Приложение 1
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 9 августа 2019 года №632

Утвержден
приказом Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234

Объект: «Строительство школы на 100 мест имени С.Кожанова в селе Аксумбе сельского округа Каратау, Созакского района, Туркестанской области»

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«29» декабрь 2021 года

Заказчик ***ГУ «Управление строительства Туркестанской области», зам.руководителя – Егетаев Тажибай Дуйсенович, г. Туркестан, квартал 160, строение 5***

фамилия, имя, отчество (при наличии) – для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается)

«27» декабрь 2021 года

ТОО «Умирзак», директор Ишанкулов С.М., Республика Казахстан, Кызылординская обл., ул. Мусурепова, 20

дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается)

«27» декабрь 2021 года

ТОО «Конструктор Сапа», директор Бекбауов Н.М. Южно-Казахстанская область, г.Шымкент, мкр.Северо-Восток, дом 185. Базарбаев Талгат Бекмаханбетович, Аттестат KZ11VJE00067802 от 05.08.2021г, Аттестат № KZ79VJE00068809 от 09.09.2021г, Аттестат KZ60VJE00067793 от 05.08.2021г

дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается)

«27» декабрь 2021 года

ТОО «Арх-Комплекс», директор Кушенов Т.К. г. Шымкент, мкр.Шугыла, дом 374, эксперт авторского надзора БАЙБОЛОВ ДАНИЯР СЕИТЖАНОВИЧ, Аттестат №KZ39VJE00048189 от 16.07.2019 г., в соответствии с приказом №65-н/қ от 16.07.19г, Аттестат №KZ80VJE00047839 от 03.07.2019 г. в соответствии с приказом №61-н/қ от 02.07.19г

дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: ***Строительство школы на 100 мест имени С.Кожанова в селе Аксумбе Сельского округа Каратау, Созакского района, Туркестанской области. Новое строительство. Уровень ответственности здания - II. Уровень ответственности зданий школы – II (нормальный технически и (или) технологически несложный)***

наименование объекта, вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение,

модернизация, капитальный ремонт), уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта

по адресу ***Республика Казахстан, Туркестанская область, Сузакский район, село Аксумбе***

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации, подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) правоустанавливающего документа на земельный участок:

"24" 13 декабрь 2014 года, номер №3361;

документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования (аренды). либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий от

2) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий

ГУ «Управление государственного архитектурного-строительного контроля Туркестанской области» уведомление о начале производства строительно-монтажных работ от 28.05.2019 года, KZ27REA00131818

наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона

3) проекта (проектно-сметной документации) ***ТОО «Проектно-Строительный институт Каз Нур», № 000117-2017***

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного(й)

ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО» от 09.10.2017г.

(наименование организации, утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения)

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ ***май 2019 год***

(месяц, год)

окончание работ ***декабрь 2021 год***

(месяц, год)

при продолжительности строительства:

по норме или по проекту организации строительства: ***10 месяцев***

фактически: ***6 месяцев***

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными:

Настоящий проект разработан на основании:

а) - задания на проектирование утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района, ЮКО» от 09.10.2017 года,

б) - архитектурно-планировочное задание выданное управление архитектуры и градостроительства Южно-Казахстанской области за № 187/82 от 04.11.2013 года с продлением от 21.08.2017 года,

в) - отчет об инженерно-геологических условиях заказ № 29/18, выполненный ТОО «Орда Құрылыс» в 2018 году. Государственная лицензия № 000865 от 20.07.2007 года. Приложение от 20.07.2007 года выданное агентством Республики Казахстан по делам строительства и

жилищно-коммунального хозяйства;

г) - топографическая съемка, выполненная ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур» в 2017 году. Государственная лицензия № 16012292 от 01.08.2016 года выданное государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение № 001 от 01.08.2016 года. Категория I;

д) - действующих норм и правил строительного проектирования.

Участок изысканий расположен в центральной части села Аксумбе, на территории средней школы имени С.Кожанова, в 85 км к северо-западу от поселка Созак, Созакского района, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая справка приведена по метеостанции Туркестан.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха: абсолютная максимальная плюс 440С; абсолютная минимальная минус 380С; наиболее холодной пятидневки минус 210С; среднегодовая плюс 12,20С.

Среднее количество осадков за год - 744 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В, ЮВ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В, ЮВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь – 2,6 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль – 3,2 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,72 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,82 м.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толще стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, равна шести балам, но учитывая третью категорию грунтов по сейсмическим свойствам, составляет семи баллов.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки, до глубины 8,0м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – супесь светло - коричневая, высокопористая, твердой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 2,30 - 2,70 м. Тип грунтовых условий по просадочности - первый; просадка грунта от собственного веса при замачивании не проявляется;

2) ИГЭ-2 – супесь светло – коричневого цвета, макропористая, текучей консистенции, непросадочная, мощностью 0,30 - 2,80 м.

2) ИГЭ-3 – суглинок коричневый, комковатый, низкопористый, полутвердой консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 2,50 - 2,70м.

Засолённость и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 5.0 м, незасолены. Нормативная величина сухого остатка составляет 0,067%, при колебаниях частных значений в пределах 0,051 - 0,090%.

Грунты площадки по нормативному 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. Содержание SO4-- составляет 24-264 мг/кг.
По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание Cl- составляет 33,3-94,4 мг/кг.

Здание школы сложной формы в плане, состоит из четырех блоков разделенных антисейсмическими швами, взаимосвязанных между собой.
Блок «А»
Здание блока «А» выполнено прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-14» и «А-Г» - 63,6х12,5 м. Двухэтажное с подвалом, от пола до потолка 3,0 м, от пола до потолка подвала 1,8 м, примыкает к блоку «Б».
Здание блока «А» разделено на два отсека антисейсмическими швами с размерами в осях «1-6/А-Д» - 26,0х12,5 м и в осях «7-14/А-Д» - 37,1х12,5 м.
В подвальном этаже предусмотрено: тепловой пункт, техническое подполье.
Техническое подполье предназначено для прокладки инженерных коммуникаций.
На первом этаже предусмотрены следующие помещения: вестибюль, коридоры, вестибюль, гардеробная (2 шт.), лестничная клетка (2 шт.), лифт, учебные кабинеты (пред школьный), учебный класс(1 класс), учебный класс (2-4 классы) (1 шт.), кабинет директора, кабинет завучей, приемная - кабинет делопроизводства, кабинет логопеда, кабинет врача, процедурная, санузел для инвалидов, санузел для персонала, кабинет личной гигиены женщин (для персонала), санузел для мальчиков, санузел для девочек, комната уборочного инвентаря, умывальные, комната охранника, тамбур.
На втором этаже предусмотрены следующие помещения: рекреация, коридоры, учебный класс (2-4 классы) (2 шт.), лестничная клетка (2 шт.), класс - кабинеты (5-9 классы) (3 шт.), учебный кабинет по естественным наукам - химии с лабораторией и лаборантской, учебный кабинет - по естественным наукам - биологии с лабораторией и лаборантской, учебный кабинет - информатики и вычислительной техники (1 шт.), лаборантская, компьютерный класс
(1 шт.), кладовая уборочного инвентаря, санузел для инвалидов, санузел для мальчиков, санузел для девочек, санузел для девочек (для гигиены), умывальные, подсобное помещение, методический кабинет, кабинет завучей, библиотека с архивом, специализированный учебный кабинет - иностранного языка, лаборантская.
Класс здания - II. Степень долговечности - II.
В зданий школы предусмотрена лестничная клетка типа Л1.
Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, выравнивающий слой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной покраской, в коридорах - масляная панель на высоту 1,6 м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,6 и 1,8 м.
Полы - линолеум, керамогранит, керамическая плитка, деревянные, бетонные по назначению помещений.
Потолки - затирка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.
Витражи и окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.
Витражи – по ГОСТ 30970-2002.
Дверные блоки внутренние и наружные - по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 31173-2003.
Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.
Кровля - металлочерепица типа «Элит» по наслонным деревянным стропилам.
Цоколь – цементно-песчаная штукатурка под рванный камень.
Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с покраской

поливинилацетатными красками с добавлением колера.
Цветовое решение фасада выполнено согласно эскизному проекту.
Блок «Б»
Здание блока «Б» выполнено прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-2/А-Г» - 11,00х11,50 м. Здание одноэтажное с подвалом, от пола до потолка 3,0 м, от пола до потолка подвала 1,8 м, примыкает к блоку «А» и «В».
В подвальном этаже предусмотрено: техническое подполье.
Техническое подполье предназначено для прокладки инженерных коммуникаций.
На этаже предусмотрены: кабинет начальной военной подготовки с лабораторией, кабинет по обработке тканей, снарядная спортивного зала.
Класс здания - II. Степень долговечности - II.
Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, выравнивающий слой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной покраской, в коридорах - масляная панель на высоту 1,6 м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,6 и 1,8 м.
Полы - линолеум, керамогранит, керамическая плитка, деревянные, бетонные по назначению помещений.
Потолки - затирка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.
Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.
Дверные блоки внутренние - по ГОСТ 6629-88.
Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.
Кровля - металлочерепица типа «Элит» по наслонным деревянным стропилам.
Цоколь - цементно-песчаная штукатурка под рванный камень.
Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.
Цветовое решение фасада выполнено согласно эскизному проекту.
Блок «В»
Здание блока «В» выполнено прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-4» и «А-Ж» - 18,00х24,50 м, примыкает к блоку «Б».
Здание блока «В» разделено на два отсека антисейсмическими швами с размерами в осях в осях «1-4/А-В» - 18,0х12,0 м и в осях «1-4/Г-Ж» - 18,00х12,00 м.
Здание в осях «1-4/А-В» - 18,0х12,0 м (спортивный зал) одноэтажное без подвала, от пола до потолка 7,0 м.
Здание в осях «1-4/Г-Ж» - 18,00х12,00 м (пищеблок) одноэтажное с подвалом, от пола до потолка 3,0 м, от пола до потолка подвала 1,8 м.
В подвальном этаже предусмотрено: техническое подполье.
Техническое подполье предназначено для прокладки инженерных коммуникаций.
На этаже (спортивного зала) предусмотрены: спортивный зал.
На этаже (пищеблока) предусмотрены: умывальные, обеденный зал с раздаточной, буфетная, моечная кухонный посуды, кладовая продуктов, помещение персонала с душевой и санитарным узлом, загрузочная платформа, помещение уборочного инвентаря.
Класс здания - II. Степень долговечности - II.
Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, выравнивающий слой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной покраской, в коридорах - масляная панель на высоту 1,6 м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,6 и 1,8 м.
Полы - линолеум, керамогранит, керамическая плитка, деревянные, бетонные по назначению помещений.
Потолки - затирка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, подшивка гипсокартонными плитами.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.
Витражи – по ГОСТ 30970-2002.
Дверные блоки внутренние и наружные - по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 31173-2003.
Крыша (пищеблока) - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.
Кровля (пищеблока) - металлочерепица типа «Элит» по наслонным деревянным стропилам.
Кровля (спортивного зала) - профилированный стальной настил по ГОСТ 24045-94 по металлическим фермам и прогонам.
Цоколь - цементно-песчаная штукатурка под рванный камень.
Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.
Цветовое решение фасада выполнено согласно эскизному проекту.
Мастерская
Здание мастерской выполнено прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-3» и «А-Г» - 14,40х17,70 м. Одноэтажное без подвала, от пола до потолка 3,0 м.
Класс здания - II. Степень долговечности - II.
Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, выравнивающий слой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной покраской, масляная панель на высоту 1,6 м, глазурованная плитка на высоту 1,6 м.
Полы - деревянные, по назначению помещений.
Потолки - затирка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.
Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.
Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические индивидуального изготовления.
Крыша - чердачная шатровая, с наружным неорганизованным водостоком.
Кровля - металлочерепица типа «Элит» по наслонным деревянным стропилам.
Цоколь - цементно-песчаная штукатурка под рванный камень.
Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.
Цветовое решение фасада выполнено согласно эскизному проекту.

Технико-экономические показатели объемно-планировочные решений

Наименование показателей	Единицы измерение	Блок «А»	Блок «Б»	Блок «В»	Мастерская	Всего:
Площадь застройки	м2	766,84	135,19	457,29	267,22	1626,54
Строительный объем	м3	6594,82	716,51	3188,50	1469,71	11969,54
Общая площадь	м2	1939,14	134,65	602,42	222,69	2898,99
Полезная площадь	м2	1381,28	146,09	424,99	242,82	2195,18
Расчетная площадь	м2	1097,11	118,09	197,56	225,69	1638,45
Этажность	этаж	2	1	1	1	2-1

Котельная - здание котельной принято индивидуальной разработки - одноэтажное, размерами в осях 9,0х6,0 м, с высотой до низа покрытия 3,4 м.
Класс здания - II.
В здании предусмотрены следующие помещения: котельный зал, тамбур, комната персонала, душевая, санузел.

Внутренняя отделка стен и перегородок – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковая окраска, в котельной зале и тамбур - масляная покраска за 2 раза на все высоту, в санузле и душевой - керамическая плитка на высоту 2,0 м..
Полы - бетонные и из керамической плитки.
Наружные и внутренние двери - деревянные по серии 1.136.5-19 и по ГОСТ 6629-88.
Окна - деревянные по ГОСТ 12506-81.
Кровля - рулонная, с неорганизованным водостоком.
Наружная отделка стен – штукатурка стен цементно-песчаным раствором с последующей известковой окраской.
Цоколь - штукатурка цементным раствором с добавлением пигментов темного цвета.
Уборная на 4 очков - здание индивидуальной разработки, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 2,90х4,65 м, с водонепроницаемым выгребом.
Полы - бетонные по серии 2.244-6, выпуск 6.
Оконные блоки - деревянные.
Дверные блоки - деревянные.
Внутренняя отделка стен - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известкой покраской за 2 раза, масляная панель на высоту 1,6 м
Наружная отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известкой покраской за 2 раза.
Кровля - асбестоцементные листы по деревянным стропилам.
Цоколь - штукатурка цементным раствором с набрызгом.
Уборная на 2 очко - здание индивидуальной разработки, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1,56х2,47 м, с водонепроницаемым выгребом.
Полы - бетонные по монолитной плите по серии 2.244-1, выпуск 4.
Оконные блоки - деревянные.
Дверные блоки - деревянные.
Внутренняя отделка стен - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известкой окраской за 2 раза, масляная панель на высоту 1,6 м.
Наружная и внутренняя отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой покраской за 2 раза.
Кровля - асбестоцементные листы по деревянным стропилам.
Цоколь - штукатурка цементным раствором с набрызгом.
Пожарный резервуар емкостью 100 м3 – прямоугольный в плане (2 шт.), размерами в осях 6,0х6,0 м.
За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до монолитного перекрытия 3,8 м.
Выгреб на 50 м3 - прямоугольный в плане, размерами в осях 6,0х3,0 м.
За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до монолитного перекрытия 3,8 м.
Навес для хранения угля - прямоугольный в плане, размерами в осях 4,75х1,75 м. Высотой от 2,5 до 3,0 м.
Полы – уплотненный грунт.
Кровля - односкатная, из профилированного листа Н57-750-0.7 ГОСТ24045-94 по металлическим прогонам.

Технико-экономические показатели объемно-планировочные решений вспомогательных зданий

Наименование показателей	Единицы измерение	Котельная	Уборная на 4 очков	Выгреб на 50 м3	Пожарный резервуар	Навес для угля

					на 100 м3	
Площадь застройки	м2	71,54	17,51	57,06	74,98	37,67
Строительный объем	м³	240,00	85,51	170,24	232,96	82,30
Общая площадь	м2	54,26	13,48	-	-	-
Полезная площадь	м2	48,90	-	-	-	-

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения

Источником теплоснабжения является котельная на твердом топливе.

Режим работы котельной - круглосуточный, отопительный период.

Категория по надежности теплоснабжения - вторая.

Тепловая нагрузка на котельную составляет 0,188 МВт.

Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

Тепломеханические решения

Проектом предусматривается установка в котельной двух котлов, теплопроизводительностью 200,0 кВт каждый, работающих на твердом угольном топливе.

Общая теплопроизводительность котельной - 0,40 МВт.

Характеристика котла

Тепловая мощность - 200,0 кВт.

Рабочее давление - 0,30 МПа.

КПД - 85,0%

Температура воды на выходе из котла для системы отопления – 90оС, на входе –70оС.

Расход угля – 75 кг/час.

Согласно тепловой схеме, котлы вырабатывают горячую воду для системы отопления блоков школы.

Циркуляция сетевой воды в системе отопления осуществляется с помощью сетевых насосов. Насосы сетевой воды установлены на обратной линии (Т2), перед котлами.

Исходная вода, пройдя обработку в ВПУ, поступает в обратный трубопровод (Т2) на подпитку системы отопления.

Контур сетевой воды оборудован расширительным баком.

Характеристика оборудования, изделий и материалов

Сетевые насосы, приняты производительностью 24,5 м3/ч, напором 32,0 м, с электродвигателем мощностью 3,0 кВт (один – рабочий, другой – резервный). Перед сетевыми насосами предусмотрена установка грязевика диаметром 100 мм.

Расширительный бак предусмотрен емкостью 250 л.

Очистка водопроводной воды производится в ВПУ установке пропускной способностью до 3,0 м3/ч.

На подающем и обратном трубопроводах устанавливаются манометры и термометры для измерения параметров теплоносителя.

Трубопроводы обвязки тепломеханической части котельной приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0 - 89х3,5 мм.

Трубопроводы системы подачи водопроводной воды на подпитку и системы горячего водоснабжения - из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15 – 25 мм.

Система подлежит гидравлическому испытанию.

Запорно-регулирующая арматура принята: чугунные задвижки диаметрами 80 - 100 мм, чугунные вентили диаметрами 15 - 20 мм, обратные клапаны диаметрами 20-80 мм.

В верхних точках трубопроводов устанавливаются краны для выпуска воздуха, в нижних

– краны для спуска воды.
На выходе из котельной диаметры труб сетевой воды системы отопления приняты 89х3,5 мм (Т1, Т2).
Спуск воды из котлов, водоподготовительной установки, трубопроводов котельной предусмотрен в канализационный сеть, выпуск воздуха из системы автоматическим воздухоотводчиками.
Антикоррозийное покрытие трубопроводов – комбинированное, краской БТ-177 в три слоя по грунтовке ГФ-021.
В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.
Каждый котел отдельно подключается к отводящему газоходу диаметром 325х6,0 мм и к общей дымовой трубе диаметром 530х6,0 мм принятый по ГОСТ 10704-91, высотой 15,0 м.
Топливное хозяйство
В качестве основного топлива для котельной используется каменный уголь теплотворной способностью 5800 ккал/кг.
Топливоподача и шлакозолоудаление осуществляется при помощи тележки.
Для хранения топлива предусматривается закрытый склад, расчитанный на хранение 30 суточного запаса топлива, при работе котельной по максимально-зимнему режиму. На склад топливо доставляется автотранспортом.
Проектные решения тепломеханической части обеспечат нормируемые параметры теплоносителя, обеспечение санитарно-гигиенических требований микроклимата в помещениях школы и нормальную эксплуатацию системы.
Основные технические показатели:
1) теплопроизводительность котельной - 0,40 МВт;
2) отпуск тепла - 0,188 МВт;
3) количество котлоагрегатов - 2 шт.
Тепловые сети
Расчетный расход тепла - 0,188 МВт.
Общая протяженность теплотрассы - 0,144 км.
Трубопроводы теплосети приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 89х3,5 мм, 76х3,5 мм, 38х2,5 мм и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 40х3,0 мм для спуска воды.
Глубина заложения подземной тепловой сети - от 0,95 до 1,35 м.
Запорная арматура - стальные задвижки (установлены в котельной) и шаровые краны диаметром 20 мм для спуска воды размещены в тепловой камере УТ1.
Тепловые удлинения компенсируются П-образным компенсатором и естественными углами поворота трассы.
Тепловые камеры приняты по серии 3.006.1-2/87, выпуск 6, тип 2.
Непроходные каналы приняты по серии 3.006.1-2/87.
Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры, по серии 5.903-13 выпуск 7-95.
Расстояние между скользящими опорами – 2,0-4,0 м.
Наружные поверхности тепловой камеры обмазывается горячим битумом в два слоя.
Для сбора и дальнейшей откачки сбросных вод предусмотрена установка дренажного колодца диаметром
Тепловые сети подлежат гидравлическому испытанию и промывке.
Трубопроводы в непроходных каналах изолируются матами из стеклянного штапельного волокна толщиной 50 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика.
Антикоррозийное покрытие трубопроводов – кремнийорганическое покрытие согласно

ТУ 2312-001-59545798-2003 с отвердителем естественной сушки.
Вводы в здания выполнены герметизированными, в сальниках.
Проектные решения по теплоснабжению обеспечивают необход имое количество тепла и нормальные условия эксплуатации систем.
Основные технические показатели:
1) общий расход тепла - 0,188 МВт;
2) протяженность теплотрассы - 0,144 км;
3) протяженность трубопроводов - 0,288 км.
Отопление и вентиляция
Школа
Отопление
Расход тепла - 188523 Вт, в том числе:
на отопление - 126223 Вт, на систему вентиляции - 62300 Вт.
Источник теплоснабжения – котельная, располагающаяся на территории школы.
Теплоноситель в системе отопления горячая вода с параметрами теплоносителя 90-70°С.
Система отопления школы выполнена однотрубная горизонтальная с замыкающими участками и с нижней подачей воды к отопительным приборам.
Разводящие трубопроводы прокладываются – под потолком технического подполья и над полом этажей, пересекая дверные проемы прокладываются в конструкции пола.
Отопительные приборы приняты – алюминиевые радиаторы RifarALUM-500, в спортивном зале отопительные приборы укрываются деревянными решетками во избежание травм учащихся.
Трубопроводы системы отопления приняты из полипропиленовых трубармированных стекловолокном, трубопроводы ввода приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 89х3,5 мм.
Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами диаметрами 20 мм.
Воздухоудаление из системы с помощью воздуховыпускных кранов Маевского диаметром 15 мм и автоматических воздухоотводчиков.
На ответвлениях предусмотрены установка шаровых кранов диаметрами 32 - 50 мм для отключения и регулирования, диаметрами 15 мм для опорожнения системы отопления.
Узел ввода оборудован шаровыми кранами диаметрами 20...80 мм, грязевиком диаметром 80 мм, фильтром сетчатым диаметром 80 мм, манометрами и термометрами.
Узлы теплоснабжения приточных установок оборудованы шаровыми кранами диаметрами 25 мм, трехходовым регулирующим клапаном диаметром 25 мм, фильтром сетчатым диаметром 25 мм, манометрами и термометрами.
Трубопроводы ввода, узла управления, теплоснабжения приточных установок и системы отопления в техническое подполье и в конструкции пола изолируются фольгированными матами из стеклянного штапельного волокна толщиной 30 мм.
Антикоррозийное покрытие трубопроводов - комбинированное: краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.
Трубопроводы систем подлежат гидравлическому испытанию давлением равной 1,5 от рабочего давления, но не менее 0,4 МПа и промывке.
Вентиляция
Проектом предусмотрена естественная вытяжная система вентиляции с помощью кирпичных каналов с размерами 140х270 мм в стенах. Из классных помещений воздух удалятся системами естественной вентиляции ВЕ1...ВЕ36.Каналы естественной вытяжной системы вентиляции выведены выше кровли на высоту 0,5 м от уровня кровли (см. часть АС).
В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, поступление приточного

воздуха в помещения блока «В» обеспечивается системой механической вентиляции П1.
Загрязненный воздух из помещений спорт зала, буфетных и столовых удаляется системами механической вентиляции В1, В2, В3. Догрев приточного воздуха до требуемых температур производится водяным калорифером. Теплоснабжение калориферов производится с помощью смесительных узлов, входят в автоматику приточных установок.
В кабинетах информатики предусмотрена система кондиционирования при помощи настенных сплит-систем.
В остальных помещениях предусмотрена неорганизованная система вентиляции за счет неплотностей строительных конструкций.
Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с размерами 100х100 - 600х250 мм с толщиной стали 0,5 - 0,7 мм.*
Воздуховоды по чердаку изолируются негорючими материалами, матами минераловатными прошивными, толщиной 50 мм.
По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов через строительные конструкции заделываются цементно-песчаным раствором.
Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещениях и санитарно-гигиенических требований к помещениям учреждения.
Основные технические показатели:
Расход тепла – 188523Вт, в том числе:
1) на отопление - 126223 Вт;
2) на систему вентиляции – 62300 Вт.
Котельная
Отопление
Расход тепла на отопление составляет – 2300 Вт.
Источник теплоснабжения – котельная на твердом угольном топливе.
Параметры теплоносителя для нужд отопления 90 – 70°С, для нужд горячего водоснабжения 60-40°С.
Приготовления воды для горячего водоснабжения котельной производится в водоводяном подогревателе, установленной в душевой.
Система отопления котельной выполнена двухтрубная с верхней разводкой подающих трубопроводов, обратная прокладывается над полом, пересекая дверные проемы прокладываются в конструкции пола.
Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90.
Воздухоудаление из системы с помощью кранов Маевск ого диаметрами 15 мм.
В качестве запорно-регулирующей арматуры установлены чугунные вентили диаметрами 15 - 20 мм.
Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15 - 20 мм.*
Все трубопроводы и нагревательные приборы после гидравлического испытания окрашивается масляной краской за 2 раза.
Вентиляция
Вентиляция котельного зала – выполнена приточно-вытяжная с естественным побуждением из расчета 3-кратного воздухообмена.
Приток воздуха обеспечивается через неплотности строительных конструкций, оконных, дверных проемов.
Вытяжка из котельного зала предусмотрена посредством воздуховода диаметром 500 мм с дроссель-клапаном через дефлектор, установленный на кровле.
Вытяжка из санузла и душевой металлическими приставными воздуховодами

диаметрами 200 - 250 мм, оборудованными регулируемыми решетками. Воздуховоды выведены выше кровли и укрыты зонтами от осадков.
Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5 мм по ГОСТ 14918-80.*
Участок воздуховодов выше покрытия изолируется матами из стеклянного штапельного волокна, с покровным слоем из алюминиевой фольги, толщиной 50 мм.
Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров воздуха в помещениях.
Основные технические показатели:
1) расход тепла на отопление составляет – 2300 Вт.
Энергоэффективность
Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».
Класс энергетической эффективности «Б».
Водоснабжение и канализация
Водоснабжение и канализация выполнена согласно заданию на проектирование, технических условий № 3 от 08.12.2017 года, выданные ГКП «Шолаккорган-СУ» село Шолаккорган, Созакского района, ЮКО и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-101-2012 «Внутренний водоснабжение и канализация зданий и сооружений».
Наружные сети водопровода и канализации
Водоснабжение школы выполнено от существующей водопроводной сети диаметром 100 мм установленном на врезке в водопроводном колодце (В-1).
Общий водомер предусмотрено в внутриплощадочной водопроводном колодце.
В колодцах установлена запорная арматура и стальные сварные фасонные части.
Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой.
Наружные сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 75 мм, 50 мм и 25 мм марки ПЭ100 PN10 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.
На водопроводных сетях предусмотрено круглые водопроводные колодцы диаметром 1500 мм по ТПР 901-09-11.84 из сборного железобетона. В колодцах установлена запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1,0 м с уклоном от люков.
Наружное пожаротушение выполнено от проектируемого пожарного резервуара емкостью на 100 м3 (2 шт.). Расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/сек.
Согласно задание на проектирование все стоки от школы сбрасываются к водонепроницаемому выгребу емкостью на 50 м3, с последующей откачкой в неделю раз специальным автотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения. Сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 PN10 SDR26 Ø160х6.2мм. ГОСТ 18599-2001.
На сети установлено смотровые канализационные колодцы диаметром 1000 и 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Вокруг люков колодц ев, устраиваемых вне проезжей части предусмотрено отмостка шириной 1,0 м с уклоном от люка.

Внутреннее водоснабжение и канализация

Система внутреннего водопровода (В1) предусмотрено подачу холодной воды к санитарно-техническим приборам бытовых помещений, на полив территории, а так же к пожарным кранам, обеспечивающие подачу воды для тушения пожаров.

Система принята тупиковой. Прокладка трубопроводов выполняется открыто - по стенам. Предусмотрено запорные арматуры для отключения отдельных участков сети при аварии. Для полива территории, наружу выведены поливочные краны с запорными вентилями.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавами длиной 20 м, диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 от пола помещений и размещаются в шкафчиках. В каждом пожарном шкафу предусматривается возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л, которые пломбируются.

Внутренний хозяйственно-питьевой противопожарный магистральный водопровод запроектирована из стальных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 10704-91 и разводящие из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Система горячего водоснабжения (Т3) запроектирована от электроводонагревателя типа Аристон объемом 30 л, 50 л и 100 л. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды на санитарно-технические приборы. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнена из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения школы выполнен на основании технических ус ловий от 23 июня 2017 года № 00-00-01-2338, выданный ТОО «Онтустык Жарык Транзит».

Категория надежности электроснабжения школы - III, котельной - II

Точка подключения - ближайшая опора ВЛ-10кВ фидер «Аксумбе» ПС-35/10кВ «Каратау».

Рабочим проектом предусмотрено:

1) установка проектируемой КТПГ-250/10/0,4кВ;

2) строительство ЛЭП-10 кВ от ближайшей опоры -10кВ фидер «Аксумбе» ПС-35/10кВ «Каратау» до проектируемой КТПГ-250/10/0,4 кВ;

3) установка дизельной электростанции мощностью 18,0кВА/14,4кВт для котельной;

4) строительство кабельных ЛЭП-0,4 кВ от проектируемой КТПГ-250/10/0,4 кВ.

Строительство ЛЭП-10кВ выполнено в воздушном и кабельном исполнении. Опоры для строительства ВЛ-10 кВ приняты типовые, на железобетонных стойках СВ105 с подвеской самонесущих изолированных проводов СИП-3 сечением жил 1х50 мм². Арматура для подвески проводов использована фирмы «ENSTO». На концевой проектируемой опоре ВЛ - 10кВ предусмотрена установка разъединительного пункта и кабельной муфты.

Проектом установлена комплектная трансформаторная подстанция с трансформатором мощностью 250 кВА с кабельными вводами 10кВ и выходами 0,4кВ. Кабель для захода проектируемой ЛЭП-10 кВ в КТПГ-250/10/0,4 кВ принят алюминиевый марки АПвБВ-10-3х70/16 мм2.

Учет электроэнергии осуществлен электронными приборами учета электроэнергии установленными в РУ-0,4кВ КТПГ-250/10/0,4кВ.

Для обеспечения котельной по II категории надежности электроснабжения рабочим проектом предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 18,0кВА/14,4кВт.

Распределительная сеть к потребителям электроэнергии школы выполнена кабелями

марки АВБбШв расчетного сечения. Кабельные линии проложены в траншеях на глубине 0,7 м от уровня земли. При вводе в здания, на пересечениях с инженерными коммуникациями и под дорогой кабельные линии защищены двустенным полиэтиленовой трубой низкого давления ПНД диаметром 110 мм.

(краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию)

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями (не требуется).

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации):
всего ***636 863,000*** тыс. тенге;
в том числе строительно-монтажных работ и прочее ***539 419,000*** тыс. тенге;
оборудования, инструмента и инвентаря ***97 444,000*** тыс. тенге;

8.Фактическая стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию ***571 958,854*** тыс. тенге,
в том числе:
стоимость строительно-монтажных работ и прочее ***539 419,000*** тыс. тенге;
стоимость оборудования, инструмента и инвентаря ***97 444,000*** тыс. тенге;

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации *82,7%* (на объектах финансируемых за счет государственных инвестиций и средств.

10. Класс энергоэффективности здания

Рабочий проект электроснабжения школы выполнен на основании технических ус ловий от 23 июня 2017 года № 00-00-01-2338, выданный ТОО «Онтустык Жарык Транзит».
Категория надежности электроснабжения школы - III, котельной - II
Точка подключения - ближайшая опора ВЛ-10кВ фидер «Аксумбе» ПС-35/10кВ «Каратау».
Рабочим проектом предусмотрено:
1) установка проектируемой КТПГ-250/10/0,4кВ;
2) строительство ЛЭП-10 кВ от ближайшей опоры -10кВ фидер «Аксумбе» ПС-35/10кВ «Каратау» до проектируемой КТПГ-250/10/0,4 кВ;
3) установка дизельной электростанции мощностью 18,0кВА/14,4кВт для котельной;
4) строительство кабельных ЛЭП-0,4 кВ от проектируемой КТПГ-250/10/0,4 кВ.
Строительство ЛЭП-10кВ выполнено в воздушном и кабельном исполнении. Опоры для строительства ВЛ-10 кВ приняты типовые, на железобетонных стойках СВ105 с подвеской самонесущих изолированных проводов СИП-3 сечением жил 1х50 мм². Арматура для подвески проводов использована фирмы «ENSTO». На концевой проектируемой опоре ВЛ - 10кВ предусмотрена установка разъединительного пункта и кабельной муфты.
Проектом установлена комплектная трансформаторная подстанция с трансформатором мощностью 250 кВА с кабельными вводами 10кВ и выходами 0,4кВ. Кабель для захода проектируемой ЛЭП-10 кВ в КТПГ-250/10/0,4 кВ принят алюминиевый марки АПвБВ-10-3х70/16 мм2.
Учет электроэнергии осуществлен электронными приборами учета электроэнергии установленными в РУ-0,4кВ КТПГ-250/10/0,4кВ.
Для обеспечения котельной по II категории надежности электроснабжения рабочим проектом предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 18,0кВА/14,4кВт.
Распределительная сеть к потребителям электроэнергии школы выполнена кабелями марки АВБбШв расчетного сечения. Кабельные линии проложены в траншеях на глубине 0,7 м от уровня земли. При вводе в здания, на пересечениях с инженерными коммуникациями и под дорогой кабельные линии защищены двустенным полиэтиленовой трубой низкого давления ПНД диаметром 110 мм.

11. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: ***Строительство школы на 100 мест имени С.Кожанова в селе Аксумбе Сельского округа Каратау, Созакского района, Туркестанской области, принять в эксплуатацию .***

наименование объекта (комплекса)

Заказчик ***Егетаев Т. Д.***

фамилия, имя, отчество (при наличии)

М.П (подпись, дата)

Ведущий специалист ***Қадірбек Ә.Е.***

должность фамилия, имя, отчество (при наличии) подпись

Технический надзор ***Бекбауов Н.М.***

фамилия, имя, отчество (при наличии)

М.П (подпись, дата)

Технический надзор ***Базарбаев Т.***

фамилия, имя, отчество (при наличии)

(подпись, дата)

Авторский надзор ***Кушенов Т.К.***

фамилия, имя, отчество (при наличии)

М.П (подпись, дата)

Авторский надзор ***Байболов Д.С.***

фамилия, имя, отчество (при наличии)

(подпись, дата)

Подрядчик (генеральный подрядчик) ***Ишанкулов С.М.***

фамилия, имя, отчество (при наличии)

(подпись, дата)