Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму министрінің
2017 жылғы 24 сәуірдегі
№ 235 бұйрығына
3-қосымша /
Приложение 3
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017года № 235

нысан /форма

Сәйкестік туралы декларация/
Декларация о соответствии

2022 жылғы «09» 08 /
«09» 08 2022 года

Мердігер (бас мердігер) / Подрядчик (генеральный подрядчик)
ТОО «PGS ASTANA», г. Нур-Султан, район Есиль, улица Толе би, дом 44/1, НП 19
ұйымның атауы, заңды мекенжайы/наименование организации, юридический адрес

Атынан / в лице **директора Аменова Мэдэта Есетовича**
ұйым басшысының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)/фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации

объектісі бойынша / по объекту: **«Возведение общеобразовательной школы на 110 обучающихся из сборных (быстровозводимых модульных) конструкций в с.Кокдала, Жамбылского района, Алматинская область»**
объектінің атауы, орналасқан жері/наименование, местонахождения объекта

тапсырыс беруші / заказчиком которого является **ТОО «KAZPACO (КАЗПАКО)», в лице Руководителя проекта Абенова Айтбая Калымбаевича**
ұйымның атауы, басшысының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)/наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

мынаны куәландырады / удостоверяет, что:

1. Объектіде құрылыс-монтаж жұмыстары бекітілген жобаға (жобалау-сметалық құжаттамаға), сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес орындалған / Строительно-монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

2. Қосымша мердігер ұйым / Субподрядные организации:

ТОО «МИиК», ТОО «Art Build Engineering», ТОО «Ясин Групп», ТОО «Ансар-Астана», ТОО «Kainar Group», ТОО «Гигант-2019», ТОО «KASER INDUSTRIAL GROUP», ТОО «ТеплоСнаб», ТОО «Pyroplast kz», ТОО «Торговый дизайн», ТОО «Maser Architectural Group»., ТОО «Мебельная фабрика «Феникс»
ұйымның атауы/наименование организации

3. Жоба (жобалау-сметалық құжаттамасы) / Проект (проектно-сметная документация)
ТОО «Астанагражданпроект» №822
жобалау ұйымының атауы, жобаның нөмірі/наименование проектной организации, номер проекта

бекітілген / утвержден (а) **ТОО «KAZPACO (КАЗПАКО)», приказ №22 от 14.03.2022г**
жобаны бекіткен (қайта бекіткен) ұйымның атауы және бекітілген күні/наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

4. Объектінің (кешеннің) мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері бар (қуаттылық, өнімділік, өндірістік алаң, ұзындық, сыйымдылық, көлем, өткізу қабілеттілігі, тасымалдау қабілеттілігі, жұмыс орындарының саны және сол сияқты,) барлық объектілер (тұрғын үйлерден басқа) бойынша (нысаналы өнімдерге немесе көрсетілетін қызметтердің негізгі түрлеріне сәйкес өлшем бірліктерімен толтырылады) / 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 (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой 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
110	Учебные места	110		110	

Объект имеет следующие показатели:

1) Основное здание

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее - $м^2$)	1589,83	1589,83
Число этажей	этаж	2	2
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - $м^3$)	7485,57	7485,57
В том числе подземной части	$м^3$	-	-
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	$м^2$	-	-
Полезна площадь	$м^2$	1352,50	1352,50

2) Комплектная трансформаторная подстанция (КТПН 250кВА)

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее - м2)	5,382	5,382

Число этажей	этаж	1	1
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - м3)	-	-
В том числе подземной части	м3	-	-
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	м2	-	-

3) Насосная станция

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее - м2)	44,4	44,4
Число этажей	этаж	1	1
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - м3)	171,12	171,12
В том числе подземной части	м3	0	0
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	м2	0	0

4) Блочно-модульная котельная

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь (в том числе склад топлива 9,4м2)	метр в квадрате (далее - м2)	28,2	28,2
Число этажей	этаж	1	1
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - м3)	0	0
В том числе подземной части	м3	0	0
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	м2	0	0

5) Пожарные резервуар емкостью 200 м3 (2 шт.)

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее - $м^2$)	60,48	60,48
Число этажей	этаж	-	-
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - $м^3$)	-	-
В том числе подземной части	$м^3$	-	-
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	$м^2$	-	-

6) Резервуар воды емкостью 50 м3 (2 шт.)

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее - $м^2$)	25,76	25,76
Число этажей	этаж	-	-
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - $м^3$)	-	-
В том числе подземной части	$м^3$	-	-
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	$м^2$	-	-

7) Накопитель сточный вод

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее - $м^2$)	9,88	9,88
Число этажей	этаж	-	-
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - $м^3$)	-	-
В том числе подземной части	$м^3$	-	-
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	$м^2$	-	-

8) Спортивная площадка

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее - $м^2$)	364	364
Число этажей	этаж	-	-
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - $м^3$)	-	-
В том числе подземной части	$м^3$	-	-
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	$м^2$	-	-

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

Техническое описание конструктивных элементов основания строения

№ п.п	Наименована конструктивных элементов		Описание конструктивных элементов (материал, отделка и.т.д.)
1	2		3
1	Фундамент		Монолитные железобетонные плиты толщиной 450 мм на основании из забивных свай
	Фундамент под конструкции спортзала		Монолитные железобетонные столбчатые и ленточные ростверки на забивных сваях
2	Наружные стены		Стены с каркасом из стальных тонкостенных холодногнутых оцинкованных профилей: стеновые панели из профиля 200х1,5, с шагом стоек 600 мм, с облицовкой в 2 слоя ГКЛ по 12,5 мм с внутренней стороны, утеплитель в теле каркаса 200 мм, фасадная термопанель с дополнительным утеплением по аквапанели.
	Внутренние стены и перегородки		Стеновые панели из профилей 150х1,5 мм и 100х1,0 мм, облицовка в 2 слоя ГКЛ 12,5 мм с двух сторон (для путей эвакуации предусмотрена облицовка в 3 слоя ГКЛ 12,5 мм). Шумоизоляционный слой в теле каркаса. Пароизоляция с двух сторон
3	Перекрытия	Чердачное	-
		Междуэтажное	Цементно-песчаная стяжка с армированием по профлисту (толщиной 70мм), фермы ЛСТК высотой - 300 мм, шумоизоляционный слой в теле каркаса - 200 мм, шляпный профиль 25х0,8 с шагом 400 мм, с облицовкой в 2 слоя ГКЛ по 12,5 мм
4	Кровля основной части здания «1-9» - «Д-К»		Плоская из рулонного наплавляемого покрытия
	Кровля над спортивным залом «1-3» - «А-Б»		Из кровельных сэндвич-панелей толщиной 200мм
	Кровля «1-3» - «Б-Е»		Из стальных листов с полимерным покрытием и фальцевыми соединениями
5	Полы	1-го этажа 2-го этажа	Коммерческий линолеум, модульная ковровая плитка, ПВХ-плитка, керамогранит, спортивный линолеум.
		Междуэтажное	-
6	Проемы	Окна	ПВХ и аллюмин. профиль
		Двери	Деревянные, металлические, алюминиевые
7	Отделочные работы	Внутренние	левкас, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка, керамогранит
		Наружные	Навесные фасады с воздушным вентилируемым зазором с облицовкой HPL панелями по металлическим направляющим.
8	Горячее водоснабжение		От водонагревателей
9	Водопровод		Центральное
10	Канализация		В накопитель сточных вод (септик)

11	Электроосвещение			Центральное
12	Отопление	Печное		-
13		Печное / газовое		-
14		От ТЭЦ		-
15		От АГВ		-
16		От индивидуальное отопительной установки	На газе	-
17			На твердом топливе	Дизельное топливо
18		От районной котельной	На газе	-
19			На твердом топливе	-
20	Разные работы			-

Архитектурные решения

Состав школы. Архитектурно-планировочное решение. Дополнительные требования

Назначение и вид общеобразовательного учреждения, количество смен

Здание школы - 2-этажное, Г-образной формы в плане, со следующими размерами в осях: "1-9" - 45,80 м, "А-К" - 41,80 м. Здание школы предполагается для размещения учебных, спортивных и санитарно-бытовых помещений общеобразовательной малокомплектной школы на 110 мест. Предусматривается обучение 1–11 классов. Наполняемость классов школы - 10 чел. Количество классов - 11.

Архитектурно-планировочное решение

На первом этаже расположены помещения вестибюльно-входной группы здания, помещения буфета с обеденным залом на 36 посадочных мест с подсобными и производственными помещениями, учебные классы, спортивный зал с раздевальными. На втором этаже расположены помещения фойе, библиотека, учебные классы, лаборатория с лаборантской, кабинет врача с процедурной. Вертикальная связь между этажами обеспечена посредством двух лестничных клеток (обычные лестничные клетки типа Л1). Высота 1-2 этажей составляет 3,45 м (высота от пола до потолка основных помещений -3,0 м). Высота спортивного зала -7,0 м от пола до потолка.

Конструктивные решения.

Школа конструктивно состоит из двух блоков основного 2 этажного здания и спортзала:

- Фундамент - Монолитные железобетонные плиты толщиной 450 мм на основании из забивных свай;

- Фундаменты под конструкции спортзала - монолитные железобетонные столбчатые и ленточные ростверки на забивных сваях;

Устойчивость каркаса здание школы обеспечивается за счет стеновых панелей (ЛСТК), крепление ЛСТК каркала к плите. Сборка профилей в готовую стеновую панель осуществляется на стройплощадке при помощи саморезов 4,8х19мм. Шаг стоек в стеновой 4,8х19мм. Шаг стоек в стеновой х19мм. Раскладку элементов панелей уточнить в чертежах КМД.

Перекрытия школы - Цементно-песчаная стяжка с армированием по профлисту (толщиной 70мм), фермы ЛСТК высотой - 300 мм, шумоизоляционный слой в теле каркаса - 200 мм, шляпный профиль 25х0,8 с шагом 400 мм, с облицовкой в 2 слоя ГКЛ по 12,5 мм.

Ростверк - монолитный железобетонный.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные.

Колонны - стальные, сечением из колонных двутавров.

Стены наружные - согласно с альбома технических решений "КНАУФ АКВАПАНЕЛЬ® Наружная стена. Наружные ненесущие каркасно-обшивные. Стены с каркасом из стальных

тонкостенных холодногнутых оцинкованных профилей с применением материалов КНАУФ": стеновые панели из профиля 200х1,5, с шагом стоек 600 мм, с облицовкой в 2 слоя ГКЛ по 12,5 мм с внутренней стороны, утеплитель в теле каркаса 200 мм, фасадная термопанель с дополнительным утеплением по аквапанели.

Отделка наружных стен - навесные фасады с воздушным вентилируемым зазором с облицовкой HPL-панелями по металлическим направляющим.

Покрытие входных крылец и пандусов - гранитные плиты с шероховатой поверхностью на клее.

Внутренние стены и перегородки - стеновые панели из профилей 150х1,5 мм и 100х1,0 мм, облицовка в 2 слоя ГКЛ 12,5 мм с двух сторон (для путей эвакуации предусмотрена облицовка в 3 слоя ГКЛ 12,5 мм). Шумоизоляционный слой в теле каркаса. Пароизоляция с двух сторон стены вентиляционных блоков на кровле.

Утеплитель:

- наружных стен - двухслойная жесткая минплита: внутренний слой - минплита толщиной 200 мм, наружный слой - минплита толщиной 50 м.

- наружные стены и конструкции ниже уровня земли - теплоизоляционные плиты "Техноплекс", толщиной 50мм, утепление снаружи;

- кровельного покрытия – Минвата ППЖ-160 толщиной 160 мм

Перекрытие - монолитная железобетонная плита по профлисту (толщиной 70мм), фермы ЛСТК высотой -300 мм, шумоизоляционный слой в теле каркаса - 200 мм, шляпный профиль 25х0,8 с шагом 400 мм, с облицовкой в 2 слоя ГКЛ по 12,5 мм.

Колонны спортзала- стальные, из колонных двутавров.

Фермы спортзала - из металлической трубы прямоугольного профиля.

Балки покрытия спортзала - стальные, двутаврового сечения.

Отделка наружных стен - навесные фасады с воздушным вентилируемым зазором с облицовкой HPL-панелями по металлическим направляющим.

Внутренняя отделка - см. листы АР-13. Витражи - алюминиевые с заполнением одно- и двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-84.

Двери:

- входные наружные и тамбурные - алюминиевые, оборудованные доводчиками, по ГОСТ23747-2015;

- внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88 (с попр. 2002) и из алюминиевых профилей по ГОСТ 23747-2015;

- в технические помещения - металлические, противопожарные, согласно ГОСТ 31173-2003.

Кровля основной части здания - вентилируемая с организованным внутренним водостоком.

Кровля - рулонная из наплавляемого кровельного покрытия. Кровля над спортивным залом -вентилируемая с организованным наружным водостоком. Кровля - из стальных листов с полимерным покрытием и фальцевыми соединениями.

Противопожарные требования

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают **IIIа** степень огнестойкости.

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Внутренняя отделка выполнена из негорючих материалов и обшита ГКЛО в 2 слоя по системе Кнауф. Система облицовки стен принять тип С626, в соответствии с серией 1.073.9-2.08, вып.3, с непосредственным креплением к каркасу ЛСТК.

При определении толщены покрытия перекрытия предел огнестойкости следует принимать:

- несущие стены, колонны и другие несущие элементы – 45 мин;
- фермы, прогоны и связи покрытия – 15 мин;
- балки перекрытия – 15 мин;
- внутренние стены лестничные клеток, косоуры и балки лестниц – 60 мин;
- Профилированный настил над спортзалом – 15 мин;
- Декоративные элементы фасада – без огнезащиты.

Технологические решения
Общие положения

Набор технологического оборудования, мебели принят по каталогам фирм -поставщиков, согласно ГОСТ и на основании приказа Министра образования и науки Республики Казахстан от 22 января 2016 года № 70 "Об утверждении норм оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального образования" и дополнительным оборудованием согласно приложения №3.

Школа запроектирована в виде цельного комплекса объемов с единым общешкольным центром. Главный вход в здание осуществляется через вестибюль, из которого расходятся основные пути движения учащихся: проход в столовую, в учебные блоки, кабинеты администрации, спортблок, гардероб.

На первом этаже кабинет «Художественный труд», кабинет директора, рекреация/коворкинг. Питание всех возрастных групп учащихся организовано в буфете. Обеденный зал рассчитан на 36 посадочных мест. Производственные помещения разработаны в полном объеме, с учетом работы буфета на полуфабрикатах. Производственная мощность буфета-500 блюд/день. Предусмотрена поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также встречного движения посетителей и персонала. Производственные цеха оснащены тепловым, холодильным, механическим и вспомогательным оборудованием. Расстановка оборудования линейно-групповая, позволяющая группировать его по технологии процесса с размещением в линии. Вспомогательное оборудование установлено в самостоятельные линии, расположенные параллельно линиям теплового оборудования. Участок приготовления вторых блюд оборудован плитой и прочим технологическим оборудованием. Механическое оборудование в цехах расположено с учетом удобного обслуживания всех технологических линий. Цеха имеют удобную связь друг с другом, а также с другими помещениями. Холодные блюда готовят на холодном участке. Реализация готовых блюд осуществляется через раздаточную. Мытье кухонной и столовой посуды, производится в специально выделенном помещении. Доставка продуктов и товара осуществляется автотранспортом через загрузочную зону. В местах наибольшего тепло-влаговыделения проектом предусмотрена установка вытяжных и приточно-вытяжных зонтов.

Буфет работает в одну смену. Численность персонала буфета 4 чел. в т.ч. 1 заведующий столовой, 1 повар-раздатчик, 1 посудомойщица, 1 грузчик-экспедитор. Буфет не имеет вредных выбросов в атмосферу.

На первом этаже предусмотрены санузлы для мальчиков и для девочек, санузел МГН с соответствующим оборудованием.

На втором этаже предусмотрены санузлы для мальчиков и для девочек с КЛГЖ.

Учебные помещения включают рабочую зону (размещение учебных столов учащихся), рабочую зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий. Учебные места в зависимости от назначения помещений, оборудованы системами подачи воды, электроэнергии, канализации. В учебных кабинетах предусмотрена фронтальная расстановка учебных столов. В кабинете информатики и коворкинге предусмотрена рядовая и периметральная расстановка компьютерных столов.

На втором этаже медицинский кабинет и библиотека. На площади библиотеки размещены читательские места. В читальном зале организован информационный пункт приема и выдачи литературы. Библиотека рассчитана на 10 мест в читальном зале. Фонд хранения составляет 10 тыс. единиц.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Общие положения

Подача теплоносителя для теплоснабжения калорифера приточных установок систем П1-П3 осуществляется из теплового пункта. Теплоносителем системы является вода с параметрами 90-65 С. Для систем теплоснабжения калориферных установок принято качественное регулирование параметров теплоносителя для каждой калориферной секции. Обвязка секции включает в себя собственный циркуляционный насос, а также всю необходимую регулирующую арматуру и приборы визуального контроля, поставляемую комплектно с автоматикой.

Источником теплоснабжения является модульная котельная. Для обеспечения тепловой энергией здания предусмотрена установка отдельно стоящей котельной с параметрами теплоносителя 90/65° С.

Схема теплоснабжения принята зависимая. Присоединение систем отопления и вентиляции к тепловой сети выполнено по зависимой схеме в помещении теплового пункта, расположенного на первом этаже в осях 3-4, И-К. Теплоносителем для систем отопления и вентиляции здания является горячая вода с параметрами 90-65°С. Горячее водоснабжение предусмотрено через электрические ёмкостные водонагреватели, предусмотренные в разделе ВК. Учёт теплопотребления для систем теплоснабжения здания предусмотрен в котельной путём установки прибора учёта тепла.

Отопление

В здании двухтрубная горизонтальная система отопления с поэтажной периметральной разводкой труб, с попутным движением теплоносителя.

В качестве отопительных приборов приняты панельные стальные радиаторы с боковым подключением высотой 300 (500) мм тип РСПО-22, установленные в пространстве подоконной части стен. Отопительные приборы в рекреациях младших классов ограждаются съёмными решетками.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов в системах отопления осуществляется термостатическими угловыми горизонтальными клапанами с предварительной настройкой. На обратной подводке к радиатору установлен угловой запорный клапан.

На этажах в помещениях ПУИ и подсобных помещениях установлены распределительные гребенки для системы отопления 1, обеспечивая доступ для обслуживания к ним технического персонала.

На ответвлении к каждому потребителю установлена балансировочная, а также запорно-регулирующая арматура. В качестве балансировки для систем отопления приняты автоматические балансировочные клапаны, (регулятор перепада давления прямого действия), работающие совместно с запорно-измерительным клапаном, установленным на подающей трубе, который имеет отверстие для подключения импульсной трубки от регулятора перепада давления, и возможность установки измерительных ниппелей. Для гидравлической увязки горизонтальных ветвей в системе отопления 1 были приняты ручные балансировочные клапаны.

Удаление воздуха из систем отопления решено воздухоспускными кранами, установленными в верхних пробках отопительных приборов, а также автоматическими спускниками воздуха, расположенными в верхних точках систем.

Спуск воды предусмотрен через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках систем отопления. Для опорожнения поэтажных горизонтальных систем отопления, на

распределительных гребенках установлены спускные краны. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,003 в сторону спускных устройств.

В электрощитовой запроектирована электрическая система отопления. В качестве отопительного прибора используются настенный электроконвектор с автоматическим регулированием температуры теплоотдающей поверхности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении.

Вентиляция

В здании школы предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и ряде помещений естественным побуждением. Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм. Проектом предусмотрены самостоятельные приточно-вытяжные системы для следующих групп помещений:

- спортивного зала;
- обеденного зала;
- актового зала;
- учебных классов;
- сан.узлов;
- бытовых и производственных помещений.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации. Минимальный расход воздуха принят 20 м3/час на 1 чел.

Воздуховоды изолируются рулонной изоляцией толщиной 10 мм с покровным слоем из алюминиевой фольги. Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перекрытия следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости. Предусмотрены мероприятия по снижению шума: запроектированы шумоглушители, вентиляторы установлены на виброизоляторах, воздуховоды соединены с вентилятором посредством гибких вставок.

В приточных и вытяжных системах защищаемого помещения предусмотрены нормально открытые огнезадерживающие клапаны с электромагнитным приводом.

Водоснабжение и канализация
Общие положения

Подача воды во внутриплощадочные сети и далее потребителям (здание школы и здание котельной в отопительный период) предусмотрена насосная станция. Водоснабжение здания школы предусматривается от резервуаров,

Для учета общего расхода воды здания на вводе в котельной установлен водомерный узел свободной линией и задвижкой.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды производится водонагревателях, установленных с/у. Система горячей воды столовой запроектирована отдельно от остальной части системы горячего водоснабжения Т3. Разводка трубопроводов осуществляется от водонагревателей, установленных с/у. Температура горячей воды, поступающей к смесителям приборов, не должна превышать 60° С.

Хозяйственно-бытовая канализация

Сброс сточных вод системы канализации здания предусмотрен в септик. Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Горизонтальные трубы канализации снабжены пречестными люками. Для компенсации температурных удлинений на пластмассовых стояках через 3м предусматриваются компенсационные патрубки. Вытяжную часть системы канализации вывести на 0.5 м. выше обреза вентиляционной шахты.

Внутренний водосток

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается на отмоску. Предусмотрен электрообогрев водосточных воронок на кровле и выпуск на отмоску.

Электротехнические решения

Электроснабжение выполняется от вводного устройства, установленного в электрощитовой, питание к которому подводится от проектируемой ТП, кабельным вводом на напряжение ~380/220В.

Для учета электроэнергии в ВРУ устанавливается счетчик электрической энергии. В качестве силовых щитов приняты модульные щитки серии ЩРн, ЩРв с автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели и шкафы управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Групповая распределительная сеть выполняется кабелем ВВГнг(А)-LSLTx, проложенная скрыто под штукатуркой в штробе, в пустотах плит перекрытия, за подвесными потолками кабель прокладывается в ПВХ гофротрубе не распространяющей горение на кабельном лотке. При переходе через стены и перекрытия кабель прокладывается в ПВХ трубе. Пусковая аппаратура устанавливается на высоте 1,5м от уровня пола.

Предусмотрено отключение вентсистем при пожаре - для вытяжных вентиляторов устанавливается независимый расцепитель на вводном автомате, для приточных вентсистем отключение производится щитом автоматики, поставляемом комплектно с системой и централизованное отключение компьютеров с поста охраны.

Закрытие огнезащитных клапанов на воздуховодах приточных вентсистем при возникновении пожара решено в разделе ПС.

Щит аварийного освещения и устройства связи - станция пожарной сигнализации, стойка оповещения, телекоммуникационный шкаф, оборудование видеонаблюдения, щит диспетчеризации подключены от распределительного щита ЩС1, установленного в электрощитовой. Для резервного электроснабжения вышеуказанных потребителей запроектированы ИБП, заказанные в разделе СС.

Системы связи и безопасности
Пожарная сигнализация

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП прот. R3»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- центральный прибор индикации и управления ЦПИУ «Рубеж-АРМ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3»;

- адресные релейные модули «РМ-1 прот. R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;
- источники вторичного электропитания, резервированные «ИВЭПР RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР-12».

Система оповещения и управления эвакуацией

На объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 3 типа (далее СОУЭ).

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-К прот. R3»;
- оповещатели световые «ОПОП 1-8»;
- источники вторичного электропитания, резервированные «ИВЭПР RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР-12»;
- комплект речевого оповещения «SONAR»;
- настенные громкоговорители «SW-03»
- встраиваемые в подвесные потолки громкоговорители «SCS-03». СОУЭ обеспечивает:
- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Системы связи

Система связи рассчитана на локальную передачу данных и телефонизацию, состоит из:
- сеть локальная передачи данных; - сеть телефонизации;

Для создания СКС предусматривается установка телекоммуникационных шкафов в серверной. В телекоммуникационных шкафах расположены: кроссы оптические, модули SFP, патч-панели, органайзеры, PoE коммутаторы для СКС и телефонизации, источник бесперебойного питания. Локальная сеть передачи данных выполнена от PoE коммутаторов.

Телефонизация выполнена от PoE коммутаторов. Телефоны IP установить на рабочих местах и подключить патчкордами к розеткам. Линию связи от городской АТС оконечены на оптической полке и заведены на коммутаторы.

Магистральные линии связи между телекоммуникационными шкафами выполнены по схеме "звезда" оптоволоконным многомодовым 8-ми жильным кабелем. Кабели прокладываются в кабельных лотках, а в местах отсутствия лотков в гофрированных ПВХ трубах за подшивным потолком.

Электроосвещение

По обеспечению надежности электроснабжения объект относится к III категории.

Электроснабжение щитов рабочего ЩО и аварийного ЩАО освещения осуществляются от ВРУ и ЩС1, расположенных в электрощитовой.

В качестве групповых щитов электроосвещения предусмотрены щиты типа ЩРН, торговой марки "ВЭЛС", с автоматическими выключателями.

Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LSLTx.

Прокладываются:
- за подвесным потолком в гофротрубе;
- скрыто в конструкциях стен в трубах;
- в трубах в подготовке пола;

Автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД)

В проекте предусматривается создание современной открытой и полностью распределенной системы комплексной автоматизации здании, основанная на базе стандартного открытого протокола передачи данных BACnet (BACnet - Building Automation and Control Network, коммуникационный протокол передачи данных для сетей систем

автоматизации зданий, ANSI/ASHRAE Standard 135-1995). Система, основанная на протоколе передачи данных BACnet, обеспечивает высокую отказоустойчивость, защиту от помех и совместимость с оборудованиями, которые интегрируются с системой, ведущих производителей промышленного оборудования.

Тепловые сети

Прокладка тепловых сетей предусмотрена подземная в непроходных сборных железобетонных каналах с применением оклеечной гидроизоляции и с условием монтажа конструкций, обеспечивающих герметичность канала.

Трубопроводы тепловых сетей в канале прокладываются на скользящих опорах.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет П - образного компенсатора и углов поворотов трассы.

Насосная станция

Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала. Управление работой насосов - автоматическое.

Для подачи воды потребителю в здании насосной станции устанавливаются 2 насосных установки:

Блочно-модульная котельная

В котельной два водогрейных котла:
- ВВ 1035 (КВа116 Лж/Гн)
- ВВ 735 (КВа81 Лж/Гн)

Топливо - дизельное с теплотворной способностью 9000 ккал/м3.

Расход топлива - дизельного 200 кг/час.

В перспективе возможно подключение газа. Предусмотрена комбинированная горелка.

Параметры теплоносителя для теплоснабжения и горячего водоснабжения приняты :
-температурный график системы отопления 90-65 °С

Режим работы котельной - зимний сезон.

Категория надежности теплоснабжения - вторая.

Исходная вода- от существующей водопроводной сети. Подготовка воды для подпитки и первоначального заполнения системы принята от автоматической установки умягчения воды Дельфин-S-8/44А, производ 2,0 м3/час.

Подпитка осуществляется из бака хим.очищенной воды подпиточными насосами.

Для циркуляции воды в системе отопления проектом предусматривается установка двух насосов, производ. 8,0 м3/час, напор 12.0 м.вод.ст с эл.двиг N 1.1 кВт.

Для вмещения избыточного объема воды при температурном расширении проектом предусматривается установка мембранного расширительного бака объемом 500 л.

7. Жобада көзделген еңбекті қорғау, жарылыс қауіпсіздігін, өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету, қоршаған табиғи ортаны қорғау және сейсмикаға қарсы іс-шаралар орындалған / Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом выполнены;

8. Құрылыс-монтаждау жұмыстары мынадай мерзімде жүзеге асырылған / Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

жұмыстардың басталуы/начало работ **март 2022 год**;
айы, жылы/месяц, год

жұмыстардың аяқталуы/окончание работ **август 2022 год**;
айы, жылы/месяц, год

құрылыстың ұзақтығы, ай/при продолжительности строительства, месяц:

құрылысты ұйымдастыру нормасы бойынша немесе жобасы бойынша / по норме или по проекту организации строительства, ай/месяц: 5 ;

нақты / фактически, ай/месяц: 5 ;

9. Қолданылған құрылыс материалдары, конструкциялар, жабдық және бұйымдар жобаның және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес / Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;

10. Жерасты инженерлік желілердің және/немесе ғимараттың (құрылыс) нақты орналасуының атқарушы геодезиялық түсірілімі орындалды (сәйкестік туралы декларацияға міндетті қосымша) / Исполнительная геодезическая съемка фактического положения подземных инженерных сетей и/или зданий (сооружений) выполнена (обязательное приложение к декларации о соответствии);

10.1. Атқарушылық техникалық құжаттама толық көлемде, оның ішінде электрондық модульде бар; / Исполнительная техническая документация имеется в полном объеме, в том числе в электронном модуле;

11. Сыртқы инженерлік коммуникациялар (суық су және ыстық сумен жабдықтау, кәріз, жылумен жабдықтау, газбен жабдықтау, электрмен жабдықтау және байланыс) объектінің қалыпты пайдаланылуын қамтамасыз етеді, оны инженерлік және коммуналдық қамтамасыз ету бойынша қызметтерді жеткізушілер растайды / Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

Инженерлік және коммуналдық қамтамасыз ету бойынша қызметті жеткізушілер / Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению:

АО «Транстелеком» филиала «Алматытранстелеком» Кабдолда Б.С.

(ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) /наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)

колы, күні/подпись, дата — Мөрдің орны (болған жағдайда)/Место печати (при наличии)

ГКП на ПХВ «Мынбаев Су кубыры» ГУ «ОЖКХ Жамбылского района»

(ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) /наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)

Койкембаев

колы, күні/подпись, дата — Мөрдің орны (болған жағдайда)/Место печати (при наличии)

АО «Алатау Жарық Компаниясы» Байкасымов

(ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) /наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)

колы, күні/подпись, дата — Мөрдің орны (болған жағдайда)/Место печати (при наличии)

12. Ғимараттың шудан оқшаулауы жобаға сәйкес келеді және аккредиттелген сынақ зертханалармен (орталықтармен) жүргізілген өлшем қорытындысы бойынша санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізетін мемлекеттік ұйым берген сараптау қорытындысымен расталады (сараптау қорытындысы қоса беріледі) / Шумоизоляция здания соответствует проекту и подтверждается экспертным заключением выдаваемым государственной организацией осуществляющей санитарно-эпидемиологическую экспертизу по результатам лабораторных замеров проведенных аккредитованными испытательными лабораториями (центрами) (экспертное заключение прилагается);

13. Халықтың жүріп-тұруы шектеулі топтары үшін қол жеткізу қамтамасыз етілді, оны халықтың әлеуметтік қорғау органдары растайды / Обеспечен доступ для маломобильных групп населения, что подтверждается органами социальной защиты населения:

ГУ «Отдел занятости и социальных программ Жамбылского района»

Ш. Бәдірбаев

ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда),қолы, күні/ фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата Место печати (при наличии)

Мердігер (бас мердігер), объектісін қабылдауға дайын деп санайды/Подрядчик (генеральный подрядчик) считает объект **«Возведение общеобразовательной школы на 110 обучающихся из сборных (быстровозводимых модульных) конструкций в с.Кокдала, Жамбылского района, Алматинская область» принять в эксплуатацию**

объектінің (кешеннің) атауы/наименование объекта (комплекса)

орындалған құрылыс-монтаждау және арнайы жұмыстардың сапасына кепілдік береді және объектінің құрылысы кезінде оның кінәсі бойынша пайда болған ақауларды Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес кепілдік мерзім ішінде жоюға өзіне міндеттеме алады / готовым к приемке в эксплуатацию, гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при строительстве объекта согласно гарантийного срока в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Мердігер (бас мердігер) / Подрядчик (генеральный подрядчик)

Директор ТОО «PGS ASTANA» Аменов Мэдэт Есетович

басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)/фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя)

09.08.2022г.

қолы, күні/подпись, дата Мөрдің орны (болған жағдайда)/Место печати (при наличии)

PGS Astana

Приложение 2
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 235

форма

Заключение о качестве строительно-монтажных работ

«09» августа 2022 года

Авторский надзор **ТОО «Астанагражданпроект», в лице директора Васильева Дмитрий Юрьевича**
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

в лице: **эксперта-авторского надзора - Усманова Фархата Ахметджановича**
фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов, № аттестатов и дата получения

действующего на основании действующего на основании **приказ №9-л от 16.03.2022 г., на ведение авторского надзора**
№ договора и дата

по объекту **«Возведение общеобразовательной школы на 110 обучающихся из сборных (быстровозводимых модульных) конструкций в с.Кокдала, Жамбылского района, Алматинская область»**
наименование и местонахождение объекта

заказчиком которого является **ТОО «KAZPACO (КАЗПАКО)», в лице Руководителя проекта Абенов Айтбай Калымбаевич**
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлялось

1) подрядчиком (генеральным подрядчиком) **ТОО «PGS ASTANA», ГСЛ № 21031986 от 19.11.2021 года**
наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице **директора Аменова Мэдэта Есетовича**
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2) субподрядными организациями ТОО «МИиК», ТОО «Art Build Engineering», ТОО «Ясин Групп», ТОО «Ансар-Астана», ТОО «Kainar Group», ТОО «Гигант-2019», ТОО «KASER INDUSTRIAL GROUP», ТОО «ТеплоСнаб», ТОО «Pyroplast kz», ТОО «Торговый дизайн», ТОО «Maser Architectural Group», ТОО «Мебельная фабрика «Феникс»

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ **март 2022г.**;
(месяц, год)

окончание работ **август 2022г.**.
(месяц, год)

при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства **5 (пять)** месяца;
фактически **5 (пять)** месяцев;

3. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта;

4. Замечания, выданные авторским надзором в процессе строительства, устранены;

5. Внесенные изменения в проект (проектно-сметную документацию) в процессе строительства выполнены в соответствии с требованиями нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства;

6. Объект построен в соответствии с проектом (проектно-сметную документацию):
ТОО «Астанагражданпроект» №822
наименование проектной организации, номер проекта

утвержденным (ой) **ТОО «KAZPACO (КАЗПАКО)», приказ №22 от 14.03.2022г.**
наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

Авторский надзор:
организация: **ТОО «Астанагражданпроект», в лице директора Васильев Дмитрий Юрьевич**
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

09.08.22г.
подпись, дата

Место печати

эксперт(ы) по авторскому надзору: **Усманов Фархат Ахметджанович, приказ №9-л от 16.03.2022 г. на ведение авторского надзора**
фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта (экспертов), № аттестатов

09.08.2022г.
подпись, дата

Место печати (при наличии)

Приложение 1
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 235

форма

Заключение о качестве строительно-монтажных работ

«____»_____2022 года

Технический надзор **ТОО «Строй Потенциал», в лице генерального директора Нурпеисовой Алмы Ержановной, г.Нур-Султан, ул.А.Иманова, 16 кв. 7.**
(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес)

в лице следующих экспертов технического надзора:
Нысанбай Нұртілеу Ғалымбекұлы аттестат на экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности по виду «Технический надзор» аттестат **№ KZ69VJE00039307 от 02.07.2018г.** по объектам второго и третьего уровня ответственности – в части несущих и ограждающих конструкций; аттестат **№ KZ15VJE00039309 от 02.07.2018г.** по объектам второго и третьего уровня ответственности – в части инженерных сетей; аттестат **№ KZ85VJE00039310 от 02.07.2018г.** по объектам второго и третьего уровня ответственности – в части технологического оборудования;
фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов, № аттестатов, дата получения

действующего на основании **Договора №КРО/Оку//1198 от 13 декабря 2021 года**
№ договора и дата

по объекту **«Возведение общеобразовательной школы на 110 обучающихся из сборных (быстровозводимых модульных) конструкций в с.Кокдала, Жамбылского района, Алматинская область»**
наименование и местонахождение объекта

заказчиком которого является **ТОО «KAZPACO (КАЗПАКО)», в лице Руководителя проекта Абенов Айтбай Калымбаевич**
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

подтверждает, что:
1. Строительство объекта осуществлялось
1) подрядчиком (генеральным подрядчиком) **ТОО «PGS ASTANA», ГСЛ № 21031986 от 19.11.2021 года**
наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице **директора Аменов Мэдэт Есетович**
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2) субподрядными организациями ТОО «МИиК», ТОО «Art Build Engineering», ТОО «Ясин Групп», ТОО «Ансар-Астана», ТОО «Kainar Group», ТОО «Гигант-2019», ТОО «KASER INDUSTRIAL GROUP», ТОО «ТеплоСнаб», ТОО «Pyroplast kz», ТОО «Торговый дизайн», ТОО «Maser Architectural Group», ТОО «Мебельная фабрика «Феникс»

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ **март 2022г.**;
(месяц, год)

окончание работ **август 2022г.**
(месяц, год)

при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства **5 (пять)** месяца;
фактически **5 (пять)** месяцев;

3. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации): всего **1 562 304 тысяч тенге**, в том числе строительно-монтажных работ **1 033 551 тысяч тенге**; оборудования, инструмента и инвентаря **261 562 тысяч тенге**; прочих затрат **267 191 тысяч тенге**;

4. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **1 438 640** тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ **951 740,719** тысяч тенге; оборудования, инструмента и инвентаря **240 858,01** тысяч тенге; прочих затрат **246 041,27** тысяч тенге;

5. Объект построен в соответствии с проектом (проектно-сметной документацией) **ТОО «Астанагражданпроект» №822**
наименование проектной организации, номер проекта

утвержденным(ой) **ТОО «KAZPACO (КАЗПАКО)», приказ №22 от 14.03.2022г.**
наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства;

6. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют проекту и требованиям государственных нормативов;

7. Исполнительная техническая документация имеется в полном объеме;

8. Замечания, выданные техническим надзором в процессе строительства, устранены;

9. Завершенный строительством объект обеспечивает прочность, устойчивость и надежность на протяжении всего срока службы (эксплуатации, использования, применения) и соответствует требованиям государственных нормативов направленных на обеспечение интересов и безопасности собственников (пользователей) и общества в целом.

Технический надзор:

организация **ТОО «Строй Потенциал», генеральный директор Нурпеисова Алма Ержановна**
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

подпись, дата — Место печати

эксперт по техническому надзору **Нысанбай Нұртілеу Ғалымбекұлы, аттестат №KZ69VJE00039307 от 02.07.2018г., аттестат №KZ15VJE00039309 от 02.07.2018г., аттестат №KZ85VJE00039310 от 02.07.2018г.**

подпись, дата — Место печати (при наличии)

Прошито, пронумеровано и скреплено

печатью 51 (пятьдесят один) листов

Должность директор

Аменов М.Э.

Подпись

«12» августа 2022 года М.П.

PGS Astana

«ЖМТ» АЖ ЕНГІЗІЛДІ

Орындаушы Ахметова Г.А.

(Т.А.Ә., қолы)

Күні 2022 ж. «15» 08