6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен к РП «Капитальный ремонт Айменской СШ с дошкольным миницентром в с.Аймен Енбекшиказахского района Алматинской области», с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования на период проведения работ. ОВОС выполнен ТОО НПЦ «Экология», ГЛ №01128Р от 15.11.07 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК.

Объект расположен в с. Аймен Енбекшиказахского района, с северной стороны от территории школы на расстоянии 50 м расположены жилые дома; с восточной стороны и с запада через ул. Школьную расположены жилые дома; южной стороны – пустырь.

Инженерное обеспечение на период строительных работ:

водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды на период капитального ремонта – от существующих сетей; на технические нужды – привозное;

канализация на период капитального ремонта – существующие поселковые сети канализации;

теплоснабжение - на период капитального ремонта не предусматривается;

электроснабжение на период капитального ремонта – от существующих сетей.

Воздушная среда

На период капремонта выявлено 16 источников загрязнения воздушной среды, из которых 1 – организованный: ист.0001 – битумоплавильный котел; ист.6002 – укладка асфальтобетонного покрытия; ист.6003 – земляные работы; ист.6004 – автотранспортные работы; ист.6005 – электросварочные работы; ист.6006 – газовая резка металла; ист.6007 – гидроизоляционные работы с применением битум; ист.6008 –6009 покрасочные работы; ист. 6010 – паяльные работы; ист.6011– сварочные работы в среде углекислого газа;ист.6012-6013 – работа с инертными материалами;ист.6014 – растаривание сухих строительных смесей; ист.6015 сварка полиэтиленовых труб; ист.6016 – компрессор на дизельном топливе. Источниками в атмосферу будут выбрасываться вредные вещества 24 наименований: железа оксид; марганец и его соединения; олово оксид; свинец и его неорганические соединения; азота диоксид; азота оксид; углерод оксид; фтористые газообразные соединения; фториды неорганические плохо растворимые; диметилбензол; метилбензол; бенз(а)пирен; этанол (этиловый спирт); серы диоксид; 2-этоксиэтанол (этилцеллозольв); бутилацетат; пропан-2-он (ацетон); уайт-спирит; углеводороды предельные С12-С19; взвешенные вещества; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%; винилхлорид; формальдегид; углерод (сажа); . Из них 6 веществ образуют 5 групп, обладающих эффектом суммации вредного воздействия: азота диоксид + серы диоксид; фтористый водород + фториды неорганические плохо растворимые; серы диоксид + фтористый водород; сера диоксид + свинец и его неорганические соединения. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м^3.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V2.5, на летний период года, без учета фона (справка филиала по г. Алматы РГП «Госэкспертиза» за № 22-01-21/521 от 11.05.2017 года об отсутствии наблюдений за фоновым загрязнением на рассматриваемой территории). Население с. Аймен составляет – 1299 человек. В соответствие с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» при численности населения менее 10 тысяч человек фон принимается равным нулю.

Анализ результатов расчета показал, что по всем рассматриваемым загрязняющим веществам на прилегающей территории участка работ не превышают 1 ПДК и предлагаются в качестве норм ПДВ.

Обоснованные норматив предельно-допустимых выбросов при капитальном ремонте школы установлены в объеме:

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на 2018 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид				0.01557	0.21975	0.01557	0.21975	
территория участка	0001			0.01557	0.00035	0.01557	0.00035	2018
	0016				0.2194		0.2194	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.038	0.04443	0.038	0.04443	
территория участка	0001			0.038	0.00877	0.038	0.00877	2018
	0016				0.03566		0.03566	2018
(0328) Углерод (Сажа)					0.01914		0.01914	
территория участка	0016				0.01914		0.01914	2018
(0330) Сера диоксид					0.02871		0.02871	
территория участка	0016				0.02871		0.02871	2018
(0337) Углерод оксид Угарный газ) (584)				0.06623	0.03439	0.06623	0.03439	
территория участка	0001			0.06623	0.01525	0.06623	0.01525	2018
	0016				0.01914		0.01914	2018
(0703) Бенз/а/пирен				0.000000054	0.000000358	0.000000054	0.000000358	
территория участка	0001			0.000000054	0.000000008	0.000000054	0.000000008	2018
	0016				0.00000035		0.00000035	2018
(1325) Формальдегид					0.00382		0.00382	
территория участка	0016				0.00382		0.00382	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);				0.0032	0.10317	0.0032	0.10317	
территория участка	0001			0.0032	0.00747	0.0032	0.00747	2018
	0016				0.0957		0.0957	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)				0.0099	0.00228	0.0099	0.00228	
территория участка	0001			0.0099	0.00228	0.0099	0.00228	2018
Итого по организованным источникам:				0.132900054	0.455690358	0.132900054	0.455690358	
Твердые:				0.009900054	0.021420358	0.009900054	0.021420358	
Газообразные, жидкие:				0.123	0.43427	0.123	0.43427	

Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды Железа оксид				0.03044	0.01447	0.03044	0.01447	
территория участка	6005 6006 6011			0.00593 0.02025 0.00426	0.00269 0.00854 0.00324	0.00593 0.02025 0.00426	0.00269 0.00854 0.00324	2018 2018 2018
(0143) Марганец и его соединения				0.001871	0.00116	0.001871	0.00116	
территория участка	6005 6006 6011			0.000511 0.0003 0.00106	0.00023 0.00013 0.0008	0.000511 0.0003 0.00106	0.00023 0.00013 0.0008	2018 2018 2018
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (				0.000015	0.0000063	0.000015	0.0000063	
территория участка	6010			0.000015	0.0000063	0.000015	0.0000063	2018
(0184) Свинец и его неорганические соединения в пересчете на свинец/ (513)				0.000027	0.0000011	0.000027	0.0000011	
территория участка	6010			0.000027	0.0000011	0.000027	0.0000011	2018
(0301) Азота (IV) диоксид				0.01146	0.00487	0.01146	0.00487	
территория участка	6005			0.00066	0.0003	0.00066	0.0003	2018
	6006			0.0108	0.00457	0.0108	0.00457	2018
(0304) Азот (II) оксид				0.0001	0.000049	0.0001	0.000049	
(Азота оксид) (6)								
территория участка	6005			0.0001	0.000049	0.0001	0.000049	2018
(0337) Углерод оксид				0.0213	0.009162	0.0213	0.009162	
территория участка	6005			0.00739	0.00335	0.00739	0.00335	2018
	6006			0.01375	0.0058	0.01375	0.0058	2018
	6015			0.00016	0.000012	0.00016	0.000012	2018
(0342) Фтористые				0.00041	0.00019	0.00041	0.00019	
газообразные								
соединения								
территория участка	6005			0.00041	0.00019	0.00041	0.00019	2018
(0344) Фториды				0.00183	0.00083	0.00183	0.00083	
неорганические плохо								
территория участка	6005			0.00183	0.00083	0.00183	0.00083	2018
(0616) Диметилбензол (				0.1036	0.0635	0.1036	0.0635	
территория участка	6008			0.1036	0.0635	0.1036	0.0635	2018
(0621) Метилбензол				0.1044	2.52816	0.1044	2.52816	
территория участка	6008			0.086	0.1133	0.086	0.1133	2018
	6009			0.0184	2.41486	0.0184	2.41486	2018
(0827) Хлорэтилен				0.00016	0.000012	0.00016	0.000012	
территория участка	6015			0.00016	0.000012	0.00016	0.000012	2018
(1061) Этанол (				0.2208	0.86108	0.2208	0.86108	
Этиловый спирт) (667)								
территория участка	6009			0.2208	0.86108	0.2208	0.86108	2018
(1119) 2-Этоксиэтанол				0.36	1.404	0.36	1.404	
Этилцеллозольв) (1497*								
территория участка	6009			0.36	1.404	0.36	1.404	2018
(1210) Бутилацетат				0.0167	0.02197	0.0167	0.02197	
территория участка	6008			0.0167	0.02197	0.0167	0.02197	2018
(1401) Пропан-2-он (				0.03608	0.04757	0.03608	0.04757	
Ацетон) (470)								
территория участка	6008			0.03608	0.04757	0.03608	0.04757	2018

(2752) Уайт-спирит				0.0387	0.0275	0.0387	0.0275	
территория участка	6008			0.0387	0.0275	0.0387	0.0275	2018
(2754) Углеводороды				0.1202	0.07904	0.1202	0.07904	
предельные С12-С19 (в								
пересчете на С);								
территория участка	6002			0.12	0.074	0.12	0.074	2018
	6007			0.0002	0.00504	0.0002	0.00504	2018
(2902) Взвешенные				0.3116	1.08886	0.3116	1.08886	
частицы (116)								
территория участка	6008			0.0366	0.01636	0.0366	0.01636	2018
	6009			0.275	1.0725	0.275	1.0725	2018
(2908) Пыль				0.102502	0.07028	0.102502	0.07028	
неорганическая,								
содержащая двуокись								
кремния в %: 70-20								
территория участка	6003			0.0467	0.04996	0.0467	0.04996	2018
	6004			0.000532	0.01567	0.000532	0.01567	2018
	6005			0.00078	0.00035	0.00078	0.00035	2018
	6011			0.00024	0.00018	0.00024	0.00018	2018
	6012			0.0117	0.00202	0.0117	0.00202	2018
	6013			0.00525	0.00148	0.00525	0.00148	2018
	6014			0.0373	0.00062	0.0373	0.00062	2018
Итого по неорганизованным источникам:				1.482195	6.2227104	1.482195	6.2227104	
Т в е р д ы е:				0.448285	1.1756074	0.448285	1.1756074	
Газообразные, ж и д к и е:				1.03391	5.047103	1.03391	5.047103	
Всего по предприятию:				1.615095054	6.678400758	1.615095054	6.678400758	
Т в е р д ы е:				0.458185054	1.197027758	0.458185054	1.197027758	
Газообразные, ж и д к и е:				1.15691	5.481373	1.15691	5.481373	

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения строительных работ оценивается как допустимое.

Водные ресурсы

Рассматриваемый объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Грунтовые воды залегают на глубине 10 м и более.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Заболачивание территории и загрязнение грунтовых вод исключено.

Воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления.

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

Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период капитального ремонта, будет осуществляться на специально отведенных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться спецтранспортом для дальнейшей утилизации по планово-регулярной и заявочной системе на договорных условиях в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Отходы на период строительства и эксплуатации объекта представлены отходами производства и потребления:

Таблица №6

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	427,7696		1031,677
в т.ч. отходов производства	426,3821		1031,2898
Отходы потребления	1,3875		1,3875
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски *AD 070*	0,11613		0,11613
Промасленная ветошь *AC030*	0,0584		0,0584
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы *GO 170*	1,3875		1,3875
Огарки сварочных электродов *AG 090*	0,00378		0,00378
Строительный мусор *GG 170*	426,2		426,2

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

На рассматриваемом участке вырубка и пересадка зеленых насаждений не предусматривается (письмо ГУ «Отдел образования Енбекшиказахского района» за № 75-17-75/176 от 03.07.2018г.).

Район размещения объекта находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенностью территории. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено. Животный мир, в основном представлен синантропными видами.

Воздействие на растительный и животный мир оценивается как допустимое.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений по капитальному ремонту школы могут возникнуть дополнительные нагрузки на окружающую среду, но они являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности. После капремонта школы будут созданы благоприятные условия для обучения детей. Воздействие оценивается как положительное.

Экологические риски

В районе размещения объекта отсутствуют ценные природные комплексы и особо охраняемые территории. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по строительству и в период эксплуатации оценивается как допустимое.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

К проекту приложено:

справка об отсутствии наблюдений за фоновым загрязнением на рассматриваемой территории за № 22-01-21/521 от 11.05.2017г., выданная филиалом РГП «Казгидромет» по г. Алматы;

письмо ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района» за № 75-17-75/176 от 03.07.2018г. об отсутствии на рассматриваемой территории зеленых насаждений, подлежащих вырубке и пересадке.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Школа расположена в южной части с.Аймен, по ул. Ленина, 225.

Здание средней школы расположено на земельном участке площадью 2,45 га и состоит из пяти блоков.

Перед работами по благоустройству территории проектом предусмотрен демонтаж старого металлического ограждения, металлических ворот, калиток, старого гимнастического оборудования, разборка старого асфальтобетонного покрытия проездов, площадок, покрытия дорожек, старых бордюров и поребрика, старой бетонной отмостки.

На участке производятся следующие работы по благоустройству территории школы:

на проездах укладывается новое асфальтобетонное покрытие;

на площадке для общешкольных мероприятий укладывается покрытие из тротуарной плитки;

перед въездом на хозтерриторию участка, оборудуется огражденная с 3 сторон бетонная площадка под мусорные контейнеры;

вокруг зданий школы устраивается новая асфальтобетонная отмостка;

расширяется парковочная стоянка для служебных автомашин;

устраиваются детская игровая площадка для начальных классов, площадки для отдыха начальной и средней школы, спортивное ядро.

В состав спортивного ядра входят: площадки для игры в футбол, баскетбол, волейбол, гимнастическая площадка, беговая дорожка, яма для прыжков в длину. Спортивные и гимнастические площадки выполняются с покрытием из резиновых плиток тип VI, гаревой смеси тип III, газонного покрытия (спецсмесь) тип IV.

На территории участка предусмотрен необходимый набор малых архитектурных форм, устанавливаются урны и скамьи.

Существующая котельная на жидком топливе огораживается сеткой рабицей.

Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка.

На участке сохраняется существующий растительный покров и зеленные насаждения.

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается капитальный ремонт здания школы.

Внутренняя отделка помещений здания школы включает в себя улучшенную штукатурку, левкас по стенам, перегородкам с последующей окраской водоэмульсионной краской, акриловой интерьерной краской. Отделка потолков – левкас с последующей окраской водоэмульсионной краской. В санузлах, душевых, помещениях столовой стены отделываются керамической плиткой на клею на высоту 1,8 м. В помещениях у умывальных раковин предусмотрены фартуки из глазурованной плитки 1х1,8 м. В помещениях электрощитовой, теплового узла, водомерного узла внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской.

Наружная отделка включает в себя утепление жесткими минераловатными плитами с последующей отделкой декоративной штукатуркой. Цоколь отделывается сплиттерной плиткой.

Так же проектом предусмотрено усиление наружных стен и фундамента, замена деревянных конструкций и покрытия кровли, полов, окон, дверей.

Капитальным ремонтом предусматривается замена внутренних систем холодного, горячего водоснабжения, канализации, санитарных приборов, отопительной и вентиляционной систем, электроснабжения, освещения, видеонаблюдения, электроснабжения, освещения, ремонт колодцев с заменой трубопроводной арматуры и фасонных частей, а так же восстановление недостающих строительных конструкций водопроводных колодцев с установкой люков.

Водоснабжение школы осуществляется от существующих поселковых водопроводных сетей. Магистральный водопровод, а также ответвления и подводки к приборам выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75, подводки к приборам выполнены из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячее водоснабжение в здании местное от электрических водонагревателей, устанавливаемых вблизи от приборов разбора воды. Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Все трубы, применяемые для холодного и горячего водоснабжения, разрешены для применения в хозяйственно-питьевом водоснабжении на территории Таможенного союза.

Для полива территории по периметру здания предусмотрены поливочные краны.

Проектом предусмотрен демонтаж старых наружных сетей канализации и строительство местной самотечной канализации с отводом бытовых и производственных (от кухни) сточных вод в выгреб на территории школы. Производственные сточные воды до присоединения к местным сетям бытовых сточных вод проходят предварительную очистку в колодцах-жироуловителях.

Дренажная канализация осуществляется от приямка в тепловом узле. Сброс дренажной воды осуществляется на отмостку здания.

В здании школы запроектирована вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. В учебных классах приток неорганизованный через открывающиеся фрамуги окон, вытяжка с естественным побуждением через вертикальные вытяжные каналы. Для обеденного зала и помещений кухни, спортивного, актового залов предусмотрена вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. Технологическое оборудование горячего цеха кухни дополнительно оборудуется местными отсосами. Для вытяжных систем предусматривается установка канальных вентиляторов, установленных в проветриваемом чердачном пространстве.

Все системы механической вытяжной вентиляции выводятся выше кровли. Удаление воздуха осуществляется нерегулируемыми решетками.

Для раздачи и удаления приточного и вытяжного воздуха используются воздуховоды из оцинкованной стали.

Источник теплоснабжения – существующая автономная котельная школы, ввод в здания существующий. Температура теплоносителя Т=85-60°С.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется термолегулирующими клапанами, установленными на подводках к нагревательным приборам.

Освещенность в помещениях принята в соответствии с нормами. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. В помещениях предусмотрены светильники с компактными и линейными люминесцентными лампами, с электронными пускорегулирующими модулями. В учебных кабинетах над классной доской установлены два светильника, с ассиметричным отражателем. Наружное освещение территории выполнено светильниками консольного типа на металлических опорах.

Разработан проект ОВОС. В проекте приведен анализ и оценка влияния объекта на загрязнение атмосферы и экологическую обстановку района; баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества свежей воды; расчет образования отходов; план природоохранных мероприятий.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период строительства выполнены при максимально неблагоприятных условиях. Следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК.

Основными источниками шума и вибрации на период строительства будут являться оборудование и спецтехника, работающие на территории строительства. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен и по продолжительности – кратковременный. Уровень звукового давления и вибрации строительного оборудования не превышает допустимого. Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, ограниченный сроками проведения этапов строительно-монтажных работ, по значимости – незначительное.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года, на период ремонтных работ данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

В разделе разработаны водоохранные мероприятия, при соблюдении которых вредное негативное влияние работ на качество подземных и поверхностных вод не будет.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы, которые будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Проектом предусматриваются мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий строителей. Водоснабжение на период проведения работ привозное, для питьевых целей используется бутилированная вода. Канализация - предусматриваются переносные биотуалеты.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

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

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

Расчет продолжительности строительства по объекту РП «Капитальный ремонт ГУ «Айменская СШ с дошкольным миницентром» в с.Аймен Енбекшиказахского района Алматинской области» просчитан от нормативной трудоескости и составил 6,5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2019 году (письмо ГУ «Отдел образования Енбекшиказахского района" от 30.07.2018 № 75-75-75/1357).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 100%

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 18.2.2 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

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

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования Енбекшиказахского района", согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 9.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт ГУ «Айменская СШ с дошкольным миницентром» в с.Аймен Енбекшиказахского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) В Инженерно-геологическом отчете откорректирована последовательность листов, дополнены некоторые листы.
2) Шрифты в альбоме чертежей откорректированы и читаемы, согласно требований ГОСТ 21.101-2011.
3) Выполнена ведомость зданий и сооружений по форме 4 ГОСТ 21.508-93.
4) На разбивочном плане показаны условные обозначения скважин и шурфов, выполненных инженерно-геологическими изысканиями, а также крайние осевые линии по зданиям и сооружениям; выполнена ведомость водоотводных сооружений, согласно требований ГОСТ 21.508-93.
5) Даны отметки 0,00 по зданиям и сооружениям на участке; даны высотные отметки верха и дна водоотводных лотков.
6) В ведомости объемов земляных масс учтена срезка плодородного грунта толщиной 0,3 м; на картограмме земляных масс показана линия нулевых работ; указаны площади квадратов подсчета земляных масс.
7) На плане благоустройства учтены съезды с тротуаров на проезды для беспрепятственного доступа инвалидов, согласно требований СП РК 3.06-101-2012. На автостоянке учтено парковочное место для инвалидов с установкой соответствующих знаков.
8) Выполнены площадки для отдыха начальных и средних классов, а также учебно-опытная зона, согласно требованиям СНиП РК 3.02-25-2004*.
9) Коды и типы МАФов приняты согласно УСН 8.02-03-2017.

По архитектурным решениям:

10) Уклон кровли показан на чертежах. Чертежи и спецификации по устройству конструкции крыши и покрытия кровли, согласно техзаключения, предоставлены в разделе КД.
11) На разрезе указаны проектируемые и существующие конструктивные элементы кровли, согласно технического заключения.
12) Предоставлены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций стен, чердачных перекрытий.
13) Предусмотрен пандус при входе в здание, согласно требований СП РК 3.06-101-2012.
14) Ведомость демонтажных работ согласована с дефектным актом, утвержденным заказчиком.
15) Оконный блок ОК-1 выполнен с открыванием фрамуг. Предоставлены спецификации на устройство защитных экранов отопительных приборов, оконных блоков спортивного зала, перегородок в сан.узлах, ограждений лестниц и пандусов.
16) Устройство наружных лестниц подвала и приямков, выполненных на листах АР-27-31, выполнено согласно задания на проектирование.

По отоплению и вентиляции:

17) Предоставлен «Энергопаспорт» согласно СН РК 2.04-21-2004.
18) В пояснительной записке указано число школьников и ДМЦ.
19) Предоставлен титульный лист на чертежах марки ОВ.
20) Предоставлены: гидравлический расчет системы отопления, расчет подбора количества секций в отопительных приборах, аэродинамический расчет системы вентиляции согласно СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.3.2, п.7.3.3.
21) На листе общих данных предоставлены согласования со смежными отделами

согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97.

22) Расход тепла в таблице «Основные показатели» откорректирован согласно ГОСТ 21.602-2003 форма 2.
23) На планах указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, отметки чистых полов этажей и основных площадок согласно п.6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.
24) Предусмотрены: теплые полы в помещении игровая; съемные деревянные решетки в помещениях с постоянным пребыванием детей дошкольного возраста согласно пп.6.8-6.9 СНиП РК 3.02-02-2009.
25) Системы отопления откорректированы. Отопительные приборы на лестничных клетках присоединены к отдельным ветвям согласно п.7.5.15 СНиП РК 4.02-42-2006.
26) На первом этаже откорректировано присоединение систем отопления к стоякам Ст1, Ст2, Ст4.
27) На план-схеме откорректированы системы вентиляции.
28) В раздевалках спортивного зала предусмотрены системы вентиляции согласно таблице 25 СНиП РК 3.02-25-2004*.
29) Прокладка системы вентиляции ВЕ36 через электрощитовую исключена согласно п.11 СН РК 4.04-23-2004.
30) Удаление воздуха из обеденных залов предусмотрено согласно п.12.1.39 СНиП РК 3.02-38-2006.
31) В кабинете химии предусмотрена вытяжная система от химического шкафа согласно примечанию 3 таблица 25 СНиП РК 3.02-25-2004*.
32) В помещениях постирочной предусмотрена вытяжная вентиляция согласно примечания 1 приложения 14 (обязательное) СНиП РК 3.02-24-2004*.
33) Выбросы из местных отсосов горячего цеха размещены на высоте не менее 2 м над кровлей согласно п.12.1.36 СНиП РК 3.02-38-2006.
34) В таблице «Местные отсосы от технологического оборудования» откорректировано обозначение систем вентиляции.

По разделу «НВК»:

35) Инженерно-геологический отчет подписан исполнителями, заверен печатью. В отчете указана глубина проникновения нулевой температуры.
36) Из задания на проектирование исключено требование по разработке раздела по наружным сетям водопровода.
37) В таблице показателей откорректирован расход по канализации, дан с учетом требований п. 12.2.10 СНиП РК 3.02-38-2006.
38) На плане сетей указана отметка ±0,000 здания.
39) На чертежах жироуловителей откорректированы размеры, даны с учетом отметки днища. Откорректирован набор железобетонных изделий по обоим жироуловителям.
40) Выпуски канализации из блока «В» под входной группой и рядом с ней выполнены в футлярах согласно требованиям таблицы 3 СН РК 3.01-01-2011.
41) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект.

По разделу «ВК»:

42) В таблице показателей указан требуемый напор в сети водопровода при пожаре. Даны показатели по пищеблоку, детскому миницентру.
43) Обозначение сетей водоснабжения, данное на планах зданий, приведено в

соответствие с обозначением сетей, данным в таблице показателей.

44) Ранее принятое в проекте горячее водоснабжение от существующей собственной котельной школы исключено. Горячее водоснабжение принято от электрических водонагревателей.
45) Нумерация колодцев .канализационных по блоку Д приведена в соответствие с разделом «НВК».
46) Выполнена привязка поливочных кранов, трапов, на планах техэтажей дана привязка канализационных стояков в соответствии с ГОСТ 21.601-2011.
47) Расстановка арматуры приведена в соответствие с п.5.5 СНиП РК 4.01-41-2006*, исключены лишние вентили.
48) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект.

По электротехническим решениям:

Внеплощадочные сети электроснабжения.

49) В общие указания включены номера опор между которыми строится проектируемая двухцепная ВЛ-10 кВ, проектируемая КЛ-10 кВ.
50) Исправлена мощность силового трансформатора проектируемой ТП, пролеты проектируемой ВЛ-10 кВ.
51) На плане сетей обозначены точки подключения электроснабжения, указаны марка и сечение провода (кабеля) проектируемой ВЛ-10 кВ, переподключение существующей ТП.
52) Приведены условные обозначения.
53) Исправлено наименование листа №5 в угловом штампе.
54) В ведомости опор указаны наименования опор.
55) В спецификацию включены типы опор.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

56) Исправлены сечения питающих линий К1, К2.
57) На плане сетей исправлены сечения питающих линий К3, К4.
58) Исключено освещение спортплощадки.
59) В спецификации щит наружного освещения исправлен на автомат.
60) Из спецификации исключен щит типа ЩРн-12.

По электрооборудованию и электроосвещению:

61) На принципиальной схеме (л.3) исправлены расчетные нагрузки на распределительных линиях.
62) Исключены групповые щитки ЩО-3, ЩО-9, ЩОА-2.
63) На плане сетей подвала приведена экспликация помещений, исключено аварийное освещение.
64) В тепловом пункте установлен ящик типа ЯТП-0.25.
65) В спальнях предусмотрено дежурное освещение.
66) На торцевых стенах спортзала исключены светильники.
67) В постирочной исправлена освещенность.
68) Над входами установлены светильники и подключены к сети аварийного освещения .
69) В помещении техперсонала (№16, л.8) исправлена освещенность.
70) Штепсельные розетки установлены на плане осветительной сети.
71) В лаборантской (№7, л.10) исключены штепсельные розетки.
72) В спецификации исправлено количество ящиков типа ЯТП-0.25.

По пожарной сигнализации:

73) Откорректирован текст общих указаний.
74) Исключены извещатели в подвале.
75) На структурной схеме обозначены этажи и номера блоков.
76) В кладовых, помещениях уборочного инвентаря, комнате персонала, артистической, электрощитовой, гардеробной установлены извещатели.

По видеонаблюдению:

77) На планах обозначены видеокамеры и сети.

По охране окружающей среды:

78) Титульный лист на проект ОВОС с подписью и печатью заказчика намечаемой хозяйственной деятельности – представлен.
79) Данные об отсутствии наблюдений за фоновом загрязнением на рассматриваемой территории, подтверждены справкой гидрометеорологической службы.
80) Сварка в среде углекислого газа учтена, в расчеты внесено дополнение.
81) Расстаривание сухих строительных смесей учтено, в расчеты внесено дополнение.
82) Сварка полиэтиленовых труб учтена, в расчеты внесено дополнение.
83) Заявление об экологических последствиях представлено с подписью и печатью заказчика намечаемой хозяйственной деятельности.
84) Представлено письмо ГУ «Отдел образования Енбекшиказахского района» за № 75-17-75/176 от 03.07.2018г. об отсутствии на рассматриваемой территории зеленых насаждений, подлежащих вырубке и пересадке.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

85) На пищеблоке предусмотрена моечная кухонной посуды.
86) В моечной столовой посуды установлена 5 гнездная ванна (3-ех для столовой посуды и 2-ух для мытья чайной).
87) Предусмотрены электроводонагреватели в пищеблоке, душевых (на случай проведения профилактических работ при завершении отопительного сезона).
88) Предусмотрены фартуки из керамической плитки у умывальных на ширину не менее 20 см от раковины с каждой стороны и на всю высоту 1,8 м. от пола.
89) Отделка стен в холодном, мясном, овощном цехах, кладовой (склад) пищеблока выполнена из глазурованной плитки.
90) В игровой мини-центра предусмотрено отопление полов.
91) Предусмотрены съемные защитные решетки на регистрах в ДМЦ.
92) В проектной документации отражен раздел «Санитарно-гигиенические условия труда работающих».
93) Запректировано отдельное помещение для хранения отработанных люминесцентных ламп в подвале.
94) Покрытие из газона на баскетбольной площадке заменено на покрытие из резиновых плиток тип VI.

По сметной документации:

95) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.
96) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
97) Пересчитан расчет продолжительности строительства.

98) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.
99) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчета в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект «Капитальный ремонт ГУ «Айменская СШ с дошкольным миницентром» в с.Аймен Енбекшиказахского района Алматинской области» разработан в соответствии с его назначением, спецификой и требованиями нормативных документов по строительству.

Генеральный план разработан на основании норм и правил СНиП РК 3.01-01-2008*.

Архитектурно-планировочные решения разработаны на основании требований СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», а также СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность», СНиП РК 3.02-03-2006 «Полы», СНиП РК 3.02-06-2009* «Крыши и кровли», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение».

Разделы отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02.42-2006. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Внутренние сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Наружные сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» №179 от 29.12.2014 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей» №217 от 17.03.2015 г., "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-

питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» №237 от 20.03.2015г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерен.	Заявленные	Рекомендуем. к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 и прогнозных 2019 годов	млн.тенге	479,743	510,021
	в том числе: СМР	млн.тенге	388,381	406,439
	Оборудование	млн.тенге	10,395	10,571
	Прочие затраты	млн.тенге	80,967	93,011
	Из них: на 2017 год (стоимость ПИР); на 2018 год (стоимость экспертизы) на 2019 с МРП 2525	млн.тенге		21,036 1,570 487,415
2	Продолжительность строительства	месяц	3	6,5

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

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт ГУ «Айменская СШ с дошкольным миницентром» в с.Аймен Енбекшиказахского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 и прогнозных 2019 годов	510,021 млн. тенге
в том числе: СМР	406,439 млн. тенге
оборудование	10,571 млн. тенге
прочие затраты	93,011 млн. тенге
Продолжительность строительства	6,5 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел образования Енбекшиказахского района» в соответствии с условиями договора № 101240007611/180265/00 (193) от 29 мая 2018 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданының Әймен ауылында «Мектепке дейінгі шағын орталығы бар Әймен ОМ» ММ күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2017, 2018 жылдардағы ағымдағы және 2019 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	510,021 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	406,439 млн. теңге
жабдықтар	10,571 млн. теңге
өзге шығындар	93,011 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	6,5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 29 мамырдағы № 101240007611/180265/00 (193) шарттың талаптарына сәйкес «Еңбекшіқазақ ауданының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

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

Чимбаев Н.Н.

Директор

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Селютина М.А.

Эксперт

Каратай Р.Ж.

Эксперт

Уваров В.М.

Эксперт

Сосина О.В.

Эксперт

Атибеев А.Б.

Эксперт

Гоголь О.А.

Главный специалист

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт