Утвержден
приказом Министра по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 08.02.2021 № 53 Форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«22» декабря 2021 г.

Заказчик ГУ «Управление строительства Акмолинской области», Акмолинская область, город Кокшетау, улица Абая 89. БИН 000140001467 тел: 8 (7162) 40-29-05

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 «21» декабря 2021 г. Генподрядчик ТОО «Астана – Технадзор» в в лице директора Тлемисова Ержана Аскаровича, лицензия ГСЛ №17016586 от 22.09.2017 года,II - категория, юр. адрес: Республика Казахстан, город Нур-Султан, ул. Абая, дом 8, ВП 15 БИН 120840001080

Субподрядчик ТОО «Айқын – Сапа» в лице директора Ибраева Валихана Тулендиновича, лицензия №1401934 от 10.02.2014 года, II - категория , г. Нур-Султан, Район Алматы, улица Ахмет Байтұрсынұлы, 1, кв. 1207 БИН030340002983

Субподрядчик ТОО «Теплоплюс НС» в лице директора Сарман Әлихан Қанайбекұлы, лицензия №19024452 от 24.12.2019 года, I категория, г. Нур-Султан, район Сарыарка, улица Кенесары, дом 8, н.п. 105, 14 этаж, офис 1407, БИН 041140017868

Субподрядчик ИП Букенов Нуржан Омирбекович в лице директора Букенова Нуржана Омирбековича, лицензия №19023642, III катагория, г. Нур-Султан, пр. Богенбая батыра, д.24/1, кв. 224 ИИН 940712350250

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

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) от «21» декабря 2021 г., ТОО «Астанасертификация» в лице заместителя директора Кузганбаевой Айгуль Закировной, адрес: Республика Казахстан, город г. Нур-Султан, район Байконыр, пер. Аккент, эксперт технического надзора:
1) Смагулов Мурат Жолдыбаевич – аттестат эксперта №KZ11VJE00059848 от 26.11.2020г., №KZ28VJE00058863 от 29.10.2020г., №KZ28VJE00058863 от 20.11.2018г.

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

-Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается) от «21» декабря 2021 г., ТОО «Альпинстрой» в лице директора Токтыбаева Сабыржана Абдумаликовича, адрес: Республика Казахстан, город г. Нур-Султан, ул. Күйші Дина, 28/1, эксперт авторского надзора:
1) Токтыбаев Сабыржана Абдумаликович – аттестат эксперта №KZ41VJE00050093

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

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта **«Строительство школы на 80 мест в с. Раздольное**

Целиноградского района», вид строительства–строительство, уровень ответственности – II, технический сложный.

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

по адресу **Целиноградский район, Акмолинская область с. Раздольное**

(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, дата ознакомления подтверждает, что:

Строительство объекта осуществлено на основании:

задание на проектирование от 23.12.2016 г., утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» К. Ахметовым;

1) письмо об источнике финансирования, исх.№01-20/14 от 23.01.2018 г.;

2)технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Кокше-Ар» (государственная лицензия на занятия изыскательской деятельностью, ГСЛ №00778 от 01.02.2008 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

3) технические условия на проектирование и строительство подключения к существующим сетям водоснабжения №01-2017/394 от 23.11.2017 г.;

4) технические условия на прокладку кабеля ОК 4 №999/3 от 22.04.2016 г.;

5) технические условия на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям №ПС-40-0810944 от 12.09.2018г.

6) Материалы рассмотрены экологическим экспертом Забировым Р.И. (аттестат эксперта, осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ01VJE00026272 от 17.05.2017г.

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:

наименование органа вынесшего решение

б) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий **ГУ «Управление строительства Акмолинской области»**

наименование органа принявшего уведомление, дата и № принятия талона

в) проекта (проектно-сметной документации) **Товарищество с ограниченной ответственностью «АльпинСтрой» г. Астана (государств енная лицензия на занятия проектной деятельностью, ГСЛ № 09227 от 22.07.2004 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (II категория), г. Астана. ГИП – Токтыбаев С.А. (приказ б/н № 1)**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного(й) **Приказом Руководителя Государственное учреждение «Отдел строительства Целиноградского района»**

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

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ **2020 г.**
месяц, год

окончание работ **2021 г.**
месяц, год

при продолжительности строительства, месяц: **8 (восемь)**
по норме или по проекту организации строительства **8 (восемь)** месяца;
фактически **12 (Двенадцать)** 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 (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

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	$м^2$	17 286	17 286
Число этажей	этаж	2	2
Общий строительный объем	$м^3$		
В том числе подземной части	$м^3$	-	-
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	$м^2$	-	-

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	-	-	-	-	-	-

Показатели	Единица измерения	В пределах границы	Фактически
Площадь участка, в т. числе:	метр в квадрате (далее – м2)	17 286	17 286
Площадь территории застройки, в т. числе:	м2	1216,05	1216,05
Площадь здания школы	м2	1007,34	1007,34
Площадь котельной	м2	48,3	48,3
Площадь склада угля	м2	56,1	56,1
Площадь склада золы	м2	56,1	56,1
Площадъ трансформат. подстанции	м2	9,85	9,85
Площадь септика	м2	18,6	18,6
Площадь КПП	м2	19,76	19,76
Площадь проездов, площадок и покрытий, в т. числе:	м2	4103,85	4103,85
Площадь асфальтобет. проездов	м2	1400	1400
Площадь тротуаров из асфальтобетона	м2	950	950
Площадь тротуаров из броусчатки	м2	1300	1300
Площадь асфальт.покр.мусоросб.площадки	м2	5,85	5,85
Площадь песчанного покрытия	м2	448	448
Площадь озеленения, в т. числе:	м2	11 966,1	11 966,1
Площадь спортивной площадки	м2	300	300
Площадь десткой площадки	м2	300	300
Площадь площадки для НВП	м2	564	564
Площадь футбольного поля	м2	2400	2400
Площадь озеленения территории школы	м2	8 402,1	8 402,1

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

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

Здание школы

Основное здание школы - двухэтажное, с подвалом, прямоугольное в плане, с выступающими объемами со стороны главного фасада, габаритные размеры по осям 45,6 х18,0 м, высота этажа – 3,3 м, высота подвала 2,25 м., высота здания - 9,1 м. Спортивный зал пристроен к основному зданию школы – одноэтажный, прямоугольной формы, с размерами в осях 18,0 х 12,0 м. высота зала от пола до низа выступающих конструкций 5,85 м, от пола до плиты покрытия 6,75 м. для спортивного зала запроектированы снарядная, раздевалки для мальчиков и девочек. При раздевалках предусмотрены душевые и санузлы. Школа запроектирована, согласно заданию на проектирование на 80 учащихся.

При проектировании учтены требования к функциональному зонированию основных групп помещений по возрастному признаку. На первом этаже расположены начальные классы, пункт пожарной охраны, медпункт, гардеробные, зал буфета, многофункциональный зал, мастерские трудового обучения учащихся, санузел для инвалидов, помещение уборочного инвентаря.

На втором этаже размещены классы и кабинеты для старших классов: кабинет химии, физики, биологии, лаборантские, компьютерный класс, учительская, кабинет директора, библиотека. На всех этажах предусмотрены санузлы для учащихся и персонала, а также комнаты уборочного инвентаря. В учебных помещениях обеспечен необходимый уровень освещения и инсоляции.

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (постановление Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года №14).

Габариты принятых дверных проемов помещений, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей согласно нормам СНиП РК 2.02-05-2009*. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Внутренняя отделка стен, потолков помещений на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009

«Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно требованиями МСН 3.02-05-2003. На входной группе в здание предусмотрен пандус для инвалидов и маломобильных групп населения

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа учебного блока, что соответствует абсолютной отметке плюс 333.70.

Уровень чистого пола спортивного зала принят на отметке минус 0.450, что соответствует абсолютной отметке плюс 333.25.

Характеристики здания:

- класс здания – II;
- уровень ответственности здания – II;
- степень огнестойкости здания – II;
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д;

- класс функциональной пожарной опасности здания – Ф4.1;

- класс конструктивной пожарной опасности – СО;

Наружная отделка:

- цоколь- штукатурка, окраска фасадной краской;

-наружные стены – облицовочный красный кирпич КР-л-пу-250/120/88 1.4НФ/150/1,4/50 на растворе М-75, толщиной 120 мм., ГОСТ 530-2012;

- колонны – улучшенная штукатурка, окраска фасадной краской, цвет белый;

- крыша-чердачная, вентилируемая, покрытие –штампованная оцинкованная кровельная сталь;

- покрытие козырька – оцинкованная кровельная сталь, б=0,7 мм;

- окна, витражи - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99; - двери – по ГОСТ 30970-2002; - ограждение крылец и пандуса – металлическое с термо покраской;

- горизонтальные поверхности крылец и пандуса –бетон класса В22,5;

- водосток – наружный организованный;

- отмостка – бетонная из бетона класса В 7,5, шириной 1,0 м. Внутренняя отделка:

-внутренние стены и перегородки – улучшенная штукатурка, затирка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка; -потолки – затирка, водоэмульсионная окраска;

- полы – линолеум с теплоизоляционным слоем, керамическая плитка по ГОСТ 6787- 2001, бетонные, реечное – для спортивного зала;

- плинтусы- пластиковые, керамические;

- двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*;

- подоконные доски – пластиковые;

Показатели по зданию школы:

Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
Площадь застройки	м2	1007,34
Общая площадь здания, в том числе:	м2	1701,03
общая площадь подвала	м2	630,0
Полезная площадь здания	м2	1368,4
Расчетная площадь здания	м2	1353,1
Строительный объем здания, в том числе:	м3	10 003,8
ниже отм. 0.000	м3	1440,6
Этажность	эт	2/1
Высота этажа учебного здания	м	3,3
Высота подвала	м	2,25

Высота спортивного зала от пола до низа конструкции	м	5,85
Высота спортивного зала от пола до плиты покрытия	м	6,75

Конструктивные решения

Здание школы 2-х этажное.

Фундамент ленточный из бетонных блоков по ГОСТу 13579-78* и железобетонных плит по СТ РК 956-93.

Наружные стены – кирпичная многослойная кладка с утеплителем из минеральной плиты Y=125 кг/м3толщиной 120 мм.

Наружная часть кладки выполнена из облицовочного кирпича Кр-л-пу 250х120х88 1,4 НФ/150/1,4/50 на растворе М75 толщиной 120 мм, несущая часть из кирпича КР-р-по 250/120/88 1,4НФ/125/25 на растворе М75 толщиной 380 мм по ГОСТ 530-2012.

Стены внутренние из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х88 1,4НФ/125/2,0/25 на растворе М75 толщиной 380 мм, ГОСТ530-2012.

Перегородки из кирпича Кр-р-пу 250х120х88 1,4НФ 100/1,4/25 на растворе М50 толщиной 120 мм с продольным армированием из 2Ø4 Вр-I и поперечным армированием из Ø4 Вр-I с шагом 100 мм через 3 ряда кладки.

Перемычки железобетонные по серии 1.038.1-1.

Прогоны по серии 1.225-2 в.11.

Балки по серии 1.462.1-1/88 в.1.

Перекрытия и покрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 в.63, в.60, по серии 1.241-1 в.27, ребристые плиты по серии 1.465.1-7/84.

Утеплитель – мин. плита Y=200 кг/м3 толщиной 200 мм.

Кровля – чердачная, конструкция стропильная, покрытие профлист МП-2х1100 по ТУ 5285-002-78099614-2008, б=0,7мм.

Водосток – наружный организованный.

Лестницы – сборные железобетонные, марши и площадки по серии 1.251.1-4 вып.1 и по серии 1.252.1-4 вып.1. Контрольно-пропускной пункт.

Фундамент - ленточный из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78, стены из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 13579-78, перегородки из кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/125/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М25, перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Выгреб.

Стены выгреба запроектированы из бетонных сплошных блоков ГОСТ 1357-78*. Днище выгреба запроектировано монолитным железобетонном из бетона класса В15, армированное сетками С-1 и С-2 из арматуры класса АIII.

На днище выгреба укладывается бетон класса В15 для создания уклона.

Котельная.

Блочно-модульная котельная БМК – 0,24Т марки «Народная» СТ ТОО 39730708-01-2010, фундамент - монолитный железобетонный, класс бетона В15 марки W6, армированный сетками и продольной арматуры диаметром 10А-III ГОСТ 5781- 82. Фундаментные болты, сетки, закладные

детали, дренажный трубопровод предусматривается заложить в процессе бетонирования фундаментов.

Склад золы.

Фундамент под стены – ленточный из бетонный блоков по ГОСТ 13579-78. Наружные стены – бетонные блоки по ГОСТ 13579-78. Плиты покрытия – сборные железобетонные ребристые по серии 1.465.1-7/84 вып.0,1. Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2, вып.12.

Склад угля.

Фундамент под стены – ленточный из бетонный блоков по ГОСТ 13579-78. Наружные стены – бетонные блоки по ГОСТ 13579-78. Плиты покрытия – сборные железобетонные ребристые по серии 1.465.1-7/84 вып.0,1. Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2 вып.12.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения

Установленная тепловая мощность котельной Q=240,0 кВт. Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск тепла в виде воды с параметрами 95°С–70°С на отопление здания школы и для отпуска горячей воды с параметрами 55°С.

В блочно–модульной котельной устанавливаются водогрейные котлы в количестве 2-х штук на твердом топливе.

Вид топлива- уголь с низшей теплотой сгорания - 5000 ккал/кг.

Часовой расход топлива составляет - 60, 0 кг/час.

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям – центральное качественное, за счет изменения расхода обратной сетевой воды через смесительную линию вручную, смонтированной между подающим н обратным трубопроводами теплосети. В летний (неотопительный) период сетевые насосы отключаются.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения, при изменении его температуры в диапазоне от +50°С до +95°С. предусмотрен расширительный бак мембранного типа объемом 200 л. При аварийном превышении давления в котле срабатывают предохранительные клапаны котлов, н избыток теплоносителя сбрасывается через трубопровод за пределы котельной. Давление срабатывания предохранительных клапанов определяется при режимной наладке оборудования котельной в соответствии с «Требованиями промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых н водогрейных котлов».

На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура на основании «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115 °С».

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую одноступенчатую натрий-катнонитную установку, где жесткость водопроводной воды снижается с 5- 10 мг-экв/л до 0,1 -0,2 мг-экв/л, для предотвращения образования накипи в котлах. Для обеспечения запаса химочищенной воды на время регенерации катионита предусмотрен бак химочищенной воды ёмкостью 0,5 м3.

Вода из бака подается в обратный трубопровод системы теплоснабжения автоматическим подпиточным насосом. Предусмотрена также аварийная подпитка теплосети необработанной водой.

Дымовая труба высотой 15,0 м, диаметром 325 мм.

Газоходы и дымовая труба изолированы матами минераловатными прошивными по ГОСТ 21880-94 толщиной 60 мм, покровный слой - сталь тонколистовая, оцинкованная по ГОСТ 14918-80*.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Установленная тепловая мощность котельной - 240,0 кВт.

Тепловые сети

Теплотрассы выполнены на основании топосъемки, задания на проектирование в соответствии с МСН 4.02.02-2004 "Тепловые сети", СН РК 4.02-04-2003, ГОСТ 21.605-82*.

Источник теплоснабжения – проектируемая блочно–модульная котельная.

Теплоноситель в системе теплоснабжения – горячая вода с параметрами 95- 70°С.

Тепловые сети предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети предусматривается за счет отпуска и подъема трассы, а также П-образного компенсатора.

Регулирование отпуска тепла качественное, по отопительному графику.

Схема прокладки тепловых сетей - подземная в монолитных железобетонных непроходных каналах.

Предусмотрена установка неподвижных опор по серии 4.903-10, выпуск 4.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов - краска БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. В качестве эффективной теплоизоляции использованы изделия теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна, толщиной 40 мм. Покровный слой - стеклопластик рулонный по ТУ 6-11-145-80.

Для отключения потребителей в котельной установлена запорная арматура. Опорожнение тепловых сетей производится в приямке котельной с последующим отводом сливаемой воды.

Основные технические показатели: общая протяженность тепловой сети диаметром 76х3,5мм – 160,0 м.

Отопление

Проект отопления школы выполнен в соответствии с действующими нормативными документами: СНиП РК 4.02 -08 -2003*, СНиП РК 3.02 - 02- 2001 и СНиП РК 3.02 -25 -2004.

Теплоснабжение школы предусмотрено от проектируемой автономной котельной с котлами на твердом топливе.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90 -70° С.

Система отопления запроектирована двухтрубная, с попутным движением теплоносителя и нижней разводкой трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы, для учебных блоков и регистры из гладких труб для спортзала.

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется воздуховыпускными кранами Маевского.

Теплоотдача нагревательных приборов регулируется кранами двойной регулировки.

Трубопроводы предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Все нагревательные приборы и трубы окрашиваются синтетическими эмалями.

Подающие и обратные трубопроводы, прокладываемые в подвале, изолируются цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем толщиной б = 40 мм.

Защитное покрытие стеклопластик рулонный по ТУ: - 11-145 -80.

Антикоррозийное покрытие - краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ- 0119.

Вентиляция

Вентиляция помещений школы запроектирована приточно-вытяжная с механическим н естественным побуждением.

Приточная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена системами П1 и П2 в помещения обеденного и многофункционального залов.

Из мастерских и компьютерного класса вытяжная вентиляция с механическим побуждением осуществляется системами. В2. В3, В4 с установкой канальных вентиляторов.

От вытяжного шкафа предусмотрена установка крышного вентилятора.

От электрической плиты предусмотрен местный отсос с осевым вентилятором.

Вытяжная вентиляция из обеденного зала с механическим побуждением осуществляется системами В1 с установкой канальных вентиляторов.

Из многофункционального зала вытяжная вентиляция естественная через дефлекторы системами ВЕ-1 -ВЕ6.

Из санузлов вытяжка естественная системами ВЕ3. ВЕ4.ВЕ6. ВЕ7.

Из остальных помещений вытяжная вентиляция естественная через кирпичные каналы с установкой регулирующих решеток.

Воздуховоды вентиляционных систем изготавливаются из оцинкованной стали.

Для снижения аэродинамического шума в системах вентиляции предусмотрена установка гибких вставок и виброизоляторов.

Для очистки воздуха от пыли на воздухозаборах приточных систем установлены фильтры.

Для поддержки требуемых параметров воздуха в помещении приточный воздух подогревается с помощью калориферов. Параметры теплоносителя в системе теплоснабжения 90-70 0 С.

Противопожарные мероприятия

При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются.

Все транзитные воздуховоды и воздуховоды, пересекающие пути эвакуации, покрываются огнезащитным составом для достижения нормируемых пределов огнестойкости.

Противошумные мероприятия

Для предотвращения шума от работающих вентиляторов на строительные конструкции вентиляторы устанавливаются на виброизоляторах, воздуховоды с вентиляторами соединяются гибкими вставками.

Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, устанавливаются шумоглушители.

Расчетный расход тепла:

общий расход -184,2кВт;

на отопление -77,1 кВт;

на вентиляцию -74,1кВт;

на ГВС - 33,0кВт.

Энергоэффективность

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление школы.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование котельной автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «В», нормальный.

Внутренний водопровод и канализация.

Водоснабжение школы предусмотрено от существующих наружных сетей водопровода. Гарантийный напор в точке подключения Нг=25м.

Проектируемое здание оборудуется системами хозяйственно-противопожарного, горячего водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации.

Система хозяйственно-противопожарного водоснабжения запроектирована для подачи воды к сантехническим приборам, пожарным кранам и к водонагревателю.

Согласно СН РК 4.01-01-2011 п.5.3.1 в здании общеобразовательной школы предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода с расходом 2,5 л/с – одна струя.

Ввод водопровода монтируется из полиэтиленовых напорных водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001 Ø50мм. Для учета расхода воды зданием на вводе установлен счетчик холодной воды ВСКМ-25.

Магистральные сети хозяйственно-противопожарного водопровода монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Сети хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

К установке приняты пожарные краны Ø50 мм с длиной пожарных рукавов 20 м. В каждом пожарном шкафу предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей, объемом 10 л - каждый.

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатого водонагревателя.

Сети горячего водопровода монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599- 2001.

Сточные воды от санитарных приборов внутренней сетью канализации отводятся выгреб V=30 м3. Канализационная сеть запроектирована из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014.

Водосток организованный наружный с выпуском на отмостку здания.

Монтаж систем выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН-РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Основные технические показатели: расход воды холодной, всего -1,12 м3 /сут; 0,82 м3 /ч; 0,47 л/сек (при пожаре2,97л/сек)

расход горячей воды -0,32 м3 /сут; 0,34 м3 /ч; 0,24 л/сек

объем хоз-бытовых стоков -1,12 м3 /сут; 0,82 м3 /ч; 2,07 л/сек.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение

Водоснабжение школы на 80 мест предусмотрено от существующих наружных сетей водопровода. Проектом предусматривается строительство водопровода диаметром 50мм в границах проектирования участка, с выносом сети водоснабжения от ВК1-ПГ до ВК 2 за пределы границ строительства. Гарантийный напор в точке подключения Нг=25м. Подключение здания школы запроектировано от колодца ВК-2.

Колодцы ВК1-ПГ и ВК-2 существующие и подлежат разбору и восстановлению, с заменой арматуры и пожарного гидранта.

Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427- 2004 SDR11 PN10 «питьевая» Ø32-Ø90мм.

Согласно приложению 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» -расход воды на наружное пожаротушение составляет- 5 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

На проектируемом здании предусматривается установка флуоресцентного указателя согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4026-2002.

Смотровые колодцы выполняются согласно по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Протяженность водопроводной сети составляет

Ø90х8,2-161,0м.

Ø63х5,8-71,0м.

Ø32х2,3-42,0м.

Хоз-бытовая канализация

Хоз-бытовые стоки от зданияшколы отводятся к проектируемому выгребу объемом 36м3, с последующей откачкой специальным автотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот в места, согласованные с СЭС.

Канализационные сети запроектированы изполипропиленовых гофрированных с раструбом SN8 PP труб Ø 100,150мм по ГОСТ Р 54475-2011.

На выпуске производственной канализации установлен жироуловитель

Смотровые колодцы выполняются согласно по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Протяженность сети канализации составляет Ø150-61,0м.

Строительно-монтажные и земляные работы, выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СН РК 4.01-05- 2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Электротехнические решения

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания школы относятся к II категории, устройство пожарной сигнализации к I категории.

Общая расчетная мощность – 100,3 кВт.

Рабочее освещение 220В, аварийное (эвакуационное) 220В, ремонтное освещение 36В.

Для освещения приняты светильники с лампами накаливания и люминесцентными лампами в зависимости от назначения помещений. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными по месту.

Осветительные сети выполнены кабелем ВВГ сечением 3х1,5мм2, 4х1,5мм2, 5х1,5мм2 скрыто в слое штукатурки стен и пустотах плит перекрытий. Осветительные сети в технических помещениях выполняются кабелем ВВГ- 660 открыто на скобах. Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГ660 сечением 3х2,5мм2 скрыто в слое штукатурки.

Управление силовыми электроприемниками производится аппаратурой, поставляемой комплектно, автоматическими выключателями типа АП50Б и магнитными пускателями типа ПМЛ. Лабораторное оборудование кабинетов физики и химии подключено через устройство защитного отключения.

Групповые силовые сети выполнены кабелем марки ВВГ- 660 соответствующих сечений, проложенным в ПВХ трубах и стальных трубах скрыто в подготовке пола и штрабах стен.

В качестве осветительных и силовых щитов приняты щиты серии ПР11 навесного исполнения, модульные щиты серии ЩРВ утопленного исполнения.

В осветительном щите модульного исполнения устанавливаются дифференциальные автоматы, обеспечивающие комплексную защиту цепей от коротких замыканий, а также защиту людей от поражения электрическим током при прямых или косвенных контактах с токопроводящими частями.

Для автоматического отключения системы вентиляции при пожаре предусмотрено блокирование этих систем с автоматической системой оповещения о пожаре при помощи магнитных пускателей МПБВ №1 и МПБВ №2. Для этой цели предусмотрена прокладка линии сигнализации кабелем ВВГ- 660 в ПВХ -трубе диаметром 20мм от МПБВ №2 до прибора пожарной сигнализации ВЭРС. Также предусмотрена защита калориферов системы П-1, П2 от замораживания.

Вводно-распределительные устройства приняты типа ВРУ1-11-10 УХЛ4 и ВРУ1-47-00УХЛ4.

Учет расхода электроэнергии производится электронными электросчетчиками учета активной энергии с ЦЭ6803В 3х220\380В на ток 5А, которые включаются через трансформаторы тока ТК-20 120\5 А и устанавливаются в ВРУ.

На вводе в здание предусмотрено уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) PE- защитный проводник;

основной (магистральный) N- заземляющий проводник; стальные трубы коммуникаций здания;

металлические части строительных конструкций, системы отопления, водоснабжения, вентиляции.

Система заземления принята TN-S (трех, пяти- проводная сеть). Третья, пятая жилы кабеля (провода) соединяют главную PE- шину ВРУ1 с ЩО, ЩС со всеми металлическими нетоковедущими частями электрооборудования.

В помещениях мастерской по трудовому обучению мальчиков и помещениях буфета дополнительно выполнен внутренний контур заземления из стали полосовой 25х4 мм.

Наружный контур заземления выполнен из электродов длиной 5м из стали арматурной диаметром 12мм, забиваемых на глубину 5,5 м в землю и соединенных между собой сталью полосовой размером 40х4мм. Внутренний контур заземления выполнен из полосовой стали 25х4мм. Внутренний контур соединяется с наружным контуром. К внутреннему контуру заземления присоединены корпуса щитов и другое технологическое оборудование, трубопроводы.

Наружное освещение

Категория объекта по надежности электроснабжения II.

Источник электроснабжения – ПС 110/35/10кВ «Воздвиженка».

Точка присоединения – ближайшая опора ВЛ-10кВ №2 от ПС 110/35/10кВ «Воздвиженка».

Расчетная мощность школы с котельной - 122,2 кВт.

Общая длина ВЛ-10кВ - 0,34км

Для электроснабжения проектируемой школы проектом предусмотрено строительство ВЛ-10кВ от ближайшей опоры ВЛ-10кВ №2 «Воздвиженка» и установка на территории школы КТПН-250-10/0,4кВ. Выполнены работы по демонтажу существующей опоры и взамен установка анкерной ответвительной опоры УОА10-1.

ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных опорах неизолированным сталеалюминиевым проводом марки АС-50/8.

Также предусмотрена установка трансформаторной подстанции КТПН-250- 10/0,4кВ с трансформатором мощностью 250кВА.

Для безопасного обслуживания электрооборудования для КТП выполняется отдельное заземляющее устройство.

Опоры ВЛ-10кВ заземляются с сопротивлением заземляющего устройства не более 10 Ом в любое время года.

В качестве второго (резервного) источника питания проектом предусмотрена установка дизель-генератора ДГУ в кожухе (FG Wilson P200H2 160 кВт). При исчезновении напряжения в КТП-250-10/0,4кВ, с панели включения резерва АТІ, установленной на вводе в котельной и школе, подается сигнал на включение ДГУ.

Управление наружным освещением выполняется как в автоматическом режиме по сигналу фотореле в зависимости от уровня освещения. Фотодатчик установлен с северной части здания.

Кабель принят марки АВБбШв-0,66.

Выбор сечений проводников произведен из условий удовлетворения требований по нагреву, потери напряжения и токов КЗ. Все опоры наружного ос вещения заземлены путем присоединения к PEN проводнику. Подъем кабелей к опорам выполнить в металлических трубах.

Связь и сигнализация

Радиофикация

Для местной радиотрансляции предусмотрена установка радиотрансляционных усилителей типа ТУ100Б4-2. Абонентские сети радиофикации выполняются проводом ПТПЖ 1х2х1,2мм открыто в ПВХ – коробе совместно с кабелями телевидения, телефонизации, электрочасофикации и звонковой телефонизации. Абонентский громкоговоритель типа ГА-І-0,25 включается в розетку, которая устанавливается непосредственно в ПВХ-коробе. Звуковые колонки устанавливаются непосредственно в спортзале. Микрофонная линия выполняется кабелем МКЭШ-2х0,5мм. Микрофонная линия при параллельной прокладке с линиями переменного тока 380/220В должная сближаться не более чем на 1м.Микрофонная линия должна прокладываться участками без спаек.

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания на кровле здания предусмотрена телеантенна коллективного пользования АТГК-7/6-12 «Волновой канал». Для усиления телевизионных сигналов используется унифицированное телевизионное оборудование типа «УТТО». Магистральные сети выполнены кабелем РК 75-9-12 АК в стальной трубе диаметром 24мм от антенны до «УТТО» и от «УТТО» до шкафов ШСУ в ПВХ-коробе.

В шкафах ШСУ монтируются распределительные коробки КРТПВ-6 для подключения абонентских кабелей. Абонентские сети телевидения выполнены кабелем РК 75-4-12 АИ в открытом ПВХ коробе совместно с сетями остальных слаботочных устройств. Розетка телевизионная типа РАТ-1 устанавливается на ПВХ-коробе на отметке 0,3 от уровня пола.

Заземление.

Телеантенна соединяется с контуром заземления арматурной сталью диаметром 8мм, которая прокладывается по поверхности кровли.

Телефонизация.

В здании школы предусмотрено устройство беспроводной телефонной связи. Для этого в помещении директора устанавливается терминал беспроводной связи WLL CDMA-450. Основное питание терминала 220В производится от электрощита 220В. Беспроводные телефонные аппараты стандарта CDMA-450 JOA TELecom L-100 устанавливаются согласно поэтажным планам.

Электрочасофикация.

Электрочасофикация школы выполняется от электропервичных часов, типа ПЧМ32БР-Р24-012, которые устанавливаются в учительской. Питание электропервичных часов осуществляется от сети переменного тока 220В через выпрямитель КВ-24. Электровторичные часы приняты типа ВП-300-24-66К. Сети электрочасофикации выполняются кабелем ПРППМ-1х2х1,2мм открыто в ПВХ-коробе совместно с другими слаботочными сетями.

Звонковая сигнализация.

Для звукового оповещения о начале и конце занятий предусмотрена звонковая сигнализация. Электрозвонки устанавливаются на каждом этаже в рекреациях. Звонки типа МЗ-2 напряжением 24В подключаются к первичным сигнальным часам, которые установлены в учительской. Сети звонковой сигнализации выполнены кабелем ПРППМ1х2х1,2мм открыто в ПВХ-коробе совместно с сетями остальных слаботочных устройств.

Локальная компьютеризация.

Сети локальной компьютерной сети (ЛКС) выполняются кабелем UTP CATSE 158.3E сеч 4х2х0,52 AWG24, проложенным в кабель-канале, в классе – скрыто в полу в стальной трубе диаметром 20мм. В ЛКС объединены компьютеры и ноутбуки классов, административных помещений и информационные панели, расположенные в коридорах. В серверной, расположенной на 2 этаже, предусмотрен головной компьютер и коммутирующие устройства с 16 портами, с функцией энергосбережения. Присоединение компьютера в ЛКС осуществляется через информационные розетки Ri45 kam 5e.

Видеонаблюдение.

Система охранного наблюдения школы состоит из охранных камер, видеорегистратора, блока питания видеокамер. Система охранного наблюдения предназначена для наблюдения за наружными входами школы, на лестничных площадках 1и 2 этажей. Для визуального наблюдения применены телекамеры цветные со встроенными объективами для наружной и внутренней установки, системный монитор с цифровым 16-ти канальным видеорегистратором. Сети видео наблюдения выполняются кабелем типа КВК-2П-2х0,75мм2для систем видеонаблюдения с подключением питания, объединенных единой оболочкой из поливинилхлоридного пластика. Кабель прокладывается в кабель-канале, по стенам, по наружным стенам в стальной трубе диаметром 20мм. Вертикальная прокладка кабелей сетей видеонаблюдения выполнена в ПВХ трубе диаметром 40мм совместно с сетями компьютерной сети. Монитор установлен на посту охраны в помещении на 1 этаже, второй монитор и цифровой видеорегистратор установлен в кабинете директора.

Наименование	Единица измерения	Количество
Цветная купольная камера со встроенным объективом с ИК подсветкой	шт.	7
Цветная камера со встроенным объективом с ИК подсветкой	шт.	10
Цифровой видеорегистратор DVR – 2016	шт.	2

Пожарная сигнализация

В качестве приемных станций пожарной сигнализации в проекте предусмотрен приемно-контрольный прибор «Сигнал-20», который устанавливается на посту круглосуточной охраны на стене на высоте 0,8-1,5м от уровня пола до низа оборудования. Питание прибора осуществляется от резервированных источников питания постоянного тока со встроенными аккумуляторными батареями. В случае исчезновения основного питания прибор получает питание от встроенных аккумуляторных батарей постоянного тока.

Для формирования сигналов о пожаре в проекте применяются автоматические пожарные извещатели: дымовые ИП212-45, тепловые ИП-105 и ручные ИПР-И. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола возле эвакуационных выходов. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСРВнг (А)-FRLS 4х0,5 и КСРВнг (А)-FRLS 10х2х0,5 и проложены открыто по потолку и стенам на скобах. Потолок - бетон, покрытый левкасом. Сигнал от приемно-контрольного прибора о пожаре передается по кабелю КСРВнг (А)-FRLS 4х0,5. В случае возникновения пожара проектом предусмотрено автоматическое отключение вентсистемы.

Комплектом чертежей учтен 10% резервный запас пожарных извещателей каждого типа для замены неисправных или выработавших свой ресурс и 10% резервный запас жил кабелей и клемм распределительных коробок. В качестве распределительных устройств пожарной сигнализации и оповещения о пожаре применяются соединительные коробки КЗНСА и коммутационные коробки УК-2П, которые устанавливаются на стене.

Наименование	Единица измерения	Количество
Прибор пожарной сигнализации типа ППКОП «Сигнал – 20»	шт	1
Извещатель тепловой ИП -103-5/1-А3	шт	44
Извещатель тепловой ИП 212-45	шт	52
Извещатель тепловой ИПР – И	шт	7
Светозвуковой оповещатель «Маяк – 12 – КП»	шт	12

Оповещение о пожаре

Способы оповещения: - световой (табло «ВЫХОД»);

- звуковой.

В качестве звукового оповещения применяются звуковые оповещатели «Маяк - 12КП», которые устанавливаются на стене, на высоте 2,3м от уровня пола.

В качестве светового оповещения применяются световые табло «ВЫХОД», устанавливаемые над дверными проемами эвакуационных выходов.

Подключение звуковых оповещателей осуществляется посредством коммутационных коробок типа УК-2П со встроенными ограничительными резисторами номиналом 47 Ом мощностью 0,5Вт. Сети оповещения выполнены кабелем КСРВнг (А) - FRLS 4х0,5 открыто на скобах.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На территории школы не допущено размещения объектов, функционально не связанных со школой. Территория школы имеет ограждение по всему периметру. Въезды и выезды на участок объекта, проезды, дорожки к хозяйственным постройкам, к площадкам мусоросборников, к санитарно-дворовым установкам покрыты асфальтобетоном. Рабочий проект школы на 80 мест разработан согласно СанПиН «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденным Приказом МЗ РК № 611 от 16.08.2017г.

Норма площади классов и мастерских на одного обучающегося соблюдена и составляет 2,5м2 и 3,75 м2 соответственно. Количество обучающихся не превышает проектную вместимость объекта. Помещения, режим использования которых сопровождается шумом, размещены не смежно с учебными и медицинскими кабинетами. Полы в мастерских трудового обучения выполнены из материала, устойчивого к механическому воздействию, в кабинетах химии и лабораториях химии стойких к химическим реагентам. Потребность в санитарных приборах соблюдена и составляет 1 унитаз на 16 учащихся, и 1 умывальник на 20 учащихся. Потребность в СДУ соблюдена с учетом 1 на 75 человек, и установка наливных умывальников 1 на 30 человек. Для отделки помещений используются строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество. В помещениях с влажным режимом работы предусмотрена облицовка стен плиткой на высоту не менее 1,5 м, в душевых на высоту не менее 1,8 м., допускающим уборку влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств. Мусоросборники, оборудованные плотно закрывающимися крышками, установлены в хозяйственной зоне, на площадке с водонепроницаемым покрытием, доступным для очистки и дезинфекции.

Водоснабжение школы предусматривается от существующего водопровода. На объекте предусмотрен питьевой режим. Питьевая вода по показателям качества и безопасности соответствует требования документов нормирования. Допускается использование для хозяйственно-питьевых нужд привозной питьевой воды, доставка которой производится специализированным автотранспортом, в специальных промаркированных емкостях, выполненных их материалов, разрешенных для контакта с питьевой водой, своевременно очищаемых, промываемых и дезинфицируемых. Предусмотрена установка водонагревателей. Не допускается использование воды из системы водяного отопления для технологических и хозяйственно-бытовых целей. Помещения для уроков труда, мастерские, помещения медицинского блока, производственные помещения пищеблока оборудованы раковинами с подводкой воды.

Канализация. В здании запроектирована хозяйственно – бытовая канализация и производственная канализация со стоком в наружную сеть. Для удаления засоров в сети предусмотрены ревизии и прочистки. Бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Производственная канализация предусмотрена от приборов, установленных в столовой. На выпуске устанавливается жироуловитель. Отвод хозяйственно-бытовых стоков от школы учреждения предусматривается в выгреб. Выгреб имеет крышку с гидравлическими затворами. На выпуске из кухни для предохранения канализационной сети предусмотрен колодец-уловитель. Устройство и количество санитарных приборов соответствует гигиеническим нормативам.

Теплоснабжение школы предусмотрено от проектируемой автономной котельной с котлами на твердом топливе.

Освещение: естественное и искусственное освещение классов и аудиторий запроектировано в соответствии с гигиеническими нормативами. Для искусственного освещения

будут использованы люминесцентные и энергосберегающие лампы. В учебно-производственных мастерских и спортивном зале двустороннее естественное боковое и комбинированное освещение. Классы, кабинеты, лаборатории и мастерские оборудованы комбинированной системой искусственного освещения.

Вентиляция. Здание школы оборудовано системами вентиляции и кондиционирования воздуха. Вентиляция помещений школы запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приточная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена в помещениях обеденного зала. Из мастерских и компьютерного класса вытяжная вентиляция с механическим побуждением осуществляется системами с установкой канальных вентиляторов. От вытяжного шкафа предусмотрена установка крышного вентилятора. От электрической плиты запроектирована установка зонта с осевым вентилятором. Вытяжная вентиляция из обеденного зала с механическим побуждением осуществляется системами с установкой канальных вентиляторов. Из санузлов вытяжка естественная. Из остальных помещений вытяжная вентиляция естественная через кирпичные каналы с установкой регулирующих решеток. Воздуховоды вентиляционных систем изготавливаются из оцинкованной стали. Для очистки воздуха от пыли на воздухозаборах приточных систем установлены фильтры. Для поддержки требуемых параметров воздуха в помещении приточный воздух подогревается с помощью калориферов.

На объекте создаются оптимальные микроклиматические условия согласно Санитарным требованиям Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Компьютерные классы: Площадь на одно рабочее место пользователей ПК согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы) оказывающих воздействие на человека, приказ МНЭ от 21.01.15г № 38, соблюдена и составляет 6 м2. Помещения, где размещаются ПК и ВТ, оборудованы защитным заземлением. Помещения с ПК и ВТ также оборудованы системами отопления, вентиляцией, кондиционерами. Имеют естественное освещение. Искусственное освещение в помещениях для эксплуатации ПК и ВТ осуществляется системой общего равномерного освещения. Электромагнитное излучение необходимо будет замерить при вводе в эксплуатацию.

К пищеблоку предъявляются требования Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 234 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания».

Горячая и холодная вода подводится ко всем моечным ваннам и раковинам с установкой смесителей, а также к необходимому технологическому оборудованию. Столовая для производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод оборудована раздельными системами водоотведения с самостоятельными выпусками во внутриплощадочную сеть канализации. Производственные, вспомогательные и санитарно-бытовые помещения оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Системы вытяжной вентиляции выполнены раздельными, для посетителей, производственных помещений, камер пищевых отходов, местных отсосов от посудомоечных машин, туалетов и душевых с раздевалками. Система кондиционирования установлена в обеденном зале и производственных помещениях столовой. Остальные служебные помещения оснащены системой приточно-вытяжной вентиляции. Столовая предусматривается на работе с полуфабрикатами. Загрузка и выгрузка производится с отдельного входа во время, свободное от учебного процесса. Количество персонала столовой – 2 человека. Столовая обеспечивает питанием в 2 посадки, 1 посадка охватывает 38 % учащихся. Процесс обработки

сырья и приготовления полуфабрикатов максимально механизирован. Оборудование пищеблока принято на электрическом обогреве. Обеденный зал на 30 посадочных мест. Предусматривается режим работы в одну смену.

Медицинское обслуживание: имеется кабинет медицинского работника и процедурный кабинет. Допускается в процедурном кабинете проводить профилактические прививки. При образовании медицинских отходов, которые по степени эпидемиологической опасности относятся к потенциально опасным отходам, их обезвреживают и удаляют в соответствии с правилами сбора, хранения, переработки, обезвреживания и удаления всех видов отходов лечебно-профилактических объектов.

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;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации):

Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации):
всего **787 797 131 тенге**, в том числе:

строительно-монтажных работ, **679 807 456 тенге.**

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **727 307 992,08 тенге**, в том числе:
стоимость строительно-монтажных работ **709 017 419,90** тенге**;**

9.Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации 100% и фактически применено 100 % (на объектах, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Класс энергоэффективности здания III;

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

РЕШИЛ:

Принять в эксплуатацию «Строительство школы на 80 мест в с.Раздольное Целиноградского района»

наименование объекта (комплекса)

Заказчик:
ГУ «Управление строительства Акмолинской области»

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

Технический надзор:

1. **аттестованный (-ые) эксперт (-ы)**

– Смагулов Мурат Жолдыбаевич – аттестат эксперта №KZ11VJE00059848 от 26.11.2020г., №KZ28VJE00058863 от 29.10.2020г., №KZ28VJE00058863 от 20.11.2018г

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

2) аккредитованная организация:

заместителя директора ТОО «Астанасертификация» Кузганбаева А.З.

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

Авторский надзор:

1) разработчик проекта

ТОО «Альпинстрой» генеральный директор Токтыбаев С. А.

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

2) организация:

ТОО «Альпинстрой» Генеральный директор – Токтыбаев С. А

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

3)Аттестованный (-ые) эксперт (-ы)

Эксперт авторского надзора ТОО «Альпинстрой» Токтыбаев С.А.

(фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта, специализация аттестата), подпись, печать

Подрядчик (генеральный подрядчик):

Директор ТОО «Астана – Технадзор» Тлемисов Е. А.

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

Субподрядчик: ТОО «Айқын-Сапа» Ибраев В.Т

(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)

Субподрядчик: ТОО «Теплоплюс НС Сарман Ә.К.

(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)

Субподрядчик: ИП Букенов Нуржан Омирбекович Букенова Н.О.

(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)