«Жамбыл облысы Байзақ ауданы Қостөбе ауылындағы Қостөбе орта мектеп ғимаратына жапсарлас спорт залы, мәжіліс залы, асхана, 3 оқу бөлмелерін салу және газбен жанатын қазандық құрылысы. (Түзету). (Сметалық құжаттарсыз)»
жұмыс жобасы бойынша

15.12.2020 ж. № ТҚЭ-0230/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Байзақ ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BS ARCHI GROUP» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Байзақ ауданы Қостөбе ауылындағы Қостөбе орта мектеп ғимаратына жапсарлас спорт залы, мәжіліс залы, асхана, 3 оқу бөлмелерін салу және газбен жанатын қазандық құрылысы. (Түзету). (Сметалық құжаттарсыз)» жұмыс жобасына осы «Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінен (ЖШС) «ТаразҚұрылысЭксперт» берілді.

«Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (ЖШС) «ТаразҚұрылысЭксперт» рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ТҚЭ-0230/20 от 15.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство пристройки к зданию средней школы Костобе, спортзала, актового зала, столовой и трех учебных классов, со строительством котельной на газе в с. Костобе Байзакского района Жамбылской области. Корректировка. (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района», с. Сарыкемер Байзакского района Жамбылской области.

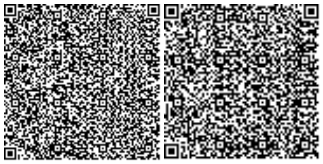
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BS ARCHI GROUP»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное «Строительство пристройки к зданию средней школы Костобе, спортзала, актового зала, столовой и трех учебных классов, со строительством котельной на газе в с. Костобе Байзакского района Жамбылской области. Корректировка. (без сметной документации)» выдано Товариществом ограниченной ответственности ТОО “ТаразҚұрылысЭксперт” г.Тараз.

Данное “Экспертное заключение” не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространён без разрешения Товариществом ограниченной ответственности ТОО “ТаразҚұрылысЭксперт” г.Тараз.



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство пристройки к зданию средней школы Костобе, спортзала, актового зала, столовой и трех учебных классов, со строительством котельной на газе в с. Костобе Байзакского района Жамбылской области. Корректировка. (без сметной документации)» разработанный ТОО «BS ARCHI GROUP».

С выходом данного заключения, в ранее выданном заключении №ҚСҚKAZ-0162/18 от 10.08.2018 г. по рабочему проекту «Строительство пристройки к зданию средней школы Костобе, спортзала, актового зала, столовой и трех учебных классов, со строительством котельной на газе в с. Костобе Байзакского района Жамбылской области» аннулируются раздел «**Конструктивные решения. Решение по Ленточным фундаментам и Кровли спортзала»**, все остальные проектные решения и технико-экономические показатели остаются по ранее выданному заключению.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района», с. Сарыкемер Байзакского района Жамбылской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BS ARCHI GROUP», город Тараз.

Государственная лицензия №19002281 (I-категория), выданная 01.02.2019 году Коммунальным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.

ГАП: Сыздыков Б.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на корректировку от 27.01.2020 года, рабочего проекта: «Строительство пристройки к зданию средней школы Костобе, спортзала, актового зала, столовой и трех учебных классов, со строительством котельной на газе в с. Костобе Байзакского района Жамбылской области», утвержденное заказчиком, согласованное с ТОО «Тараз-Ирригация»

протокол технического совещания №1 от 27.01.2020 г.

ҚСҚKAZ-0162/18 от 10.08.2018 г. по рабочему проекту «Строительство пристройки к зданию средней школы Костобе, спортзала, актового зала, столовой и трех учебных классов, со строительством котельной на газе в с. Костобе Байзакского района Жамбылской области» рекомендованный к утверждению директором ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» Ермаганбетова Ж.А.

задание на проектирование от 10 августа 2017 года, утвержденное заказчиком;

акт на право постоянного землепользования земельным участком, с кадастровым номером 06-087-083-366, общей площадью 1,8900 га, выданный Байзаковским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиалом НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Жамбылской области от 27 февраля 2018 года № 8;

архитектурно-планировочное задание от 18 июля 2017 года № KZ92VUA000022479, утвержденное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района»;

эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» в 2017 году;

дефектный акт от 12 ноября 2017 года, утвержденный заказчиком;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, расположенные в с. Костобе Байзакского района Жамбылской области, выданный Жамбылским филиалом

ТОО «БТИ-Айна» по состоянию на 11 апреля 2003 года;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» от 10 мая 2018 года № 14-288 об источнике финансирования строительства объекта;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» от 30 июля 2018 года № 14-500 о сроках строительства объекта;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» от 18 мая 2018 года № 14-303 о том, что по данному рабочему проекту акт обследования не требуется;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Күмбез-Тас» в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 20 января 2006 года ГСЛ № 000132, приложение к лицензии от 22 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

утвержденный заказчиком перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс-листам с их приложением и указанием цены за одну единицу их измерения.

Технические условия:

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 5 июля 2017 года № 2191 на подключение к газораспределительным сетям (срок действия - в течение нормативной продолжительности строительства);

ТОО «ЖЭС» от 23 июня 2017 года № 640-27-17 на электроснабжение (срок действия -3 года);

договор с Южной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом акционерного общества «Казахтелеком» от 29 января 2018 года № 16 на телефонизацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 31 июля 2018 года № 420/ЭЭ о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года);

Имантаева А.К. - заключение по оценке соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам от 15 июня 2018 года № 105 (аттестат эксперта № KZ47VJE00031070 от 6 октября 2017 года);

КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» - согласование разбивочного плана в масштабе 1:500 от 10 сентября 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга. Общая пояснительная записка.

Альбом. Генеральный план.

Альбом. Архитектурные решения.

Альбом. Конструктивные решения.

Книга 2. Расчет конструкций кровли спортзала.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью строительства объекта является улучшение эксплуатационных показателей средней школы Костобе для эффективного и комфортного обучения учащихся данной школы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.3 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в северо-восточной части с. Костобе

Байзакского района Жамбылской области.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена ко II надпойменной террасе р. Талас.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- III В;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 27°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
для супеси, песков мелких и пылеватых	- 0,96 м;
суглинков и глин	- 0,79 м;
песков средней крупности, крупных и гравелистых	-1,03 м;
для крупнообломочных грунтов	-1,16 м;
глубина проникновения в грунт нулевой температуры:	
для супеси, песков мелких и пылеватых	-1,22 м;
суглинков и глин	-1,05 м;
песков средних, крупных и гравелистых	-1,29 м;
крупнообломочных грунтов	-1,42 м;
сейсмичность района	- 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Күмбез-Тас» в 2017 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

супесь жёлто-серая, от твердой до пластичной консистенции с включениями гравия 10-15% мощностью 2,5-2,8 м на глубине 2,5-2,8 м;

галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30% мощностью 3,2-3,5 м на глубине 6,0 м.

C_{II}=8 кПа, $ф_{II}$=21°, E=6,5 МПа, $р_{II}$=1,85 г/см^3;

Подземные воды в период изысканий выработками вскрыты на глубине 2,5 м от поверхности земли. Возможно-максимальный УПВ будет находится на 1,0 м выше вскрытого на период изыскании.

Коррозийная активность к стальным конструкциям - средняя.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (SO4=530-1300 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе - слабо- и среднеагрессивными.

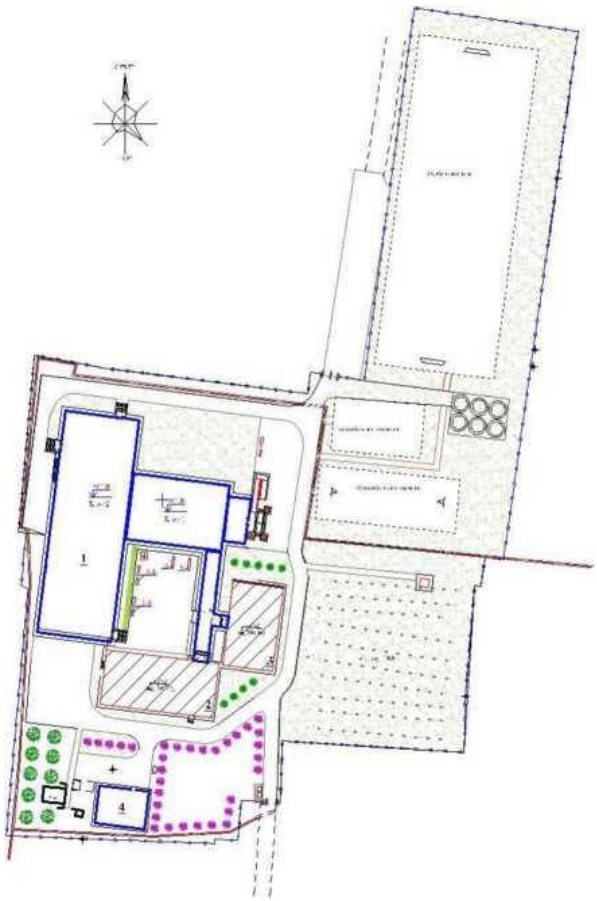
Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов (0,25SO4+Cl 242-533) мг/кг являются неагрессивными и слабоагрессивными для железобетонных конструкций.

Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемая пристройка к школе размещена на своем участке, расположенном в центральной части села Костобе. В южной части участка предусмотрено строительство котельной.

Существующий рельеф площадки ровный, вертикальная планировка территории заключается в создании территории уклонов, обеспечивающих отвод поверхностных ливневых и талых вод с территории школы в пониженные места рельефа. Проектные отметки планировки приняты выше фактических отметок рельефа местности от 0 до 0,5 метра, для того чтобы избежать подтопления участка школы дождевыми и талыми водами с прилегающих территорий.



1 - пристройка к школе; 2-3 - существующая школа; 4 – Котельная

Рисунок 1 - Схема генплана

Территория вокруг школы озеленяется и благоустраивается. Благоустройством предусмотрено устройство различных типов покрытия соответствующих назначению каждой площадки. Для удобства передвижения по участку школы запроектированы пешеходные дорожки (тротуары), обеспечивающие связь между зданием школы и площадками различного назначения. В перечень элементов благоустройства входят: игровое оборудование, спортивное оборудование, скамьи и урны.

Въезд на территорию школы организован с севера и юга с улицы Атабекова. Ширина проезжей части подъездной дороги принята 4,0 метров. Стоянка для автомашин педагогов и маломобильной группы населения расположена с северной стороны школы.

По периметру участка предусмотрено ограждение высотой 1,6 метра. На свободных территориях организованы посадка зеленых насаждений с посадкой деревьев и кустарников.

При проектировании озеленения обеспечены минимальные расстояния посадок деревьев и кустарников от инженерных сетей, зданий и сооружений.

Основные технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	1,8900
2	Площадь застройки	м^2	2501,86
3	Площадь покрытий	м^2	1758,47
4	Площадь озеленения	м2	7596,20

6.2.4 Конструктивные решения

Блок 1

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты столбчатые - размерами подошвы 1500х1500, 1980х2680, 1980х3080, 15000х2100 мм из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4. марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе. Армирование фундамента выполнено по подошве сетками из арматуры диаметром 12А-III с ячейками 100х100 мм, подколонники армированы каркасами из арматуры диаметрами 20А-III, 6А-I с шагом 280 мм.

Под фундаменты выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В3,5 толщиной 100 мм;

фундаменты под стены – сборные фундаментные блоки ФБС толщиной 400 мм и высотой 600. По верху выполнен армированный пояс толщиной 150, 300, 400 и 600 мм, Арматура принята диаметром 16А-III, хомутами диаметром 8А-I с шагом 300 мм; Блоки выполнены из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4. марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе.

Под фундаменты выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В3,5 толщиной 100 мм;

Стены - из керамического кирпича марки КР-р 250х120х65/1Н<$/100/2,0/50/F0СТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе М75 с утеплением с наружной стороны минераловатными плитами «ISOVER OL-TOP» толщиной 70 мм, согласно теплотехнического расчета, выполненному ТОО «Күмбез-Тас».

Проектом предусмотрено усиление кирпичных стен горизонтальными армированием и вертикальными железобетонными сердечниками;

перегородки - армокирпичные из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, армируемые на всю длину через 675 мм по высоте. По верху кирпичных перегородок уложить сетку в слое бетона класса по прочности В3,5 на мелком заполнителе;

перемычки - монолитные железобетонные сечением 400х220(h) мм из бетона класса по прочности В15 с армированием пространственными вязаными каркасами из арматуры диаметрами 20А-III. 16А-III, хомутами диаметром 6А-I с шагом 100 и 150 мм;

ригели рамы - монолитные железобетонные сечением 400х500(h) мм из бетона класса по прочности В15 с армированием пространственными вязаными каркасами из арматуры диаметром 22А-III, хомутами диаметром 6А-I с шагом 100 и 200 мм;

стойки рамы - монолитные железобетонные сечением 400х400(h) мм из бетона класса по прочности В15 с армированием пространственными вязаными каркасами из арматуры диаметрами 22А-III, 18А-III, хомутами диаметром 6А-I с шагом 100 и 200 мм;

плиты перекрытия и покрытие - сборные железобетонные по серии 1.141.1-28с, 1.141.1-33с;

лестница - металлическая из швеллера № 24 ГОСТ 8240-89, равнополочного уголка 100х10 ГОСТ 8509-93, листовой стали толщиной 10 мм ГОСТ 19903-74*;

крыша - чердачная двухскатная. Стропильные ноги сечение 70х180(h) мм с шагом 500 мм.

Утеплитель чердачного покрытия - минераловатные плиты «ISOVER OL-TOP» плотностью 145 кг/м^3 толщиной 1000 мм;

кровля - металлочерепица ГОСТ 14918-80 по деревянным обрешеткам сечением 50х60 мм с шагом 400 мм.

Блок 2

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты столбчатые - размерами подошвы 1500х1500, 1980х2680, 1980х3080, 15000х2100 мм из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4. марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе. Армирование фундамента

выполнено по подошве сетками из арматуры диаметром 12А-III с ячейками 100х100 мм, подколонники армированы каркасами из арматуры диаметрами 20А-III, 6А-I с шагом 280 мм.

Под фундаменты выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В3,5 толщиной 100 мм;

фундаменты под стены – сборные фундаментные блоки ФБС толщиной 400 мм и высотой 600. По верху выполнен армированный пояс толщиной 150, 300, 400 и 600 мм, Арматура принята диаметром 16А-III, хомутами диаметром 8А-I с шагом 300 мм; Блоки выполнены из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4. марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе.

Подфундаменты выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В3,5 толщиной 100 мм;

стены - из керамического кирпича марки КР-р 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе М75 с утеплением с наружной стороны минераловатными плитами «ISOVER OL-TOP» толщиной 70 мм, согласно

теплотехническому расчету, выполненному ТОО «Күмбез-Тас».

Проектом предусмотрено усиление кирпичных стен горизонтальными армированием и вертикальными железобетонными сердечниками;

перегородки - армокирпичные из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, армируемые на всю длину через 675 мм по высоте. По верху кирпичных перегородок уложить сетку в слое бетона класса по прочности В3,5 на мелком заполнителе;

перемычки - монолитные железобетонные сечением 400х220(h) мм из бетона класса по прочности В15 с армированием пространственными вязаными каркасами из арматуры диаметрами 20А-III. 16А-III, хомутами диаметром 6А-I с шагом 100 и 150 мм;

плиты перекрытия и покрытие - сборные железобетонные по серии 1.141.1-28с, 1.141.1-33с;

Фермы - трапециевидные, верхний пояс состоит из спаренных уголков 90х7, нижний пояс состоит из спаренных уголков 80х6 по ГОСТ 8509-93,

стойки и раскосы выполнены из уголков 75х5 и 63х5.

вертикальные связи выполнены из уголков 63х5 и 50х5.

прогоны подшивного потолка - металлические из двутавра № 18 ГОСТ 8239-89, швеллера № 18У ГОСТ 8240-89;

каркас карниза - металлический из равнополочного уголка 50х5 ГОСТ 8509-93 и листовой стали толщиной 6 мм ГОСТ 19903-74;

крыша - чердачная двухскатная. Стропильные ноги сечение 70х180(h) мм с шагом 500 мм.

крыша - чердачная односкатная.

Утеплитель чердачного покрытия - минераловатные плиты «ISOVER OL-TOP» плотностью 145 кг/м^3 толщиной 120 мм;

кровля - профнастил Н57-750-0,7 ГОСТ 24045-2010 металлическим прогонам из швеллера № 14 ГОСТ 8240-97 с шагом 1500 мм.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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

документации на строительство».

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект «Строительство пристройки к зданию средней школы Костобе, спортзала, актового зала, столовой и трех учебных классов, со строительством котельной на газе в с. Костобе Байзакского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1. *Предоставлен расчет конструкций кровли спортзала.*
2. *Предоставлен протокол технического совещания №1 от 27.01.2020 г.*

*С выходом данного заключения, в ранее выданном заключении №ҚСҚKAZ-0162/18 от 10.08.2018 г. по рабочему проекту «Строительство пристройки к зданию средней школы Костобе, спортзала, актового зала, столовой и трех учебных классов, со строительством котельной на газе в с. Костобе Байзакского района Жамбылской области» аннулируются раздел **«Конструктивные решения. Решение по Ленточным фундаментам и Кровли спортзала»**, все остальные проектные решения и технико-экономические показатели остаются по ранее выданному заключению.*

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пристройки к зданию средней школы Костобе, спортзала, актового зала, столовой и трех учебных классов, со строительством котельной на газе в с. Костобе Байзакского района Жамбылской области. (Корректировка)» (без сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района».

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жамбыл облысы Байзақ ауданы Қостөбе ауылындағы Қостөбе орта мектеп ғимаратына жапсарлас спорт залы, мәжіліс залы, асхана, 3 оқу бөлмелерін салу және газбен жанатын қазандық құрылысы. (Түзету).» (Сметалық құжаттарсыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіппен бекітледі.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына «Байзақ ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ кепілдік етеді.

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

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Мусабеков
Сарапшы	К. Ли
Сарапшы	С. Лелеш
Сарапшы	А. Мусабекова
Консультант-эколог	М. Хусайнов

Мусабеков Н.С.

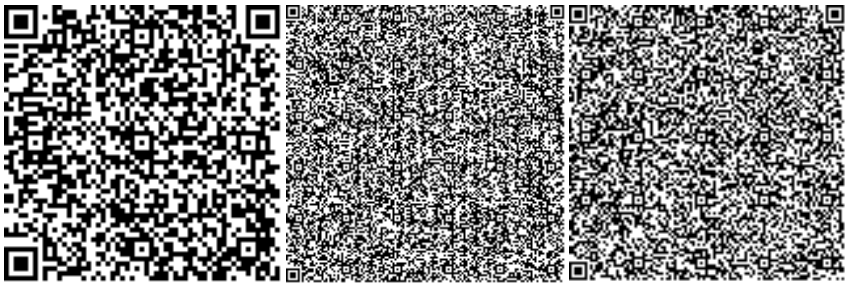
Директор

ТОО «ТАРАЗҚҰРЫЛЫСЭКСПЕРТ»

Мусабекова А.С.

Эксперт

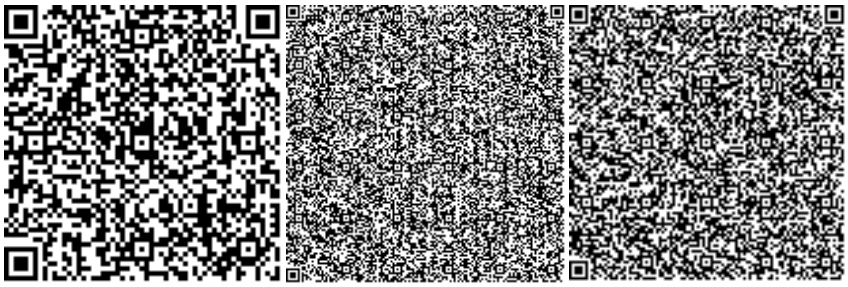
ТОО «ТАРАЗҚҰРЫЛЫСЭКСПЕРТ»



Лелеш С.С.

Эксперт

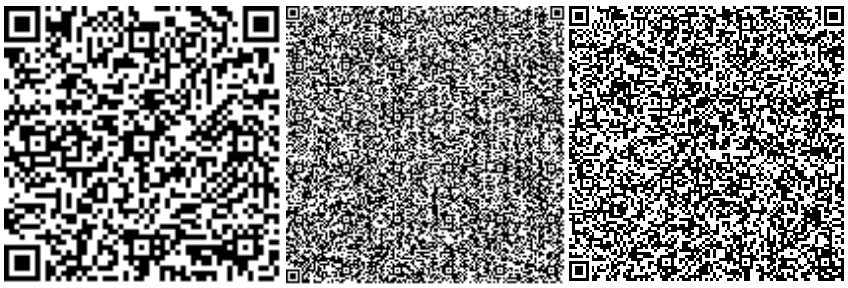
ТОО «ТАРАЗҚҰРЫЛЫСЭКСПЕРТ»



Ли К.

Эксперт

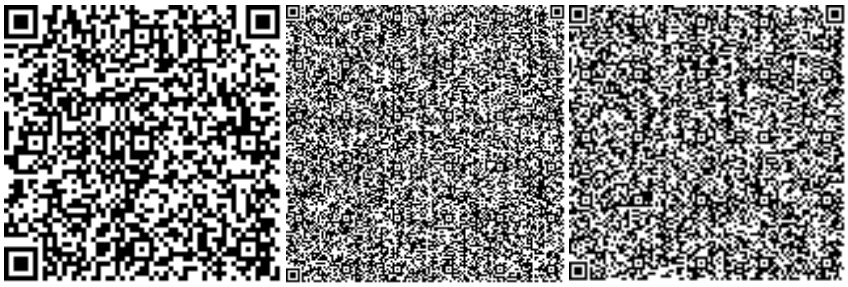
ТОО «ТАРАЗҚҰРЫЛЫСЭКСПЕРТ»



Мусабеков С.К.

Эксперт

ТОО «ТАРАЗҚҰРЫЛЫСЭКСПЕРТ»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД