распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГ-660 В в ПВХ трубах по стене скрыто под слоем штукатурки и в стальных трубах в несгораемом слое подготовки пола.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	- II.
Напряжение сети	- 380/220 В.
Установленная мощность	- 227,3 кВт.
Расчетная мощность	- 182 кВт.
Протяженность КЛ-0,4 кВ (в том числе наружное освещение)	- 0,700 км.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

Системы связи и сигнализации

Детский сад

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания на кровле блока 1 установлена мачта МТ-5/8-М с антенной коллективного пользования АТКГ. Для усиления TV сигналов предусмотрена установка усилителя широкополюсного типа UHF/VHF.

Ввод сети TV выполнен кабелем марки RG-11. Магистральные сети телевизионного вещания выполнены кабелем марки RG-11, проложенным по стоякам в

стальной трубе, распределительные сети – кабелем марки RG-6, проложенным в кабель-канале.

Сети телевизионного вещания предусмотрены во всех помещениях согласно СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения».

Предусмотрена молниезащита телевизионной антенны.

Радиофикация

В качестве аппаратуры для приема эфирного вещания принят трансляционный приемник типа "Ишим-3" и радиоантенна УКВ-диапазона. Предусмотрена аппаратура для организации вещания внутри здания. Предусмотрена установка абонентских громкоговорителей мощностью 0,5 Вт в помещениях согласно п.6.4.2 СНиП РК 3.02-24-2004*. Сети проводного вещания выполнены проводом марки ПТПЖ-2х1.2, проложенным в кабельном канале.

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения», СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания разработана на базе контрольной панели типа «Гранит-24», которую предусмотрено установить в помещении заведующей. Извещатели тепловые типа ИП-103-5/4-А3 и дымовые типа ИП-212-41М предусмотрено установить на потолках охраняемых помещений. В помещении кухни установлены тепловые пожарные извещатели с НР контактами и со светодиодом. Ручные извещатели типа ИПР-3СУ устанавливаются у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м и на расстоянии не более 50 м друг от друга (п.13.38, 13.39 СНиП РК 2.02-15-2003).

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки КСПВ-2х0,5 мм², проложенным в кабельном канале.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 3-го типа. Оповещение людей о пожаре осуществляется звуковыми оповещателями типа LD-H96R светозвуковым оповещателем типа «Призма -200И», установленные в административных и служебных помещениях. Предусмотрена установка указателей выхода с аккумуляторной батареей. Для речевого оповещения предусмотрен прибор управления оповещением «РОКОТ-2». В качестве речевых оповещателей используются подвесные громкоговорители. Их количество, мощность и расстановка обеспечивают необходимую слышимость во всех местах пребывания людей.

Сети электропитания и отключения вентиляции выполняются согласно разделу «Электрооборудование».

Сети оповещения о пожаре выполняются кабелем марки ПРППМ сечением 1х2х1,5 мм², проложенным в кабель-канале.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Прачечная

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания разработана на базе прибора ППКОП типа «Кварц». Извещатели дымовые типа ИП-212-45 предусмотрено установить на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-3СУ устанавливаются у выхода, на пути эвакуации на высоте от пола 1,5 м согласно п.13.38 СНиП РК 2.02-15-2003.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки КРВПМ-2х0,5 мм², проложенным в винипластовой трубе.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Для оповещения персонала предусмотрена сирена типа "Бия"

Предусмотрена установка светозвукового оповещателя типа «Маяк-12-К» на выходе из здания.

Сети оповещения о пожаре выполняется проводом марки ППВ-0,38 кВ сечением 3х1,5 мм², проложенным в винипластовой трубе.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво-пожаробезопасности.

Существующие проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также, направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям

СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования.

Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования.

Все конструктивные элементы здания соответствуют допустимым пределам огнестойкости. В отделке применены несгораемые материалы.

Таким образом, предусмотренные в рабочем проекте противопожарные мероприятия не противоречат требованиям норм проектирования.

6.4 Охрана окружающей среды

На стадии капитального ремонта применяются меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно неиспользуемого оборудования;

удаление или утилизация строительных отходов.

Бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, с последующим вывозом спецмашинами в определенные места.

Согласно заключению государственной экологической экспертизы №KZ12VDC00040304 от 17.09.2015 года, при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе.

6.5 Организация строительства

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:
пояснительная записка;
краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.
Нормативная продолжительность строительства объекта определена в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела строительства предприятий, зданий и сооружений» и составляет 3,0 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

На основании письма Заказчика №1717 от 04.08.2015 г. начало строительства – 2016 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок

и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-21;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- затраты на командировочные расходы (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование).

В соответствии с Постановление Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2015-2016 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены, согласно действующему законодательству, в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду

строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИИ

7.1 Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28.02.2015 года Министерством национальной экономики разработчиком проекта установлен II технический сложный (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий», СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Конструктивные мероприятия запроектируемых здании соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Объемно-планировочные решения и проектные решения технологической части соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-02-2009* «Общественные здания и сооружения», СниП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения».

Проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют техническим условиям СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

В полном объеме выполнены требования МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и материалов», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные учреждения».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы увеличения в строительстве доли казахстанского содержания, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей. Материалы, используемые

для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Принятые решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативам, требованиям по энергосбережению, санитарно-эпидемиологическому надзору, экологической безопасности, пожаробезопасности, конструктивных и инженерных решений, функциональному назначению.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области в рабочий проект: «Капитальный ремонт детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз» внесены следующие изменения и дополнения:

Строительные решения

1. Указаны все крыльца, глубина тамбура пересмотрена, уклон пандуса пересмотрен, учтены требования п. 5.3.3, п.5.2.3 МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», п. 4.4.32 СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения».
2. Предоставлен состав проекта, «Антисейсмические мероприятия», «Антикоррозийные мероприятия», «Противопожарные мероприятия», согласно СН РК 1.02-03-2011.
3. Предоставлен энергетический паспорт объекта соласно СН РК 1.02-03-2011
4. Предоставлен теплотехнический расчет стен, покрытия, согласно п. 9.5.6 СН РК 1.02-03-2011, СНиП РК 2.04-03-2002.
5. Предусмотрены тамбуры согласно п. 4.4.16, 4.4.15 СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные учреждения»
6. Предусмотрены ходовые доски согласно п.4.9СниП РК «Крыши и кровли».
7. Указать степень огнестойкости, ТЭП прачечной, теплового узла СНиП РК 2.02-05-2009, п. 4.5. СП РК 4.02-17-2005
8. Дополнена ведомость рабочих чертежей (состав проекта), ведомость спецификации ГОСТ21.101-97,СН РК 1.02-03-2011

Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

9. Откорректированы диаметры трубопроводов для теплоснабжения прачечной. ТС-5 – заполнение листа некорректно, выполнение чертежа не соответствует требованию нормативов
10. В тепловой камере предусмотрены установка приборов для измерения температуры и давления
11. Предусмотрены индикаторы коррозии для трубопроводов теплосети.
12. На профилях указана колонка грунтов

Отопление и вентиляция

13. Откорректирована схема системы отопления детского сада с учетом фасадного регулирования.
14. Для помещений теплового пункта выполнена вытяжная вентиляция, предусмотрен водосборный приямок.
15. В узле управления предусмотрены меры по снижению параметров наружной теплосети 110-70 °С – для системы отопления 95-70 °С.
16. Откорректированы системы с зонтами – с указанием позиции оборудования по технологии.

Водоснабжение и канализация

9. Представлены расчеты по водопотреблению и водоотведению объекта.

10. Предусмотрены терморегуляторы.
11. На схемах систем холодного и горячего водоснабжения указаны отметки уровней осей трубопроводов, диаметры, уклоны, указан подвод холодного трубопровода к кухонному оборудованию; установлена запорная арматура на ответвлениях от магистральной линии водопровода, откорректирована отметка ввода водопровода, откорректирован диаметр ввода водопроводной сети.
12. Предусмотрены полотенцесушители.
13. На схеме канализационной сети установлены прочистки, ревизии на стояках; указаны недостающие санприборы, предусмотрены упоры, откорректированы уклоны трубопроводов, откорректирована нумерация выпусков согласно планов, откорректированы отметки выпусков канализационной сети, откорректированы отметки начала участков, предусмотрены упоры.
14. В спецификации откорректированы: количество пожарных шкафов и огнетушителей; указана марка изоляционного материала для холодного и горячего водоснабжения и марка огнетушителей, учтены смесители для мелкого поддона.
15. На профилях по водопроводной и канализационной сетей указаны пересечения с существующими и проектируемыми сетями, указан уровень грунтовых вод. Откорректированы отметки существующих сетей на месте врезки.
16. В таблице канализационных железобетонных колодцев откорректирована глубина колодцев по профилям, откорректировано количество железобетонных элементов горловин.
17. В спецификации откорректировано количество водопроводных труб, расход стали на соединительные элементы рабочей части колодцев и горловин, учтен пожарный гидрант, откорректированы объемы отмосток вокруг колодцев, откорректирована единица измерения однослойного асфальтобетонного покрытия для отмостки.
18. В спецификации учтены врезки в существующую сеть водопровода и канализации.
19. Предусмотрены мероприятия для канализационных колодцев в сейсмических районах.

Электротехнические решения

20. Откорректирован тип ВРУ, т.к. тип аппарата и номинальный ток отходящих линий предусмотрен не верно (ВРУ1-47 - ПН 5х100+5х100).

    Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.
21. Выполнено дежурное освещение в групповых со спальными зонами согласно п. 6.4.1 СНиП РК 3.02-24-2004*.
22. В палатах изоляторов предусмотрено дежурное освещение согласно п. 6.4.1 СНиП РК 3.02-24-2004*.
23. В помещении электрощитовой предусмотрено аварийное освещение согласно п. 2.2 СН РК 4.04-23-2004*

    Пожарная сигнализация
24. В помещении 75 предусмотрены дымовые пожарные извещатели согласно приложению А (обязательное) СН РК 2.02-11-2002*.
25. В помещениях раздевальных предусмотрены дымовые пожарные извещатели согласно приложению А (обязательное) СН РК 2.02-11-2002*.

Сметная документация

26. Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно ценам на проведение экспертных работ по КВЭ, утвержденных приказом № 167 от 28.02.2015 Министерством национальной экономики РК.
27. Стоимость материалов принята в соответствии с п. 4.3.5 с СН РК 8.02-02-2002 и письмом № 45 от 14.02.2011 года Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, стоимость оборудования - п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002С.
28. Затраты на услуги технадзора откорректированы в соответствии с приказом №170 от 02.05.2012 года Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

29. Пересчет цен по прайс-листам из текущих цен в базовые произведен по программе АВС-4 ред.5.1, методические документы СН РК 8.02-02-2002, основные положения п. 4.3.5.
30. Сметная документация приведена в соответствие с рабочими чертежами.

Таблица №8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Примечание +увеличение -снижение
			Заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая площадь	кв.м	-	2130,61	-
2	Площадь участка	га	-	1,32	-
3	Строительный объем	куб.м	-	7586,54	-
4	Площадь застройки	кв.м	-	1861,69	-
5	Полезная площадь	кв.м	-	1628,17	-
6	Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	88,724 87,163 0,352 1,209	98,377 96,574 0,463 1,340	+9,653 +9,411 +0,111 +0,131
7	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 г.г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	289,748 238,546 0,963 50,239	319,995 264,300 1,269 54,426	+30,247 +25,754 +0,306 +4,187
	Из них: в ценах 2015 г. в ценах 2016 г.	млн. тенге		7,533 312,462	
8	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	-

Примечание: увеличение сметной стоимости произошло в результате корректировки сметной документации по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области и приведения объемов в соответствие с рабочими чертежами.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений, рабочий проект «Капитальный ремонт детского сада №42 на 280 мест в микрорайоне Талас (6), дом 27 "а" г. Тараз» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

площадь участка, га	– 1,32;
площадь застройки, кв.м	– 1861,69;
общая площадь, кв.м	– 2130,61;
полезная площадь, кв.м	– 1628,17;
строительный объем, куб.м	– 7586,54;
сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, млн. тенге	– 98,377;
в том числе СМР, млн. тенге	– 96,574;
сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года, млн. тенге	– 319,995;
в том числе СМР, млн. тенге	– 264,300;
продолжительность капитального ремонта, месяцев	– 3,0.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована КГУ «Отдел образования акимата г. Тараз» в соответствии с условиями договора от 06.08.2014 года №08-0325.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ сметная документация подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Тараз қаласы Талас (6) мөлтек ауданы № 27 «а» мекен жайда орналасқан 280 орынға арналған №42 бала бақшасын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық - экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телім алаңы шартты шекаралары, га	– 1,32;
құрылыс алаңы, м^2	– 1861,69;
ғимараттың жалпы алаңы, м^2	– 2130,61;
ғимараттың пайдалы алаңы, м^2	– 1628,17;
құрылыс көлемі, м^3	– 7586,54;
құрылыстың 2001 жылғы базалық бағадағы сметалық құны, млн. теңге	– 98,377,
оның ішінде ҚМЖ, млн. теңге	– 96,574,
құрылыстың 2015 жылдағы ағымды бағадағы сметалық құны, млн. теңге	– 319,995,
оның ішінде ҚМЖ, млн. теңге	– 264,300,
жөндеу жұмыстарының созылу мерзімі, айлар	– 3,0.

2. Осы сараптамалық қорытынды 06.08.2015 жылғы №08-0325 шарт талабына сәйкес, растығы «Тараз қаласы әкімдігінің білім бөлімі» КММ кепілдірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

4. Жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

5. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Жаксыбаева К.

Эксперт

Бирюкова И.В.

Эксперт

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Найденова Г.И.

Эксперт

Бородина Л.В.

Руководитель сектора

Лоншакова Г.В.

Руководитель сектора

Шелудько О.Н.

Руководитель сектора

Цхай Ю.К.

Начальник производственного отдела

Умралиев Ж.

Заместитель директора

Скакбаева С.М.

Эксперт