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

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«27» октября 2021 г.

Заказчик **ГУ «Управление строительства Алматинской области»,Руководитель Жолжанов Даурен Бахтурович,г. Талдыкорган, Т.Шевченко, 131, БИН 0060140013977, тел.7 (7282) 24-38-61**

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

на основании:

Декларации о соответствии(прилагается)**25 октября 2021 года,ТОО «АК Construction Company», Генеральный директор Жумашев Ермек Болатович, г.Алматы, мкр.Таугуль-2, д.13 БИН040440006426, тел +77272307183**

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

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) **26 октября 2021 годаТОО «УКС», Директор Чормаков Данияр Аманжолович, Сарбасов Даниярбек Бекенович№KZ18VJE00019758, от 22.08.2016г., Бектаев Галым Алтыналиевич №KZ33VJE00049073 от 02.09.2019 г., Бургамбаев Азат Канатканович № KZ79VJE00026905 от 31.05.2017 г., БИН 030840005074, 8 (7282) 413859**

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается**) 26 октября 2021 года,ТОО «КАПРЕМПРОЕКТ», Директор Ищанова Турсун Байгуановна, руководитель авторского надзора Алимбаев Кенгазы Мухабаевич KZ34VJE00028297 от 26.06.2017г, БИН 010 640 003 532, телефон 8 701 495 6310**

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральнымподрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта **«Строительствосредней школы на 600 мест в с.Косозен Илийского района Алматинской области», Караойский с.о., с.Косозен Бирлестик 1Б,I(повышенный)**

наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт), уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта

по адресу**Алматинская область, Илийский район, Караойский с.о., с.Косозен Бирлестик 1Б**

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

проверив комплектность исполнительной технической документации, в том числе посредством электронного модуля исполнительной технической документации «__»_____20__ года, подтверждает что:

дата ознакомления

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) правоустанавливающего документа на земельный участок **«22» декабря2017 г.№509086,Акт на право постоянного землепользования наземельный участок 03-046-061-088**

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 «__»____20__года№_____;

наименование органа вынесшего решение

2) талона о приеме уведомления о начале или прекращенииосуществления деятельностиили определенных действий **ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области», KZ81REA00156357 от 19.12.2019 г., KZ34REA00235579 от 06.08.2021 г.**

наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона

3) проекта (проектно-сметной документации)**ТОО «КАПРЕМПРОЕКТ», 121-18**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного(й)**приказом ГУ "Отдел строительства Илийского района" № 22 от 21.05.19 г.**

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ **19.12.2019 года**;

месяц, год

окончание работ **27.10.2021 года**;

месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства, месяц:**19 ;**

фактически, месяц: **22**;

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономическиепоказатели (мощность, производительность, производственная площадь,протяженность, вместимость,объем, пропускная способность, провознаяспособность,число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всемобъектам (кроме жилых домов)в единицах измерения соответственноцелевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Вместимость	мест	600		600	
Площадь участка	га	3,0		3,0	
Площадь застройки	м2	4915,67		4915,67	
Общая площадь	м2	7979,60		7979,60	
Рабочая (полезная) площадь	м2	7178,30		7178,30	
Строительный объем, в том числе подвала	м3	45982,70 8232,30		45982,70 8232,30	
Этажность	эт,	1-3		1-3	

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период_____;

факт начала выпуска продукции с указанием объема

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	м2		
Число этажей	этаж		
Общий строительный объем	м3		
В том числе подземной части	м3		
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений			

Показатели	По проекту			Фактически		
	число квартир	площадь квартир, $м^2$		число квартир	площадь квартир, $м^2$	
		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных и более						

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными:

Архитектурно-планировочные решения: Здание школы запроектировано сложной формы и состоит из 9 двух- и трехэтажных блоков сложной формы, разделенных антисейсмическими швами на всю высоту здания, включая фундаменты. Планировочное решение учебных этажей принято коридорно- рекреационного типа с одно-, двухсторонним размещением помещений. Входы в здание осуществляются с 1 этажа через тамбуры, вестибюли. Блок 1А - двухэтажное здание, с техподпольем, техэтажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях «18-30», «А-Е» - 17,7х33,0 м. Высота этажей – 3,3 м, техподполья от пола до низа перекрытия – 2,0 м; техэтажа – переменная от 1,27 м до 1,77 м. Блок «1Б» - двухэтажное здание, примыкающее к блоку «1А», по оси «Е» с техподпольем, техэтажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях «14-27», «Ж-М» 17,7х21,0 м. Высота этажей – 3,3 м, техподполья от пола до низа перекрытия – 2,0 м; техэтажа – переменная от 1,27 м до 1,77 м. Блок 2 – двухэтажное здание, с техподпольем, техэтажом, близкой к прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях «7-22», «Н-Ш» - 33,0х13,2 м. Высота этажей – 3,3 м, техподполья от пола до низа перекрытия – 2,05 м; техэтажа – переменная. Блок 3А - трехэтажное здание, с техподольем, техэтажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях «2-6», «Л-АА» - 17,7х27,6 м. Высота этажей – 3,3 м, техподполья от пола до низа перекрытия – 2,3 м; техэтажа – переменная. Блок 3Б – трехэтажное здание, с подвалом, техэтажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-5», «ББ-ПП» - 17,7х33,3 м. Высота этажей – 3,3 м, подвала от пола до низа перекрытия 2,6 м; техэтажа – переменная. Блок 4 (спортзал для старших классов) - одно-, двухэтажное здание, с частичным техподпольем, техэтажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях «8-19», «СС-ЭЭ» - 25,2х19,5 м. Высота спортзала от пола до низа плиты перекрытия 6,4 м, техподполья от пола до низа

перекрытия – 1,7 м; техэтажа – переменная. Блок 5 (столовая, актовый зал) – двухэтажное здание, с техподпольем, техэтажом, близкой к прямоугольной формы в плане с размерами в осях «16-31», «ГГ-ТТ» - 23,4х39,6 м. Высота первого этажа – 3,3 м, второго от пола до низа перекрытия -3,9 м; техподполья от пола до низа перекрытия – 2,15 м; техэтажа – переменная. Блок 6А – одноэтажное здание, с техподпольем, техэтажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях «23-26», «Н-ББ» - 3,6х25,2 м. Высота этажа – 3,5 м, техподполья от пола до низа перекрытия – 2,05 м; техэтажа – переменная. Блок 6Б (спортзал для начальных классов) - одноэтажное здание, с техподпольем, прямоугольной формы в плане с размерами в осях «27-33», «Н-Э» - 18,0х16,2 м. Высота техподполья от пола до низа перекрытия – 2,05 м; техэтажа – переменная. Наружная отделка Отделка стен двух видов: керамическая плитка под кирпич и мюнхенская штукатурка с последующей окраской. Цоколь – облицовка керамической плиткой под кирпич. Окна, витражи – металлопластиковые блоки с однокамерными стеклопакетами, импост белого цвета, с нергосберегающим стеклом. Двери – наружные металлические утепленные, внутренние – деревянные в Центральная входная группа: козырек – перекрытие из железобетонной монолитной плиты по стойкам, с покрытием Техноэласт класса «Премиум», с организованным водостоком. Потолок, парапет – облицовка фасадной керамической клинкерной плиткой. Крыльца, пандус – облицовка термообработанными гранитными плитками с шероховатой поверхностью. Ограждение металлическое. Боковые входные группы: козырьки - перекрытие из железобетонной монолитной плиты с кровельным покрытием «Техноэласт-соло»; крыльца – облицовка тротуарными плитками. Крыша – плоская, совмещенная с покрытием кровли Техноэластом класса «Премиум» по грунтовке из битумного праймера.. Утеплитель техэтажа минераловатная плита ПТЭ-150 толщиной 140 мм. Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарногигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы. Стены и перегородки: по газоблоку – сплошное выравнивание, водоэмульсионная окраска, по кирпичу – улучшенная штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка в мокрых помещениях на высоту 1,8 м, акриловая глянцевая краска на высоту 2,1 м; штукатурка, известковая побелка подвальных помещений. Потолок – сплошное выравнивание, водоэмульсионная окраска, известковая побелка чердачного пространства и технических помещений подвала и техподполья; подшивка ГКЛ и клеевая побелка в венткамерах, тепловом пункте. Полы – напольная керамическая плитка, линолеум, керамогранит с шероховатой поверхностью, мозаичное покрытие, спортивное покрытие на клею «Taraflex R SPORT», цементно-песчаная стяжка. Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Надворный туалет на 12 очков Здание одноэтажное в форме прямоугольника в плане, с размерами в осях «1-3», «А-Г» - 6,6х4,85 м. Высота до низа покрытия переменная – от 2,25 м до 3,0 м. **Уборная на 12 очков**. Здание одноэтажное в форме прямоугольника в плане, с общими размерами в осях 6,6 х 4,85 м. Высота от пола до низа конструкции крыши – 2,25 м. Насосная станция на водозаборных скважинах Здание одноэтажное в форме прямоугольника в плане, с общими размерами в осях 9,0 х 4,3 м. Высота от пола до низа плиты покрытия – 3,5 м Насосная станция пожаротушения Здание одноэтажное в форме прямоугольника в плане, с общими размерами в осях 6,0 х 7,5 м. Высота от пола до низа плиты покрытия – 4,0 м.

Конструктивные решения. Здание школы имеет сложную конфигурацию в плане и разделено антисейсмическими швами на отдельные блоки. Конструктивный тип зданий: блок 1А, блок 1Б, блок 4, блок 6А, блок 6Б - рамная конструктивная система в виде полного пространственного ригельного каркаса, имеющего все жесткие узлы соединений колонн и ригелей; блок 2, блок 3А, блок 3Б, блок 5 - рамно-связевая конструктивная система с ригельным каркасом, имеющая все жесткие узлы соединений колонн и ригелей. Шаг колонн в осях: блок 1А в продольном направлении 7,20+3,30+7,20 м, в поперечном направлении - 8,70+3,60+8,70+3,30 м + деформационный шов 1,9 м; блок 1Б в продольном направлении 7,20+3,30+7,20 м, в поперечном направлении - 8,70+3,60+8,70 м + деформационный шов 1,9 м; блок 2 – состоит в плане из трех блоков, прямоугольной формы размерами 6,6х5,1м (блок 2А); 19,8х13,2м (блок 2) и 6,6х5,1м (блок2Б) и разделенных между собой деформационным швом, с шагом колонн в продольном направлении 5,1+деформационный шов 1,7 м+ 3х6,60 м + деформационный шов 1,7м+5,1м; в поперечном направлении 2х6,60 м; Блок 3А - в продольном направлении 7,20+3,30+7,20 м; в поперечном направлении - 3,30+8,70+3,60+8,70+3,30+ деформационный шов 1,90 м; Блок 3Б - в продольном направлении7,20+3,30+7,20 м; в поперечном направлении - 3,60+8,70+3,60+8,70+3,60 м; Блок 4 состоит в плане из двух блоков, прямоугольной формы размером 25,0х12,0м; 25,0х4,0м и разделенных между собой деформационным швом, с шагом колонн в в продольном направлении 3,60+2,40+2х6,60+6,00 м; в поперечном направлении - 6,00+1,50+2х6,00 м; Блок 5 - в продольном направлении 6,00+3х6,60+6,00 м; в поперечном направлении - 3,50+3,60+3,30+2х6,00 м+1,5м; Блок 6А - в продольном направлении 3,60 м, в поперечном направлении - 6,60+2х6,00х6,60 м+ деформационный шов 1,90 м; Блок 6Б - в продольном направлении 1,90 (деформационный шов) +3х6,00 м, в поперечном направлении - 9,00+1,70+6,00 м. Фундаменты: буронабивные сваи приняты марки СБ70.1, СБ70.2 (сваи цельные круглые сплошного сечения диаметром 700мм без уширения). Длина свай принята 14,2 м с опиранием на суглинки твердой и полутвердой консистенций непросадочные (ИГЭ 3 слой). По предварительным расчетам: допустимая нагрузка на сваю составляет 216 т. Сваи выполнены из бетона класса В20, W4, F100. Армирование выполнено объемными каркасами из арматуры класса А-III(А-400) AI (А-240) по ГОСТ 5781-82*; для создания жесткости которых продольные арматурные стержни дополнительно соединены трубчатыми кольцами на сварке по длине каркаса. Жесткое сопряжение железобетонных свай с монолитным железобетонным ростверком, выполнено с помощью анкеровки продольной арматуры сваи в ростверки. Сваи под монолитной лентой ростверка

расположены в один ряд равномерно с шагом 2400 мм в продольном направлений и 2175 мм в поперечном направлении. Монолитные железобетонные перекрестные ленты ростверка, сечением 1.5х0.80(h) м, 1.2х0.60(h) м, под колонны с уширенной подошвой размерами в плане 2.10х2.10 м высотой 0.6 м. Выполнены из бетона класса В25, W4, F50, по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, по местному суглинистому грунту со щебнем толщиной 1000 мм. Армирование монолитной ленты выполнено отдельными арматурными стержнями, образующими сетки, класса А-III(А-400). Стены выше отметки 0,000 м наружные - кладка из сборных пазогребневых газоблоков марки М3,5, D600, толщиной 400 мм, с усилением вертикальными стальными сердечниками, с шагом не более 2,00 м. Стены технического подполья и подвала - монолитные железобетонные толщиной 250 мм. Диафрагмы:блока 2 по оси «12», «14» в осях «Т-Н» с отметки минус (-) 2,45 м на всю высоту; блока 3А по оси «Ю» в осях «5-6», по оси «К» в осях «2-4», по оси «4» в осях «М-П», по оси «5» в осях «С-Э» с отметки минус (-) 3,00 на всю высоту здания; блока 3Б по оси «АА» в осях «1-2», по оси «2» в осях «ВВ-ДД», по оси «3» в осях «ЖЖ- КК», по оси «ММ» в осях «3-5» с отметки минус (-) 3,00 на всю высоту здания; блока 5 по оси «21» в осях «ГГ-ДД», по оси «2» в осях «ЛЛ-НН», по оси «21» в осях «ББ-ГГ» по оси «24» и «31», в осях «НН-ЛЛ» по оси «24» и «31», в осях «28-31» по оси «НН» и «ББ», в осях «21-24» по оси «НН» и «ББ» с отметки минус (-) 3,00 на всю высоту здания - монолитные железобетонные толщиной 250 мм. Стены ниже отметки 0,000 м и диафрагмы армируются отдельными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из стержней класса А-III (А-400). В местах расположения перемычек и проемов стены имеют усиленное армирование. Балки-стенки под трибуны в блоке 4 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Колонны - монолитные железобетонные сечением 500х500 мм. Ригели – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, 400х600 (h) мм, 400х700(h) мм. Бетонирование ригелей выполняется совместно с плитами перекрытия и покрытия. Армирование конструкций колонн и ригелей выполнено пространственными каркасами. Перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм Лестницы - площадки, толщиной 200 мм, и марши монолитные железобетонные. Материал всех железобетонных конструкций: бетон тяжелый класса В25; арматура класса AI(А-240), AIIIA(-400) Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм, усиленные металлическими стойками с шагом не более 2,0 м и сетками горизонтального армирования с шагом не более 700 мм. Крыльца – монолитные железобетонные из бетона класса В7,5, армированные сеткой из арматурных стержней класса BpI. Котельная. Дымовые трубы Проектом предусматривается устройство фундамента под БМК. Фундамент выполнен в виде монолитной железобетонной плиты, толщиной 0,300 м, из бетона класса В15/W4/F100. Основание под емкость жидкого топлива Резервуар для хранения нефтепродуктов стальной горизонтальный цилиндрический, заглубленный. Проектом предусмотрена установка резервуаров на поддон размерами в плане по наружным граням 2,400х2,600 м. «Тепловые сети» Подземные каналы выполнены монолитными железобетонными, толщиной стенок, днища по 0,200 м из бетона класса В15/W4/F75. Армирование выполнено сетками из арматурных стержней класса А-III (А400) Тепловые камеры – монолитные железобетонные, толщинами стенок, днища и плиты покрытия по 0,400 м, 0,300 м, 0,150 м, соответственно, из бетона класса В15/W4/F75. Армирование выполнено сетками из арматурных стержней класса А-III (А400). Источником теплоснабжения школы является проектируемая автономная котельная мощностью Q-1,460 МВт с котлами на газообразном топливе. Котельная предназначена для работы только в учебный период. Котельная по надежности отпуска тепла и надежности теплоснабжения относится ко второй категории. В котельной установлено два котла производительностью по 730,0 кВт каждый. В теплый период для нужд горячего водоснабжения работает один котел. Система теплоснабжения котельной четырехтрубная. Схема теплоснабжения закрытая. Теплоносителем является вода с максимальными параметрами для нужд отопления 95-70°С, в системе горячего водоснабжения 60°С. В котельной применено центральное качественное регулирование температуры теплоносителя систем отопления и вентиляции, в зависимости от реальной температуры наружного воздуха.

Инженерное обеспечение, сети и системы Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование. На основании расчетной тепловой нагрузки, предусмотрена **блочно-модульная котельная (БМК)** мощностью 1200,0 кВт. Система теплоснабжения предусмотрена четырехтрубная с подачей тепла от котельной: подающий и обратный трубопроводы для нужд отопления и вентиляции, подающий и циркуляционный трубопроводы для горячего водоснабжения. Схема теплоснабжения – закрытая. В котельной устанавливаются два котла, мощностью по 600 кВт каждый. Модульная котельная полного заводского исполнения, оснащена всеми инженерными коммуникациями и системами: системой сигнализации пожаротушения и загазованности, внутренними системами водоснабжения, канализации, газоснабжения, топливоподачи, вентиляции, электроснабжения и автоматизации. Основное топливо – газ. Резервное топливо – дизельное **Тепловые сети.** Источником теплоснабжения является собственная котельная на природном газе с параметрами теплоносителя для теплоснабжения и вентиляции - вода с параметрами 95- 70°С и в системе горячего водоснабжения - вода с параметрами 60° С. Система теплоснабжения – открытая. Схема тепловых сетей – четырехтрубная, тупиковая. Общая длина теплотрассы 55.05 м. Прокладка тепловых сетей подземная в монолитном железобетонном канале. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах по опорным бетонным подушкам. В местах примыкания каналов тепловых сетей к зданиям, компенсаторной нише и камере, проектом предусмотрены деформационные швы **Отопление и вентиляция** Проектом предусмотрено теплоснабжение здания от собственной котельной. Ввод теплосети и тепловой узел расположены в блоке «1Б». Параметры теплоносителя в системе теплоснабжения и вентиляции 95-70°С, в системе отопления 80-60°С, и в системе горячего водоснабжения 60° С. Системы отопления двухтрубные

горизонтальные с поэтажной горизонтальной разводкой трубопроводов и попутным движением теплоносителя. Подключение систем отопления блоков производится через распределительные коллекторы, размещаемые в техподпольях каждого блока. Трубопроводы, проложенные в подвале, в техническом подполье, вертикальные стояки, открыто прокладываемые, горизонтальные участки приняты из стальных водогазопроводных труб. Во всех помещениях предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. От оборудования, выделяющего вредности в горячем цехе, комбинированной мастерской и кабинете химии предусмотрена местная вытяжная вентиляция. В приточных установках наружный воздух очищается в фильтрах, подогревается в зимнее время и подается в помещения на компенсацию вытяжных систем. **Бурение скважины**. Эксплуатация будет производиться электропогружным насосом производительностью 12,65 м3/час, напором 90 м. Проектом Бурения разведочно-эксплуатационной скважины № 6935 для организации нецентрализованного хозяйственно-питьевого и производственно технического водоснабжения средней школы на 600 мест в с. Кососен Илийского района Алматинской области предусмотрен объем водопотребления – 49,9 м3/сут. **Наружные сети водопровода и канализации.** В проекте приняты раздельные друг от друга системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Хозяйственно-питьевое водоснабжение школы предусмотрено от собственных водозаборных сооружений. Проектом предусмотрено бурение двух водозаборных скважин, одна из которых является рабочей, вторая резервной. Над водозаборными скважинами размещается здание насосной станции первого подъема. От водозаборной скважины вода насосами первого подъема подается в насосную станцию пожаротушения, где проходит обеззараживание воды в бактерицидной установке, далее вода подается в сеть потребителям. Вводы сетей хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены в блок №5 здания школы и в котельную. Вводы выполнены из полиэтиленовых питьевых труб. Протяженность сетей хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения составляет 676,9 м. Сточные воды от здания школы сбрасываются в проектируемую дворовую канализационную сеть, а затем поступают в запроектированные выгребы – 2 штуки. Сети канализации выполнены из труб хризотилцементных напорных ВТ6 ГОСТ 31416-2009. Протяженность сетей канализации составляет 285,4 м. Водопроводные и канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов. **Насосная станция на водозаборных скважинах.** Над водозаборными скважинами проектом предусмотрено устройство насосной станции первого подъема. Всего скважин две – одна рабочая, одна резервная. В каждой скважине установлен погружной насос производительностью 12,65 м3/час, напором 90 м. Трубопроводы внутри насосной станции выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена их окраска масляной краской. Для откачки дренажных вод в насосной станции предусмотрено устройство приямка, с установкой в нем дренажного насоса производительностью 6 м3/час, напором 10 м. Сброс дренажных вод производится на отмостку здания. **Противопожарные резервуары.** Проектом предусмотрено строительство двух противопожарных резервуаров емкостью 300 м3 каждый. В резервуарах хранится неприкосновенный противопожарный запас воды. Резервуары оборудованы отводящими и спускными трубопроводами, люками-лазами. **Внутренние сети водопровода и канализации Водопровод холодной и горячей воды.** Здание школы Проектом предусмотрены раздельные друг от друга системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов. Ввод хозяйственно-питьевого водопровода в здание школы предусмотрен от внутриплощадочных сетей водоснабжения. Горячее водоснабжение в здании - централизованное, с циркуляцией горячей воды по магистралям. Приготовление горячей воды производится в котельной. Сети горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных трубВвод водопровода в здание выполнен в водонепроницаемом канале с уклоном в сторону контрольного колодца, установленного для контроля за утечкой воды из трубопровода. Контрольный колодец принят по т.п. 901-09-11.84 диаметром 1000 мм, глубиной не менее 700 мм, от дна канала до дна колодца. **Канализация** Здание школы В здании школы предусмотрены раздельные друг от друга системы хозяйственнобытовой, производственной, дренажной и дождевой канализации. Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации отводят сточные воды от сантехнических приборов здания. Сети хозяйственно-бытовой и производственной канализации выполнены из пластмассовых канализационных трубКонтрольные колодцы приняты по т.п. 901-09-11.84 диаметром 1000 мм, глубиной не менее 700 мм, от дна каналов до дна колодцев. Дренажная канализация предусмотрена для отвода условно чистых стоков от тепловых пунктов, расположенных в техподполье школы. Отвод стоков из приямков осуществляется погружными насосами производительностью 6 м3/час, напором 10 м. Сети дренажной канализации приняты из стальных водогазопроводных труб **Газоснабжение** Газоснабжение котельной для школы на 600 мест предусмотрено от газопровода среднего давления диаметром 159 мм. Для газоснабжения здания котельной принята двухступенчатая схема газоснабжения: 1 ступень – газопровод среднего давления 0,3 МПа; 2 ступень – газопровод среднего давления 0,02 МПа. Для определения пропускной способности и диаметра проектируемых газораспределительных сетей были произведены расчеты. Расчетный расход газа Q=180 м³/ч. Основным топливом для котельной принят природный газ Qр=8000ккал/нм3. Газопровод среднего давления PN-0,3 МПа. Проектом предусмотрено строительство газопровода среднего давления Р=0,3МПа от надземного стального газопровода диаметром 159 мм до проектируемой площадки ГРПШ-13-2У1. Прокладка труб надземная на высоких опорах высотой 3 м и 2 м с учетом рельефа земли вдоль проектируемого ограждения школы. Опоры и стальных труб диаметрами 89х4,0мм 114х4,0мм по ГОСТ 10704-91, расстояние между опорами 6,5 м, в местах пересечения с автодорогой высота опор принята 5м. Трубы для газопровода приняты

из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 89х4,0мм. Протяженность – 197 м. В точке подключения к существующему газопроводу установлена отключающая арматура типа 30с41нж диаметром 80мм, на высоте 1,7м. ГРПШ-13-2У1. Шкафной газорегуляторный пункт включает в себя узел редуцирования газа РДГ- 50Н, состоящий из основной и резервной линии редуцирования газа для обеспечения понижения давления природного газа до требуемого уровня на один выход, с газовым обогревом, без узла учета газа. Для отключения подачи газа потребителю на надземном газопроводе устанавливается задвижка клиновая с выдвижным шпинделем типа 30с41нж, PN=1.6 МПа. Для определения расхода газа на площадке ГРПШ дополнительно установлен узел учета расхода газа с электронным корректором типа Delta G100 DN50 PN16 под навесом. Газопровод среднего давления PN-0,02МПа – прокладка газопровода принята надземная на опорах высотой 2,0м, от ГРПШ-13-2У1 до котельной. Опоры и стальные трубы диаметрами 89х4,0мм ГОСТ 10704-91, расстояние между опорами 7 м. Трубы для газопровода приняты стальные электросварные диаметром 108х4,0мм по ГОСТ 10704-91. Протяженность - 106 м. На вводе газопровода в здание котельной предусмотрена установка отключающей арматуры. Для отключения подачи газа потребителю предусмотрена установка шарового крана диаметром 1500 мм. **Внеплощадочные сети электроснабжения** Проектом предусмотрено: строительство ВЛ10кВ отпайка от ближайшей существующей опоры ВЛ-10кВ, ф.4- 93А, с установкой на первой отпаечной опоре линейного разъединителя типа РЛНД-10 и кабельной муфты 10 кв наружной установки; прокладка кабельной линии10кВ от отпаечной опоры до проектируемой КТПГ-10/0,4кВ школы. В качестве резервного питания предусмотрена установка дизельной электростанции ДЭС-400/320 кВт. Внеплощадочные кабельные сети 10кВ выполнены кабелем АСБ-10-3х120мм2, проложенным в траншее на глубине 0,7 м до проектируемой КТПГ. От механических повреждений кабель защищен слоем кирпича, в местах пересечения с другими коммуникациями выполняется согласно т.п. А 5-92. Протяженность трассы КЛ -10кВ -541м. **Внутриплощадочные сети электроснабжения** установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПГ-10/0,4 400кВА; установка ДЭС 400/320кВт для обеспечения 2 категории электроснабжения; прокладка кабельных линий 0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ-10/0.4кВ и ШР ДЭС до ВРУ в электрощитовой Блока 3А проектируемого здания школы; прокладка кабельных линий 0,4кВ от РУ-0.4кВ проектируемой КТПГ-10/0.4кВ и ШР ДЭС до ВРУ-5 (столовая) в электрощитовой Блока-5 проектируемого здания школы; прокладка кабельных линий 0,4кВ от РУ-0.4кВ проектируемой КТПГ-10/0.4кВ и ШР ДЭС до щита ЩСк проектируемой блочно-модульной отельной; прокладка кабельных линий 0.4кВ от РУ-0.4кВ проектируемой КТПГ- 10/0.4кВ и ШР ДЭС до щита ЩСн проектируемой насосной станции пожаротушения; прокладка кабельных линий 0.4кВ от РУ-0.4кВ проектируемой КТПГ-10/0.4кВ и щита ШР ДЭС до щита ЩР проектируемой насосной станции на водозаборных скважинах. Проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции (городской) типа КТПГ-10/0.4 с силовым трансформатором мощностью 400кВА. Внутриплощадочные кабельные сети 0,4 кВ выполнены кабелем марки АВБбШв-1, проложенным в траншее на глубине 0,7 м. Сети наружного освещения выполнены кабелем АВБбШв, проложенным в траншее. Управление наружным освещением территории школы предусмотрено от панели наружного освещения, установленной в проектируемой 2КТПГ-10/0.4кВ. Согласно заданию раздела НВК, в смотровых колодцах сетей В1,В2,К1 предусмотрена установка датчиков сигнализатора уровня типа ЭРСУ-3Р. Реле контроля уровня устанавливаются в помещении вахтера в Блоках - 2, 1А, в щитах сигнализации ЩСу1, 2 в электрощитовой Блока-5. **Электрооборудование и освещение.** Здание школы Проект выполнен с привязкой типовой проекта ТП РК 600 СОШ (IB,IIB,IIIB,IIIA) 9С- 2.2-2012 для климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов. Для ввода, распределения и учета электрической энергии проектом предусматриваются вводно-распределительное устройство ВРУ школы, устанавливаемое в электропомещении блока 3А,3Б, и вводно-распределительное устройство ВРУ-5 пищеблока, устанавливаемое в электропомещении блока 5. Для потребителей I категории предусмотрены ящики ЯАВР автоматического ввода резерва. Силовыми потребителями являются электроприемники сантехнического и технологического оборудования учебных классов, кабинетов, мастерских, пищеблока, оборудование систем связи. Распределение электроэнергии осуществляется от силовых щитов индивидуальной сборки. Для освещения приняты светильники с люминесцентными энергосберегающими лампами. Управление рабочим освещением классов, мастерских, кабинетов, спортивных залов, подсобно-вспомогательных помещений осуществляется по месту выключателями или автоматическими выключателями щитков освещения. Осветительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах скрыто, по стенам в штрабе. **Охранно-пожарная сигнализация**. Принятая система пожарной сигнализации предназначена для адресного обнаружения возгораний в начальной стадии развития по открытому пламени с дымообразованием, с тепловыми, дымовыми извещателями и извещателями ручного действия типа ИПР 3С. **Телефонизация**. Проектом предусматривается телефонизация школы от городской телефонной сети. Точкой подключения сети абонентского доступа служит проектируемый телекоммуникационный шкаф, установленный в Блоке-2, в помещении приемной. Ввод телефонного кабеля в здание школы предусматривается в подвале. Проектом предусматривается установка мини- АТС на 8 внешних и 24 внутренних номера. **Локальные сети**. Проектом предусмотрено устройство локальных сетей компьютерных классов с использованием беспроводной системы передачи данных ПК преподавателя до ПК учеников. В кабинетах информатики в блоке 2 и блоке 3А,3Б на отм.3.300 устанавливаются беспроводные точки доступ (БТД) по две в каждом кабинете, рассчитанные на 12 персональных компьютеров. **Электрочасофикация.** Для показания единого времени в школе предусматривается электрочасофикация от первичных электрочасов. Управляющие (первичные) часы и управляемые (вторичные) связаны между собой каналами связи в виде автономной часовой сети. Управляющие часы предназначены для формирования и

выдачи в канал связи сигналов хода, коррекции и подгона вторичных часов. **Телевидение**. Проектом предусматривается приемная система телевидения и распределительная телевизионная сеть здания школы. Эфирные антенны устанавливаются на кровле здания. Делители телевизионных сигналов (мультисвитчеры) и усилители устанавливаются в поэтажных слаботочных шкафах. Телевизионная сеть выполняется коаксиальным кабелем скрыто. **Система видеонаблюдения.** Система видеонаблюдения запроектирована на основе цифрового видеорегистратора, обеспечивающего обработку, запись и хранение данных, полученных от видеокамер. Проектом предусматривается установка сетевых купольных видеокамер высокого разрешения типа VCI- 222 ЗАО, устанавливаемых на потолке или стенах в коридорах у входов в блока. **Наружные сети связи.** Проект наружных сетей связи выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с ТУ № 02-225/т-АР от 19.10.2018г., выданными РДТ «Алматытелеком». Телефонизация здания школы предусматривается от АТС-40 (ул. Жильникова,17) волоконно-оптическим кабелем марки ОК-4, в проектируемой кабельной канализации до проектируемой школы, с установкой колодцев типа ККС2. Кабель прокладывается в траншее в п/э трубах диаметром 110 мм, пересечение кабелем автодороги выполнено в асбоцементной трубе диаметром 150 мм. Протяженность сети связи – 3131 м. Ввод кабеля в здание школы предусмотрен в подвале Блока-2. В помещении приемной на 2 этаже, в телекоммуникационном шкафу, устанавливается оптическая распределительная коробка и медиаконвертер.

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

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование вколичестве согласно актам о его приемке после индивидуальногоиспытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячееводоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение,электроснабжение и связь)обеспечивают нормальную эксплуатациюобъекта (здания, сооружения, помещения)и приняты городскимиэксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации): всего 2 699 834,941 тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ 2 490 018,200 тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря 209 816,741 тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию 2 645 838,242 тысяч тенге, в том числе: стоимость строительно-монтажных работ 2 440 217,842 тысяч тенге; стоимость оборудования, инструмента и инвентаря 205 620,400 тысяч тенге;

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации _____% и фактически применено _____% (на объектах финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Класс энергоэффективности здания _____;

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

РЕШИЛ: **«Строительство средней школы на 600 мест в с.Кососен Илийского района Алматинской области», Караойский с.о., с.Кососен Бирлестик 1Б.**

наименование объекта (комплекса)

принять в эксплуатацию.

Заказчик **ГУ «Управление строительства Алматинской области», Руководитель Жолжанов Даурен Бахтурович**

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Технический надзор:

1. аттестованный (-ые) эксперт (-ы)

фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта, специализация аттестата, дата, подпись Место печати (при наличии)

2. аккредитованная организация **ТОО «УКС», Директор Чормаков Данияр Аманжолович**

(наименование организации) имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов), фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, подпись, дата М.П.

Эксперт **Сарбасов Даниярбек Бекенович №KZ18VJE00019758, от 22.08.2016 г.** по объектам первого уровня ответственности - в части несущих и ограждающих конструкций, **№ KZ88VJE00019759 от 22.08.2016 г.** по объектам первого уровня ответственности - в части инженерных сетей, **№ KZ34VJE00019761 от 22.08.2016 г.** по объектам первого уровня ответственности - в части технологического оборудования.

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата), подпись, дата М.П.

Авторский надзор:

1. разработчик проекта: **ТОО «Капремпроект», директор Ищанова Гурсун Байгуановна**

(наименование организации) имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов), фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, подпись, дата. М.П.

Руководитель авторского надзора: **Алимбаев Кенгазы Мухабаевич,** по объектам первого уровня ответственности – в части несущих и ограждающих конструкций **KZ34VJE00028297 от 26.06.2017г.**

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата), подпись, дата М.П.

2. организация

(наименование организации фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность) подпись, дата МП (при наличии)

3. аттестованный (-ые) эксперт (-ы)

(наименование организации фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность) подпись, дата МП (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик) **ТОО «АК Construction Company», Генеральный директор Жумашев Ермек Болатович**

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись МП