«ОҚО, Төлеби ауданы, Аққұм а/о, Аққұм е/м Қапал батыр көшесі №57 А үйде орналасқан Қ. Тыныбеков атындағы орта мектебіне спорт зал құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

14.11.2017 ж. № ОСар-0156/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Төлеби ауданының құрылыс бөлімі» ММ-сі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арх-Комплекс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Төлеби ауданы, Аққұм а/о, Аққұм е/м Қапал батыр көшесі №57 А үйде орналасқан Қ. Тыныбеков атындағы орта мектебіне спорт зал құрылысы» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Оңтүстік Сараптама» ЖШС-мен берілді.

«Оңтүстік Сараптама» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОСар-0156/17 от 14.11.2017 г.

по рабочему проекту

«Строительство спортзала к школе имени К. Тыныбекова по ул. Капал батыра №57А в населенном пункте Аккум, сельского округа Аккум, Толебийского района, ЮКО».

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
Толебийского района, ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Арх-Комплекс»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство спортзала к школе имени К. Тыныбекова по ул. Капал батыра №57А в населенном пункте Аккум, сельского округа Аккум, Толебийского района, ЮКО»** выдано ТОО «Оңтүстік Сараптама»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Оңтүстік Сараптама»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство спортзала к школе имени К. Тыныбекова по ул. Капал батыра №57А в населенном пункте Аккум, сельского округа Аккум, Толебийского района, ЮКО».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 02.10.2017 года №46.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Толебийского района, ЮКО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арх-Комплекс». ГЛ №13021454 от 13.06.2013 года. Категория II.

ГАП – Жунисбеков К. Приказ о назначении №3 от 24.03.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Толебийского района, ЮКО» от 24.03.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №02 от 12.01.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Толебийского района, ЮКО»;

решение акима сельского округа Аккум, Толебийского района, ЮКО №42 от 08.08.2007 года о предоставлении земельного участка на постоянного землепользование для строительсвта спортзала к школе имени К. Тыныбекова по ул. Капал батыра №57А в населенном пункте Аккум, сельского округа Аккум, Толебийского района, ЮКО;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства спортзала к школе имени К. Тыныбекова по ул. Капал батыра №57А в населенном пункте Аккум, сельского округа Аккум, Толебийского района, ЮКО №188 от 11.11.2014 года;

акт на право постоянного землепользования №298018488 от 22.09.2009 года выданный отделом земельных отношений Толебийского района ЮКО;

письмо ГУ «Отдел строительства Толебийского района, ЮКО» №461 от 26.10.2017 года о том, что финансирования строительства спортзала к школе имени К. Тыныбекова по ул. Капал батыра №57А в населенном пункте Аккум, сельского округа Аккум, Толебийского района, ЮКО предусмотрено решением маслихата Толебийского района №12/61-VI от 10.02.2017 года о реализации бюджетных инвестиционных программы на 2017-2019 годы;

письмо ГУ «Отдел строительства Толебийского района, ЮКО» №462 от 26.10.2017 года о том, начало строительство спортзала к школе имени К. Тыныбекова по ул. Капал батыра №57А в населенном пункте Аккум, сельского округа Аккум, Толебийского района, ЮКО запланирована на март 2018 года;

эскизный проект, согласованный главным архитектором Толебийского района ЮКО в 2017 году;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в мае 2017 года, заказ №1293;

топографическая съёмка выполненная ТОО «Қаз Гео жоба» в июле 2016 года, М1:500. ГЛ №15021831 от 18.12.2015 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Толебийского района, ЮКО» №460 от 26.10.2017 года о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов и строительных материалов;

Технические условия:

на электроснабжение № 01-4134 от 24.12.2014 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение и канализацию № 74 от 03.10.2016 года, выданные ГКП «Ленгер-су»;

на газоснабжение №ТИ 2459 от 14.12.2016 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Отдел строительства Толебийского района, ЮКО» от 01.08.2017 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план Наружный водопровод и канализация.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.
Альбом 4. Электроосвещение и силовое оборудование. Пожарная сигнализация.
Альбом 5. Выгреб емкостью 50 м^3
Альбом 6. Технологическая часть.
Том 2. Сметная документация.
Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта.
Брошюра 2. ПОС.
Брошюра 3. Энергетический паспорт.
Брошюра 4. ОВОС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание для учащихся школе имени К. Тыныбекова по ул. Капал батыра №57А в населенном пункте Аккум, с/о Аккум, Толебийского района, ОКО условий обучения физической подготовки в соответствии требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства спортзала к школе имени К. Тыныбекова расположен по ул. Капал батыра №57А в населенном пункте Аккум, сельского округа Аккум, Толебийского района, ЮКО.

Природно-климатическая характеристика района строительства

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 650,33 - 651,00 м.

Литологическое строение

С поверхности земли, до глубины 0,4-0,7 м на площадке вскрыт насыпной грунт из суглинка (современные техногенные отложения).

Современные отложения подстилаются средне-верхнечетвертичными аллювиально-пролювиальными суглинками желтовато-коричневыми, коричневыми, макропористыми, с глубины 4,5 – 5,0 с включением гравия и гальки до 20 %, общей мощностью 7,8-8,8 м.

С глубины 8,5-9,2 и до глубины 10,0-10,7 м залегают пески пылеватые, с включением гальки и гравия до 30 %, вскрытой мощностью 1,5 м.

Подземные воды

Подземные воды, пройденными выработками (на 17 мая 2017 год) вскрыты на глубине 4,5-5,0 м от поверхности земли, что близко к высокому положению уровня подземных вод в годовом цикле. Амплитуда колебания УПВ, по опросным данным, составляет 1,0 м.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - суглинок макропористый, желтовато-коричневый, от твердой до тугопластичной консистенции просадочный, мощностью 3,8-4,6. Просадка грунта от собственного веса составляет до 5 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Расчетные характеристики грунта в водонасыщенном состоянии: удельный вес -

18,7 кН/м^3, угол внутреннего трения 20°, удельное сцепление 6 кПа, модуль деформации – 3,4 МПа;

2) ИГЭ-2 - суглинок коричневый, с включением гальки и гравия, туго и мягкопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 4,0-4,2 м.

3) ИГЭ-3 - песок пылеватый, красноватый, с включением гравия до 30 %, насыщенный водой, вскрытой мощностью 1,5 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-95, грунты площадки, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,070-0,086 %.

Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 составляет 433 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлор для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание хлора составляет 152 мг/кг.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность района строительства, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, равна восьми баллам.

Климатическая справка

М/пункт Шымкент агро, Блинково.

Климатический подрайон III-Б.

Температура наружного воздуха в 0°С: абсолютная максимальная - плюс 39, абсолютная минимальная – минус 33, наиболее холодной пятидневки – минус 18.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,63 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,73 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - IV.

Район по толщине стенки гололеда - V.

Строительная группа грунтов по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007, суглинок твердый – вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004** «Общеобразовательные учреждения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные приказом министра Национальной экономики №179 от 29.12.2014 года.

Участок под строительство спортзала в населенном пункте Аккум, сельском округе Аккум, по улице Капал батыра №57, Толебийского района, Южно-Казахстанской области. Площадь территории проектируемого спортзала составляет 1,645 га.

Благоустройство территории

Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется. На участке предусмотрена посадка декоративных деревьев и цветущих кустарников. Ассортимент древесно-кустаниковых пород принят в соответствии с данной природно-климатической зоной. Деревья и кустарники высаживаются рядами и группами. На участке предусмотрено устройство цветников-летников.

Вертикальная планировка

Организация рельефа и водоотвод

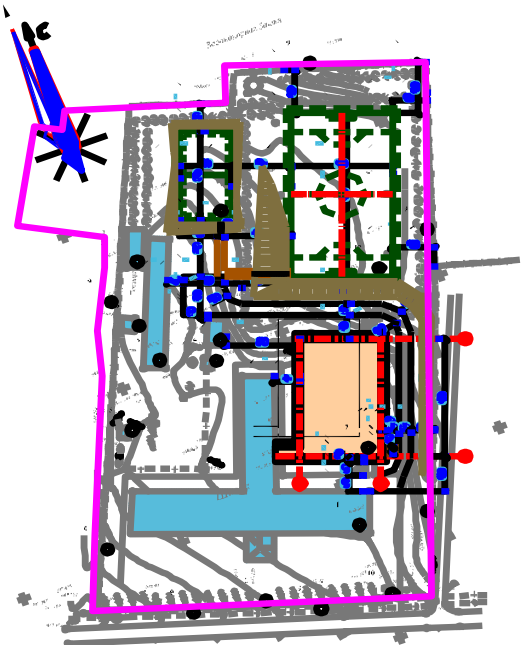
Рельеф местности участка ровный. Высотная посадка здания спортзала решена в увязке с существующим высотным положением прилегающей территории. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях и отметках.

Технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примечан.
1	Площадь участка	га	1,645	100	
2	Площадь застройки	м2	2377,55	14,5	
3	Площадь покрытия	м2	2913,0	17,7	
4	Площадь озеленения	м2	9233,45	56,1	
5	Площадь спортивных площадок	м2	1926,0	11,7	
6	Площадь покрытий за пределами территории	м2	-	-	

Ситуационная схема



6.2.2 Технологические решения

Технологическое оборудование учебных помещений, лабораторий, принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан, СНиП РК 3.02- 25-2004 «Общеобразовательные учреждения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.10.2015 года); СНиП РК 3.02-38-2006 «Объекты общественного питания», СанПин РК №179 от 29.12.2014 года приказ МНЭ РК «Санитарно - эпидемиологические требования к объектам образования», СанПин 18.08.2004 №631 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации персональных компьютеров, видеотерминалов и условиям работы с ними», конструкция мебели, ее габариты, правила расстановки приняты в соответствии с ГОСТ 11016-93 столы ученические.

Учебно-спортивные помещения включают в себя: спортивный зал для занятий баскетболом, волейболом, восточными единоборствами, гимнастикой, атлетикой с разделением на зоны с помощью раздвижной металлической сетки.

Раздевальные помещения расположены в непосредственной связи с залом.

Залы оснащены необходимым спортивным оборудованием.

Предусмотрена комната хранения спортивного инвентаря.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания спортзала разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004** «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года.

Помещения блоков обеспечено естественным освещением с помощью окон в наружных стенах. Из всех блоков школы предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Здание спортзала состоит из спортзала и пристройки.

Спортзал - 1-о этажный кирпичный, прямоугольной формы в плане без подвала, с размерами в осях 36,0х24,0 м. Высота помещений - 7,0 м.

Пристройка - 1-о этажный кирпичный, прямоугольной формы в плане без подвала, с размерами в осях 36,0х6,0 м. Высота помещений - 3,0м.

Стены подвала монолитные с утеплением жесткой минераловатной плитой (согласно теплорасчета).

Наружные стены - обыкновенный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380 мм, с Rnt равной 120 КПа, утепленные с наружной стороны.

Внутренние стены - обыкновенный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380 мм.

Перегородки - армокирпичные, из обыкновенного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм, армированные сетками СГ-2 с шагом 675 мм по высоте и гипсокартонные по металлическому каркасу по серии 1.031.9-3.01 выпуск 1.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в коридорах, масляная панель на высоту 1,8 м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м, потолок с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Наружная отделка - финишная штукатурка «Kiosa», фасадная покраска за 2 раза.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости II.

Степень долговечности ограждающих конструкций II.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

Наименование показателей	Этажность	Площадь застройки, м^2	Строительный объем здания, м^3	Общая площадь, м^2	Полезная площадь, м^2
Спортзал	1	955,0	7753,0	864,29	835,25

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивная схема зданий спортзала - жесткая каркасная здания.

Под фундаментами устраивается гравийно-галечниковая подушка, послойно утрамбованная тяжелыми катками, высота каждого слоя 30 см. Расчетные характеристики галечниковой подушки при водонасыщенном состоянии для расчетов по деформациям должна быть не менее удельный вес - 22,1 кН/м^3, угол внутреннего трения 38°С, модуль деформации - 30,0 МПа

Фундаменты - под железобетонные стойки рам - монолитные, железобетонные, столбчатые из бетона класса В12,5, под стены - ленточные, монолитные из бетона класса В12,5.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1,5 м.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке - 0,050.

Стены наружные - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Перегородки - армокирпичные из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементо-песчаном растворе М50 (в зимнее время М75 зимних условиях с добавкой пластификаторов).

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15 на всю ширину стены.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - пластиковые, по типу серии 1.136.5-24

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, ПВХ по ГОСТ 30970-2002.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (деревянные, керамогранитные, керамические).

Покрытия (пристройка) - плиты железобетонные многопустотные по серии 1.141.-40с.

Кровля (спортзал) - двухскатная с неорганизованным водостоком, из профнастила Н -60-845-0,7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим фермам и прогонам;

Кровля (пристройка) - чердачная с неорганизованным водостоком, двухскатная из металлочерепицы типа «Монтеррей» по обрешетке и деревянным стропилам;

Утеплитель - мягкие минераловатные плиты плотностью 75 кг/м^3 толщиной 100 мм;

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными, масляными красками, облицовка керамической плиткой.

Наружная отделка стен - утепления - минплиты» плотностью 150 кг/м^3 – 50 мм, улучшенная штукатурка по сетке толщиной 30 мм, с последующей окраской перхлорвиниловыми красками.

Отделка цоколя - штукатурка цементно-песчаным раствором с рустовкой под «рваный камень».

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требования СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции и закладные детали окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-74* в 2 слоя по огрунтовке ПФ-170 в 1 слой.

Предварительно производится очистка поверхности металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки.

Здание школы решено в жесткой конструктивной схеме со стенами из кирпича КОРПо 1 НФ/75/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Временное сопротивление кладки стен

осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) не менее 120 кПа.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее отвечают требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

В местах сопряжения стен и пересечения с монолитными железобетонными включениями предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675 мм. Также стены усилены монолитными железобетонными сердечниками.

Перегородки – армокирпичные, армированы 2 стержнями диаметром 5ВрI по всей длине с шагом 675 мм по высоте.

По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм.

Перемычки – монолитные, железобетонные, выполнены на всю ширину стени перегородок.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

В основании фундаментов спортзала предусмотрена уплотненная галечниковая подушка толщиной 2,0 м.

Вокруг зданий, выполняются асфальтобетонные отмостки шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

В проекте решено предусмотрено комплекс мероприятий:

выполнена подушка из галечникового грунта толщиной 2,0 м для спортзала послойно уплотненную. Уплотнение выполнить тяжелыми катками (hупл. сл.=300 мм), с доведением Е=30 КПа (см. котлован).

фундаменты выполнить с уширенной подошвой;

обратная засыпка фундаментов выполнено местным грунтом с послойным уплотнением (hупл. сл.=300 мм) с доведением Yск .гр.=1,65кг/м^3 (качественная засыпка пазух котлована), грунт в обратную засыпку засыпается с оптимальной влажностью.

Конструктивные мероприятия включают в себя - повышение прочности и общей пространственной жесткости здания, обеспечения нормальной эксплуатации здания при возможных неравномерных просадках грунтов основания.

Выполнено вокруг здания асфальтобетонной отмостки шириной 1500 мм.

Планировка застраиваемой площадки строительства выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных вод.

Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других материалов для планировочных насыпей не допускается.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Теплоснабжение школы осуществляется от существующей отдельно стоящей котельной с двумя котлами «Алатау» мощностью 200 кВт каждый.

Подключение к тепловые сетям выполнено через переходную галерею, к существующим тепловым сетям диамером 57 мм.

Теплоноситель в сетях – вода с параметрами 90-70°С. Расчетная температура наружного воздуха – минус 18°С.

Система отопления здания спортзала – однотрубная, горизонтальная, проточно-регулируемая. Нагревательные приборы – радиаторы чугунные МС – 90.

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С.

Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется кранами воздухоспускными, устанавливаемыми в верхней пробке радиаторов.

Трубы ИТП и трубы, проложенные в подпольных каналах, окрашиваются лаком под изоляцию и изолирован конструкциями теплоизоляционными из матов из стеклянного штапельного волокна с покровным слоем из стеклоткани. Остальные трубопроводы и приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

В местах прохода труб через стены и перекрытия предусмотрены гильзы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*.

Вентиляция принята приточно-вытяжная с искусственным и естественным побуждением воздуха. Вытяжная вентиляция спортзала осуществляется дефлекторами, душевых и санузлов системами В2, В3. Приточная вентиляция естественная. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование, геологических изысканий и выполнен в соответствии со СНиП 2.04.03-85, СНиП РК 4.01-02-2009.

Водопровод выполнен из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR17.

Канализационная сеть выполнена из труб асбестоцементных безнапорных БНТ 150 по ГОСТ 1839-80. Канализационные стоки собираются в выгреб объемом 10 м^3.

Вывоз сточных вод предусмотрен спец. автотранспортом в места согласованные СЭС.

Земляные работы, монтаж, устройство и приемку наружных сетей водопровода и канализации производить в соответствии с требованием СНиП 3.05.04-85 и СН РК 4.01-05-2002.

Отверстия в колодцах и фундаментах зданий, предназначенных для пропуска труб тщательно заделать раствором бетона М 100.

Водопровод и канализация

Внутренний водопровод и канализация разработан в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется от проектируемого водопровода диаметром 100 мм.

От ввода до всех санитарных приборов вода подается по стальным водогазопроводным трубам по ГОСТ 3262-75*. В помещениях разводка холодного водоснабжения выполнено открыто с верхней разводкой и вдоль стен.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей, обеспечивающих подачу горячей воды температурой 65°С. Трубопровод горячего водоснабжения выполнен из стальных водогазопроводных труб, проложено открыто с верхней разводкой и вдоль стен выше водопровода холодного водоснабжения.

Хозяйственно-бытовая канализация выполнена из ПВХ труб по ТУ 75 00 38584618 и проложено открыто вдоль стен ниже трубопроводов хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения. Для обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. Стоки хозяйственно-бытовой канализации собираются в общий канализационный стояк и сбрасываются в наружную канализационную сеть. Канализационный выпуск предусмотрен из чугунных труб.

Вентиляция канализационной сети производится вентилируемым стояком, выходящим на 0,5 м за пределы кровли.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит марки ВРУ1-21-10УХЛ4 на 2 ввода с переключателем, который устанавливается в электрощитовой. Питание ВРУ предусмотрено от КТПГ двумя взаимнорезервируемыми кабельными линиями на напряжение 380/220В.

В качестве силового щита для вентиляционного оборудования принят бокс типа ЩРН-12, комплектуемый автоматическими выключателями, который установлено в венткамере. Проектом предусмотрено отключение вентсистем при возникновении пожара.

Разводка выполнено кабелями с медными жилами открыто скобами (в электрощитовой), скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия и в подготовке пола.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено общее рабочее, ремонтное и аварийное освещение.

В качестве щитков освещения приняты щитки типа ОЩВ с дифференциальными автоматами на вводе.

Рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и светильниками с лампами накаливания. В качестве светильников эвакуационного освещения применены светильники с автономным источником питания. Для ремонтного освещения предусмотрена установка понижающих 220/36В трансформаторов ЯТП-0,25. Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений.

Проектом предусмотрена установка розеток с защитной шторкой.

Все групповые сети освещения выполнено кабелями с медными жилами. Разводка выполнено, скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Управление освещением осуществляется по месту.

Пожарная сигнализация

Проект выполнен в соответствии п.с.1.8., 10: 5-1 СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре».

В качестве приемно-контрольного прибора для здания школы принят «Гранит-16» в количестве 1 шт, который устанавливается в помещении охраны.

Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» приложение 12. На данном объекте приняты:

тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3;

дымовые датчики типа ИП 212-141;

извещатели ручные типа ИПР 513-10.

Разводка выполнено кабелем КПСВВ 2х0,5 мм открыто.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, запитывается от освещения данного объекта. «Гранит-16» с встраиваемыми резервными источниками питания рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара. Объемы по электропитанию прибора ПС учтены в разделе ЭОМ. Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Также проектом предусмотрено оповещение о пожаре. В вестибюлях и коридорах устанавливаются настенные типа DSP116 звуковые оповещатели. Разводка осуществляется проводом ПРППМ 2х1,2 мм скрыто в ПВХ трубе под слоем штукатурки. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и противопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004** «Общеобразовательные учреждения».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости здания - II.

Отдельные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудносгораемые.

Деревянные элементы подлежат антисептированию, и пропитке антипиреновыми составами в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня, применять материалы с пределом огнестойкости не ниже, чем у существующих конструкций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Участок под строительство спортзала в населенном пункте Аккум, сельском округе Аккум, по улице Капал батыра №57, Толебийского района, Южно-Казахстанской области. Площадь территории проектируемого спортзала составляет 1,645 га. Проектируемая территория спортзала граничит: с юга- улица Капал батыра, с остальных сторон - жилые дома на расстоянии 50 м.

Технико-экономические показатели

Таблица №3

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	1,645	100
2	Площадь застройки	$м^2$	2366,66	14,4
3	Площадь покрытий	$м^2$	2913,0	17,7
4	Площадь озеленения	$м^2$	9244,34	27,0
5	Площадь спортивных площадок	$м^2$	1926,0	11,7
6	Площадь покрытий за пределами территории	$м^2$	-	

Здание спортзала состоит из спортзала и пристройки. Спортзал - 1-о этажный кирпичный, прямоугольной формы в плане без подвала, с размерами в осях 36,0х24,0 м. Высота помещений - 7,0 м. Пристройка - 1-о этажный кирпичный, прямоугольной формы в плане без подвала, с размерами в осях 36,0х6,0 м. Высота помещений - 3,0 м.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Постановлением правительства №237 от 20.03.2015г. объект не классифицируется. Согласно ст.40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории опасности.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут осуществляться при строительстве проектируемого объекта.

Загрязнения атмосферы при эксплуатации происходят от существующей автономной котельной школы, где установлены котлы Алатау мощностью 220 кВТ. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферных воздух в целом по вс ей школе остаются без изменений, так как проектом не предусматривается замена отопительных котлов. Учреждение имеет разрешение на эмиссии в окружающую среду.

Основными загрязняющими атмосферу веществами во время строительных работ будут вредные вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и автотранспорта, выбросы непосредственно от сварочных работ, покрасочных и др. работ, а также пыль, образуемая при движении автотранспорта и при осуществлении земляных работ.

Необходимость выполнения расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы опредлелялась согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» с учетом всех источников загрязнения (передвижного источника). Согласно которой выполнение расчета рассеивания не требуется. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период проведения строительных работ, составят:

Таблица №4

Наименование вещества	Выбросы г/с	Выбросы т/год
Титан диоксид	0,0000075	0,0000323
Оксид железа	0,021505	0,00996
Марганец и его соединения	0,0004256	0,0005848
Хром	0,0002125	0,000915
Диоксид азота	0,008868	0,002802

Оксид азота	0,0014402	0,0004555
Углерод оксид	0,0146	0,006754
Фтористые газообразные соединения	0,0003375	0,001453
Диметилбензол	0,0503	0,1908
Хлорэтилен		
Метилбензол	0,03246	0,084
Бутан-1-ол	0,01143	0,0284
2-Этоксиэтанол	0,00077	0,001913
Бутилацетат	0,0438	0,1135
Пропан-2-он	0,01947	0,0504
Сольвент нафта	0,0317	0,0788
Уайт-спирит	0,02	0,079
Углеводороды предельные С12-19	0,01389	0,005
Взвешенные вещества	0,001375	0,0033
Пыль неорганическая: более 70% двуокиси кремния	0,00408	0,00746
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,06633	2,967895
Всего:	0,3430013	3,6334246

Воздействие на водные ресурсы. Источником водоснабжения на период эксплуатации служит существующие действующая система водопровода. Сброс сточных вод осуществляется в проектируемый выгреб 54 м^3, с последующим вывозом по договору со специальной организацией на ближайшие очистные сооружения. Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей, обеспечивающих подачу горячей воды температурой 65°С.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. Расход технической воды согласно ресурсной сметы составит-141 м^3. Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 112,5 м^3/год. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют. Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Основным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника, неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве

Таблица №5

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
ТБО	GO060	2,25	контейнер	полигон ТБО
Строительный мусор	GG170	по факту на период строительства	площадка складирования	-//-
Огарки сварочных	GA090	0,01614	спецтара	передаются

электродов				предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	GA090	0,26135	площадка складирования	-//-
Всего:		2,52749		

При эксплуатации объем образуемых отходов (ТБО) по школе не меняется и остается на прежнем уровне.

Шумовое и вибрационное воздействие. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин, при эксплуатации отсутствует. Потенциальными источниками шума являются машины, механизмы, средства транспорта и другое оборудование. Проектом не предусматривается размещение на территории объектов оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Воздействие на растительные и животный мир. Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких, занесенных в Красную книгу животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы. Проектом предусмотрена реконструкция существующего объекта, при этом воздействие на почвенно-плодородный слой не ожидается.

Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется. На участке предусмотрена посадка декоративных деревьев и цветущих кустарников. Ассортимент древесно-кустаниковых пород принят в соответствии с данной природно-климатической зоной. Деревья и кустарники высаживаются рядами и группами. На участке предусмотрено устройство цветников-летников.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилами гигиеническим нормам

В «Технологическом разделе» проекта указаны душевые, санузел для спортивного зала, помещение для хранения уборочного инвентаря. (п.31 СП № 179)

В разделе «Отопление» по спортивному залу сделана поправка на размещение и ограждение отопительных приборов. (СП № 179 п. 36);

В разделе «Освещение» сделана поправка по ограждению осветительных приборов и окон в спортивном зале. (СП № 179 п. 36);

Указаны строительные материалы для отделки помещений (СП№ 179, п.39);

Сделана поправка по размещению септика (СП№ 179, п.79);

Сделана поправка в разделе «Организация строительства» по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными: СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Здание спортзала – кирпичное. Общая площадь здания составляет 864,29 м^2.

Площадь подвала 200,18х0,5= 100,09 м^2. (согласно п.10, общие указания, стр. 81).

Итого общая площадь для расчета составит 964,38+(200,18х0,5)=1064,47 м^2.

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.1, таблица Б.5.1.1, п.6, здание общей площадью квартир 500 м^2 и 1000 м^2, с нормами продолжительности соответственно 4,0 и 5,0 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (5-4)/(1000-500) = 0,001 мес.

Прирост мощности равен 3794,45-3000 = 794,45 км.

Продолжительность строительства Т с учетом интерполяции будет равна:

Т = 0,001*794,45+3 = 4,0 месяцев.

Общая продолжительность строительства принята 4,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца. В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта предусмотрено в 2018 году.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.6 по выпуску сметной документации в уровне цен 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 год. Выпуск 2.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Толебийского района» от 01 августа 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

3) резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно прогнозу социально-экономического развития Республики, Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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 проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство спортзала к школе имени К. Тыныбекова по ул. Капал батыра №57А в населенном пункте Аккум, сельского округа Аккум, Толебийского района, ОКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) указано место размещения объекта с ситуационной схемой;

2) указано размещения участка строительства с границей участка и перечнем зданий и сооружений);

3) указаны технические показателей генерального плана в табличной форме;

4) описаны возможности проезда пожарных машин по территории и вокруг здания.

5) в РП раздела ГП внесены изменения в чертежи и общую часть с подробным описанием мероприятии по укреплению откосов насыпей, кюветов и подпорных стенок;

6) в РП раздела ГП указаны мероприятия по складированию и рекультивации почвенно-плодородного слоя;

3) описаны принципиальные объемно-планировочные решения объекта, соблюдение нормативных требований по инсоляции, естественному освещению, ориентации здания;

4) представлена таблица объемно-планировочных параметров объекта;

5) в разделе АС на листах 10 фасады дана маркировка оконных проемов между осями (1-10) и указана в спецификации;

6) в разделе АС листах 14 Разрез 1-1 указана конструкция узла покрытия кровли пристройки спортзала;

7) подробно описаны технологическое решение спортзала и вспомогательных помещений;

8) представлено данные по мощности существующей школы;

9) представлено письмо заказчика о финансировании строительства объекта из районного бюджета;

10) предоставлено письмо заказчика о начале строительства объекта, март 2018 года;

11) предоставлено письмо заказчика о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов и строительных материалов;

11) предоставлено перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый заказчиком;

12) выполнено состав проекта;

13) предоставлено откорректированный паспорт рабочего проекта, ПОС с стройгенпланом.

14) ПЗ-1-3. Откорректирован в разделе конструктивные решения – конструктивная схема зданий спортзала, ГОСТ на кирпич. В разделе антипросадочные мероприятия

описано, что служат основанием фундамента спортзала. Выполнены разделы антисейсмические мероприятия и организация строительства. Выполнено ТЭП по генплану и объемно-планировочным решениям;

15) АС-1,2. Откорректировано состав проекта, показатели объемно-планировочных решений и стадийность рабочего проекта;

16) АС-7. Откорректировано стадийность рабочего проекта, названия листа;

17) АС-14,15. Откорректировано разрез 1-1, 2-2, показано тех подполье;

18) АС-20. Проставлены угловые абсолютные отметки поверхности земли. В примечании описано, что служат основанием фундамента зданий спортзала. Откорректировано отметки заглубления фундаментов;

19) АС-22,23. В сечение 1-1, 2-2, 4-4 проставлены размеры отмостки;

20) АС-24. Откорректированы ссылки на перемычки (АС-36);

21) АС-29,30. Откорректировано названия листа в спецификации и на листе. Показан тип сварки;

22) АС-34. Откорректировано ГОСТ на кирпич, слово обоженного глиняного кирпича заменен на слово керамический кирпич.

23) АС-45,46. Проставлены оси. Откорректировано стадийность рабочего проекта.

24) АС-53,57. Откорректировано отметка плит перекрытия и покрытия. В разделе объемно-планировочные решения показано отметка подвала;

25) АС-58. В примечание описаны, что расход дано на 1 элемент и количество УМ-2;

26) АС-65. Дано расход на ходовые доски;

27) АС-19, 19/1. План котлована. Высотные отметки приведены в соответствие с отметками фундаментов. Шаг шпунтовки приведен в соответствие, расход пересчитан;

28) В портал вставлены чертеж план котлована и покрытия спортзала;

29) Отопление и вентиляция. Пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Согласования);

30) проект согласован с заказчиком;

31) выполнен энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 пр. 5;

32) в санузлах и душевых принята ест. вытяжная вентиляция, вентиляторы исключены;

33) терморегуляторы на радиаторах и регулируемые клапаны исключены, для систем с тепловой нагрузкой до 50 квт это не требуется;

34) радиаторы закрыты деревянными решетками;

35) предусмотрена арматура для спуска воды;

36) на л. НВК-1 указаны технические условия, напор в точке подключения водопровода, геология откорректирована согласно отчета по геологии (сейсмика, тип просадочности грунта, УГВ, глубина промерзания грунта);

37) установлен единый водомер для школы, спортзал подключен от общего водомера;

38) предусмотрены гильзы в стенах и перекрытии для прокладки труб;

39) оборудование и материалы приняты производства Казахстан. В СО указан завод-изготовитель оборудования;

40) Системы связи (ПС). В общей ПЗ для спортзала приведены в соответствие мероприятия по разделу ПС, согласно чертежам, указаны основные технические показатели в табличной форме;

41) в угловых штампах чертежей ПС и спецификации оборудования ПС.С указан номер сооружения в номере объекта и наименование объекта, согласно заданию на проектирование;

42) в спецификации оборудования ПС.С указан наружный диаметр трубы ПВХ при заказе.

43) Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭМ, ЭО). В общей ПЗ и на чертежах ЭМ и ЭО для спортзала указаны полностью наименования СНиП РК, согласно которым приняты проектные решения, а также основные технические показатели в табличной форме;

44) в общей ПЗ и на чертежах указаны мероприятия по энергосбережению, согласно «Закону об энергосбережении РК»;

45) на планах ЭО спортзала указаны освещенности всех помещений, исключен заказ ламп накаливания из спецификации оборудования ЭО.С, согласно Закону РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности»;

46) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 92,48%;

47) откорректирована стоимость изыскательных, проектных работ и экспертизы, принята по расчету;

48) сметная документация откорректирована, расценки, объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами и ведомостями объемов работ.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

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

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы раздела «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

Рабочий проект «Строительство спортзала к школе имени К. Тыныбекова по ул. Капал батыра №57А в населенном пункте Аккум, сельского округа Аккум, Толебийского района, ЮКО» соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденный приказом МНЭ РК от 29 декабря 2014 года № 179, СП № 177 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь участка	$м^2$	16450	16450
2	Площадь застройки	$м^2$	955,0	955,0
3	Общая площадь	$м^2$	864,29	864,29
4	Полезная площадь	$м^2$	835,25	835,25
5	Строительный объем	$м^3$	7753,0	7753,0
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 г. и прогнозных ценах 2018 г, в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	160,246 127,508 8,100	169,110 140,926 2,697

	прочие из них по годам: на 2017 год (ПИР и экспертиза) на 2018 год		24,638 2,925 157,321	25,488 2,491 166,619
7	Продолжительность строительства	месяцев	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство спортзала к школе имени К. Тыныбекова по ул. Капал батыра №57А в населенном пункте Аккум, сельского округа Аккум, Толебийского района, ОКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 16450 м^2
2. Площадь застройки 955,0 м^2
3. Общая площадь 864,29 м^2
4. Полезная площадь 835,25 м^2
5. Строительный объем 7753,0 м^3
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 г. и прогнозных ценах 2018 г, 169,110 млн. тенге
   в том числе: СМР 140,926 млн. тенге
   оборудование 2,697 млн. тенге
   прочие 25,488 млн. тенге
7. Продолжительность строительства 4,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Толебийского района, ЮКО» в соответствии условиями договора №46 от 02.10.2017 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «ОҚО, Төлеби ауданы, Аққұм а/о, Аққұм е/м Қапал батыр көшесі №57 А үйде орналасқан Қ. Тыныбеков атындағы орта мектебіне спорт зал құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік, құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Жер телімінің ауданы 16450 м^2
2. Құрылыстың ауданы 955,0 м^2
3. Жалпы ауданы 864,29 м^2
4. Пайдалы ауданы 835,25 м^2
5. Құрылыстың көлемі 7753,0 м^3
6. 2017 жылғы ағымдағы және 2018 жылдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны 169,110 млн. теңге
   оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары 140,926 млн. теңге
   құрал-жабдық 2,697 млн. теңге
   басқа шығындар 25,488 млн. теңге
7. Құрылыстын ұзақтығы 4,0 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына

02.10.2017 жылғы №46 шарттың талаптарына сәйкес «ОҚО Төлеби ауданының құрылыс, бөлімі» ММ-сі кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдану қажет.

Директор	Д. Жайлауов
Есепші	Б. Байжанова
Заңгер	А. Жақсылықұлы
Сарапшылар тобының жетекшісі	В. Мадыка
Сарапшы	Т. Раимкулов
Сарапшы	С. Айбулатов
Сарапшы	А. Капустин
Сарапшы	Ж. Джунусова
Сарапшы	А. Ушакова
Сарапшы	Ғ. Қырықбаев
Сарапшы	К. Турдыбекова

Жайлауов Д.Ш.

Директор

Джунусова Ж.М.

Эксперт

Турдыбекова К.К.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Ушакова А.С.

Эксперт

Капустин А.А.

Эксперт

Айбулатов С.К.

Эксперт

Раимкулов Т.А.

Эксперт

Мадыка В.Г.

Эксперт