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

Приложение 1

к приказу Министра индустрии
и инфраструктурного развития
Республики Казахстан
От 9 августа 2019 года №632

Утвержденный приказом № 107
Управления строительства
от « 30 **»** сентября **2020 года**

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«30» 09 2020 года

Заказчик **ГУ «Управление Строительства Атырауской области», Атырауская область, в лице руководителя Басарова Тимура Кенжебаевича, г. Атырау, улица Айтеке би 77**

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

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается)__ **от «** 30 **»** 09 **2020 года, ТОО «БатысСтройСервис-Атырау», директор Куспанов А.Т., г. Атырау, ул. Северная промзона 51,** дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается)__от «30» 09 2020 года, **ТОО«KZСтройэксперт», директор Ли Г.С., эксперты технического надзора:**

1. **Мерсеитов Калдыбек Абделевич, аттестат №KZ72VJE00022569 от 10.02.2017 г., №KZ02VJE00022568 от 10.02.2017 г, №KZ72VJE00022860от 17.02.2017 г.**
2. **Акнуров Нурберген Закариевич аттестат №KZ53VJE00044154 от 30.01.2019 г., № KZ55VJE00050908 от 19.11.2019 г., № KZ01VJE00050910 от 19.11.2019 г.**

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

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается) от «30» 09 2020 года, **ТОО «СпецСтройСогласование», авторский надзор, генеральный директор Биманов А.А.** дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта **Строительство средней школы им Муратбаева на 300 мест в с Рембаза г. Атырау со сносом существующего здания, вид строительства новое, II (технически не сложный) уровень ответственности,**

уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта

по адресу: **Атырауская область, г.Атырау, п. Жумыскер, ул. Бекмагамбетова №2.**

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

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) **02 марта 2018 года, №1380, акт на право постоянного землепользования (кадастровый номер 04-066-048-421), выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости –Филиала НАО «Государственная корпорация» «Правительство для граждан» по г. Атырау;**

- Постановление Акима города Атырау за №1101 от 04.06.2020 года;

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

(отдельных частей) существующих зданий от «___»_____20__ года

№ _____;

наименование органа вынесшего решение

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

ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области», KZ30REA00137584 от 10.07.2019 года

наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона

3) проекта (проектно-сметной документации) **ТОО «СпецСтройСогласование»**

утвержденного(й) **ГУ «Управление строительства Атырауской области»**

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ **июль 2019г.**;
месяц, год
окончание работ **август 2020 г.**;
месяц, год
при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства, месяц: 13 месяцев;
фактически, месяц: 13 месяцев;

3. Объект 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
Площадь участка	га	1,516	-	1,516	-
Площадь застройки	м 2	3124,8	-	3124,8	-
Котельная	м 2	62,4	-	62,4	-

КТП	м 2	3,45	-	3,45	-
Футбольное поле	м 2	1800	-	1800	-
Беговая дорожка	м 2	791	-	791	-
Волейбольное поле	м 2	250	-	250	-
Детская площадка	м 2	750	-	750	-
Площадка для НВП с полосой препятствия	м 2	180	-	180	-
Площадка для торжественных мероприятий	м 2	1647	-	1647	-

Школа имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее-$м^2$)	5236,0	5236,0
Число этажей	этаж	2	2
Общий строительный объем	метр в кубе (далее-$м^3$)	30540,2	30540,2
В том числе подземной части	$м^3$	-	-
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	$м^2$	-	-

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

Общая характеристика объекта

Здание школы на 300 учащихся состоит из 7-ми блоков, сблокированных с учетом дифференцирования школы на I, II и III ступени. Состав общеобразовательной школы содержит учебную и общешкольную группы помещений. Планировочная структура здания соответствует назначению учреждения и включает связь с участком школы. На земельном участке предусмотрены следующие зоны:

- физкультурно-спортивная, учебно-опытная, отдыха, хозяйственная и площадка для проведения общешкольных мероприятий.

Проектом предусмотрено устройство пандуса для доступа инвалидов на 1-ый этаж здания школы.

Рекомендации по организации строительства.

Для улучшения процесса организации строительства подрядной организации рекомендуется предоставить следующие документы, разработанные на основе технологических регламентов:

- проект организации строительства;
-проект проведения работ;
- разработку технологических карт;
- документацию, содержащую рекомендации, правила, пособия и руководства по строительно-монтажным работам.

Также монолитные здания должны, как правило, возводиться специализированными подразделениями, 5 которых комплексно решаются все допросы выполнения опалубочных и арматурных работ, приготовления, транспортирования, укладки бетонной смеси и ухода за бетоном.

Здание средней общеобразовательной школы на 300 учащихся состоит из 7-ми двухэтажных блоков и имеет в плане крестообразную форму.

Блоки 1А,1Б - учебные блоки предшкольных классов;

Блоки 2А, 2Б - учебные блок средней и старшей школы;

Блок 3 - спортзал размером 24х12м, с трибуной, раздевалками и инвентарной;

Блок 4А - общешкольный блок, где на первом этаже разместились помещения медпункта, столовая на 104 места с кухонным блоком, на втором этаже - актовый зал с библиотекой и административными кабинетами;

Блок 4А - коммуникационный коридор.

Учебные блоки старшей и начальной школы имеют отдельные входные группы, банные блоки расположены под углом 90° и образуют перед собой площадь для проведения общешкольных мероприятий. Данная планировочная схеме позволила разделить потоки учащихся начальной и старшей школы, а также исключить их пересечение.

Поэтажная связь блоков осуществляется лестницами.

Здание школы запроектировано с техподпольем для блоков 1А, 1Б, 3, 4Б и 4-го А.

Для блоков 2А, 2Б запроектирован отапливаемый подвал как единое пространство. В подвале разместились следующие помещения: венткамера. Эвакуационные лестницы из подвала имеют обособленные выходы непосредственно наружу и отделены на всю высоту этажа от основных лестниц глухой противопожарной перегородкой.

В техническом подполье остальных блоков расположены венткамера, электрощитовая, комната хранения ламп, тепловой узел. Все эвакуационные лестницы из техподполья также имеют обособленные выходы непосредственно наружу и отделены на всю высоту этажа от основных лестниц глухой противопожарной перегородкой.

Поэтажная связь блоков осуществляется по лестницам.

Проектом предусмотрено устройство пандуса для доступа инвалидов на 1 этаж здания школы.

Стены подвала монолитные с утеплением жесткой минераловатной плитой (согласно теплотехнического расчёта). Здания школы решено в монолитном каркасе с заполнением кирпичной клакой толщ. 250мм. с утеплением жесткой минераловатной плитой (согласно теплотехнического расчёта).

Внутренние перегородки кирпичные толщиной 120мм.

Высота этажа от пола до пола 3,3м.

Кровля - монолитная ж/бетонная плита с внутренним водостоком и уклоном 5%.

Окна, витражи, входные двери - металлопластиковые. В светоограждающих конструкциях применяется энергосберегающее остекление.

Крыльца входов – покрытие тротуарной плиткой.

Козырьки входов - рулонное покрытие по стяжке с уклоном.

Крыльца главных входов - монолитные ж/бетонные, - покрытие - гранитные плиты.

Внутренняя отбелка выполнена с учетом специфики помещений и требований нормативных документов:

- на путях эвакуации: лестничная клетка, коридоры, рекреации, вестибюль - применятся

штукатурка;
- в с/узлах, душевых, в цехах пищеблока, процедурной - керамическая плитка с шероховатой поверхностью;
- комбинированная мастерская-керамическое покрытие;
- классные комнаты, кабинеты, лаборантские, помещения общешкольного назначения-полукоммерческий линолеум.
Наружная отбелка - АКП.
Антикоррозионная защита подземных железобетонных конструкций обеспечивается обмазочной гидроизоляцией горячей битумной мастикой за 2 раза.
Производство работ по устройству монолитных конструкций вести в соответствие с требованиями СНиП 3.02.01-87* "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".
Бетонирование железобетонных конструкций при отрицательной температуре окружающей среды и температуре воздуха выше +25°С производить с соблюдением требований СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".
При производстве всех видов работ руководствоваться СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Техника безопасности и охрана окружаемой среды

Типовой проект разработан в соответствии с правилами по технике безопасности и производственной санитарии. Технологическое оборудование размещено с учетом последовательности технологического процесса, обеспечивает свободный доступ к нему и соблюдение правил техники безопасности на рабочих местах. Для защиты обслуживающего персонала от пробоя напряжения на металлические части машин, все технологическое оборудование заземлено. Заземляющее устройство осуществляется в виде общего контура заземления согласно ПУЭ. Проектом предусмотрена установка технологического оборудования в основном российского, а также импортного производства. Все применяемое оборудование обеспечивает технологическую и экологическую безопасность.

Отопление

Системы отопления здания запроектированы:
- двухтрубные горизонтальные с поэтажной разводкой и попутным движением теплоносителя. Подключение систем отопления блоков производится через распределительные коллекторы, размещаемые в подвалах каждого блока.
Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале, технических подпольях, вертикальные стояки и горизонтальные участки открыто проложенных трубопроводов приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 отечественных производителей. Поэтажные горизонтальные трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола и подводки к отопительным приборам предусмотрены из металлополмерных (полипропиленовых) труб импортного производства, имеющие сертификат соответствия.
Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, устанавливаемых в верхних точках трубопроводов и нагревательных приборов.
Для спуска воды в нижних точках систем устанавливаются спускные краны или автоматические балансировочные клапаны с дренажным краном.
Трубопроводы, проложенные в подвале и технических подпольях, покрыть масляно-битумной мастикой по грунту ГФ-21 и изолировать трубчатой изоляцией толщиной 13мм.
Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолируются трубчатой изоляцией толщиной 9мм.

Вентиляция

Во всех помещениях запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. От оборудования, выделяющего вредности

предусмотрена местная вытяжная вентиляция. В приточных установках наружный воздух очищается в фильтрах, подогревается в зимнее время, и подается в помещение на компенсацию вытяжных систем.
Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнены из оцинкованной листовой стали. Транзитные воздуховоды выполнить класса "П". Воздуховоды прокладываются в вентшахтах. Вентшахты выполнены из строительных конструкций огнестойкостью 0.75 часа. Воздуховоды, прокладываемые в техническом подполье и в чердачном пространстве, изолируются плитами минераловатными "URSA-M-25" толщиной 50 мм.

ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Типовой проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания школы для IVA и IVT климатических подрайонов с обычными геологическими условиями выполнен на основании:
- технического задания на разработку типового проекта;
- архитектурно-планировочных и технологических решений;

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:
- СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий",
- СНиП РК 2.02-05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений",
- СНиП РК 4.01-02-2001 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения",
- СНиП РК 2.04-03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения",
- СНиП РК 1.02-03-2009 "Типовая проектная документация";
- СН РК 1.02-01-2009 "Инструкция по типовому проектированию";

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:
- хозяйственно-питьевой водопровод;
- горячее водоснабжение;
- канализация бытовая;
- канализация производственная;
- дневная канализация;
- механически загрязненных вод.

Источник водоснабжения.
Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода. Потребный напор на вводе в здание 24 м.

Хозяйственно-питьевой водопровод.
Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды школы, технологические нужды столовой. На воде, в блоке 2Б в подвале установлен прибор учета холодной воды 0,20 мм для школы и 0,25 для столовой.
Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвального этажа. Сеть водопровода здания тупиковая. Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы в столовой запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы покрываются алкидной краской по грунту ГФ-20 за 2 раза. Разводящие трубопроводы в санузлах запроектированы из полипропиленовых труб с номинальным давлением 10 бар. Все трубопроводы (кроме подводок к санприборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан. узлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.
Расход воды на внутреннее пожаротушение не предусмотрен согласно СНиП РК 4.01-41-

2006*. п.4.3.7.
Наружное пожаротушение здания - 25 л/сек. СНиП РК 4.01-02-2009. приложение 7.

Горячее водоснабжение.
Система горячего водоснабжения - открытая, с отбором горячей воды из тепловых сетей. Сети системы горячего водоснабжения запитываются непосредственно от теплового пункта, расположенного в подвальном этаже бл.4 на отм. -2.600. Тепловой пункт разработан в разделе проекта "Отопление и вентиляция" (смотри раздел ОВ). Проектом предусмотрена циркуляция воды в стояках и магистральном трубопроводе. Для учета расхода воды в падающем и циркуляционном трубопроводах предусмотрены счетчики горячей воды.
Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы в буфете запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводящие трубопроводы в санузлах запроектированы из полипропиленовых труб с номинальным давлением 20 бар и изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 13 мм (кроме подборок к санприборам).
Стояки прокладываются скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам горячей воды.

Бытовая канализация
Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 с применением резиновых уплотнительных колец. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба (см. раздел АР). Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3см., перед заделкой стояка раствором, трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.
Производственная канализация
Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от приборов и технологического оборудования столовой в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы производственной канализации прокладываются открыто под потолком подвала. Отводящие трубопроводы от приборов и технологического оборудования прокладываются напольно. Трубопроводы и выпуск запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Сточные воды от столовой поступают в жироуловитель, а за тем в дворовую сеть канализации.
Электроснабжение
Электроснабжение школы предусматривается от вводно-распределительного щита ВРУ-1, электроснабжение столовой от ВРУ-2, которые расположены в подвале на отм. -2.600 блока 4"а", 4"б" в электрощитовой. Подвод питания к ВРУ осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от трансформаторной подстанции 10/0,4кВ.
По степени надежности электроснабжения электроприемники школы и столовой относятся к потребителям II категории.

Силовое электрооборудование.
Силовыми электроприемниками являются потребители технологического, санитарно-технического оборудования. Проектом предусматривается 2-х секционная система сборных шин.Распределительные шкафы приняты европейского качества.

Распределительные сети выполняются кабелями и проводами с медными жилами марки ВВГ, ПВ3:
- ВВГ-в перфорированных оцинкованных коробах на горизонтальных участках
- ВВГ в ПВХ трубах скрыто в конструкции стен и потолка;
Проектом предусматривается автоматическое отключение общеобменной приточно-вытяжной вентиляции при срабатывании систем извещения при пожаре.
В кабинетах физики, химии и биологии предусмотрены типовые щиты "КЭФ-10" и "КЭХ-10" на три отходящие линии: понижением напряжения до 36В.
Для мультимедийных и кабинетов информатики предусмотрены кабельные каналы напольного и настенного исполнения.

Электроосвещение.

Проектом предусматривается система общего освещения с разделением на виды: рабочее и аварийно-эвакуационное. Светильники эвакуационного освещения используются для дежурного, ночного освещения.
Светильники аварийно-эвакуационного освещения являются частью рабочего освещения. В местах вероятного скопления большого количества людей, предусмотрены световые указатели "Выход" со встроенной аккумуляторной батареей, рассчитанной на 1 час работы после отключения электроснабжения.
Светильники, в основном, применяются с трубчатыми и энергосберегающими люминесцентными лампами фирмы «Световые технологии». Для местного и ремонтного освещения предусматривается установка штепсельных розеток и ящиков с трансформаторами 220/36В. Светильники выбраны в соответствии с нормами освещённости, характера окружающей среды, назначения помещений и требованиями декора. Типы светильников, их количество и средняя нормируемая освещённость помещения указаны на планах.
Управление освещением:
- местное - выключателями, установленными у входа в рабочие и служебные помещения
- дистанционное - со щитка.
Высота установки выключателей и розеток:
1. выключатели - 1,8м;
2. розетки - 0,4м; - 1,8м.
В щитках, питающих штепсельные розетки для переносного электрооборудования, предусматриваются устройства защитного отключения (УЗО) чувствительностью Зонта.
Групповая сеть выполняется кабелем марки ВВГнг в гофрированных ПВХ трубах в слое штукатурки и конструкции стен, открыто на скобах в технических помещениях Сечение кабеля:
- Для групповой осветительной сети - ВВГ-3х1,5мм2,
- Для групповой розеточной сети - ВВГ-3х2,5мм2.

Учет электроэнергии.

Учет расхода электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными на вводной панели ВРУ-1, столовая выделена на субучет электроэнергии от ВРУ-2.

СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Наружные сети связи

Устройство наружных сетей системы связи посредством радиорелейных технологий с применением радиомостов направленного действия на частотах 5 Гц, дальностью до 30 км. Система «точка-точка».

Проект разработан на основании технического задания на разработку типового проекта и архитектурно-строительных чертежей, и в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан.

Проектом предусматриваются следующие Виды связи и сигнализации: охранно-пожарная сигнализация, телефонизация, компьютерная сеть (КС), телевидение, радиофикация и охранное видеонаблюдение

Телефонизация

Проектом предусматривается телефонизация школы от радиофикации.
Точкой подключения сети абонентского доступа служит проектируемый телекоммуникационный шкаф, установленный в Блоке-2 в помещении приемной на 2-м этаже.
Ввод телефонного кабеля в здание школы предусматривается в подвале.
Подключение к городским сетям осуществляется согласно технических условий, выданных АО «Транстелеком».
Емкость телефонного ввода рассчитывается согласно СНиП РК 3.02-25-2004* и возможности включения других средств связи и сигнализации.
Проектом предусматривается установка мини-АТС на 8 внешних и 24 внутренних номера. Распределительная сеть выполняется внутри телекоммуникационного шкафа, в котором устанавливается коммутационное, серверное и активное сетевое оборудование при помощи патч-кодов.

Внутренние системы связи

Абонентская сеть выполняется кабелем UTP 6е Cat-скрыто в кабельных мини каналах.
Телекоммуникационные розетки устанавливаются в кабинете директора, завуча, врача, методическом кабинете, помещении вахты и других служебных помещениях.
В каждом помещении устанавливается 2-х портовая розетка RJ-45 для подключения 1 телефона и 1 компьютера. Розетки устанавливаются в служебных помещениях на высоте 0.4м от пола и на расстоянии 9см от силовых розеток.

Структурированная кабельная сеть

Для обеспечения здания школы информационно-техническими системами, в частности локально-вычислительной сетью (ЛВС), проектом предусматривается единая система компьютерной и телефонной сети, называемая структурированной кабельной сетью (СКС).
Проектом предусмотрено устройство локальных сетей компьютерных классов с использованием беспроводной системы передачи данных. В кабинетах информатики устанавливаются беспроводные точки доступа. Компьютеры учащихся комплектуются беспроводными PCI адаптерами. Точки доступа соединяются с настраиваемыми коммутаторами установленными в телекоммуникационном шкафу в настраиваемыми коммутаторами установленными в помещении приемной на 2-м этаже блока 2.В мультимедийных кабинетах предусмотрена возможность прокладки информационных кабелей, принятых в разделе ТХ, комплектов мультимедийных кабинетов. Напольные кабельные каналы, напольные башенки с комплектом силовых и компьютерных розеток учтены в разделе ЭЛ проекта. Компьютеры в медиатеке открытого фонда библиотеки также комплектуются беспроводными PCI адаптерами. Беспроводная точка доступа, устанавливаемая в библиотеке и соединенная с
телекоммуникационным шкафом, позволит организовать доступ в интернет компьютеров медиатеки открытого фонда библиотеки.

Радиофикация

Радиофикация здания выполняется от городской радиотрансляционной сети. Ввод выполняется через абонентский трансформатор ТАМУ-25. Ввод сети от радиостойки выполняется кабелем ПРППМ 2х1,2. Абонентская сеть также выполнена кабелем ПРППМ 2х1,2. Распределительную и абонентскую сети проложить кабелем скрыто в стояках и в штробах под слоем штукатурки.
Проектом предусмотрена организация вещания от местного радиоузла. В помещении радиорубки устанавливается радиотрансляционная установка. Сеть радиовещания может использоваться для распорядительно-поисковой связи.
Система радиофикации включает в себя громкоговорители и другие функциональные блоки.
Проектом предусматривается звукоусиление актового зала, с установкой необходимого

оборудования в помещении артистической актового зала. Сеть звукоусиления осуществляется при помощи акустических систем, мощностью 15Вт. Кабель звукоусиления актового зала прокладывается скрыто в кабельных мини каналах.

Часофикация

Проектом предусмотрена система часофикации здания. Первичные часы установлены в помещении приемной. Вторичные часы устанавливаются в вестибюлях, рекреациях, в актовом и обеденном залах, в библиотеке. Принятая проектом часовая станция обеспечивает: синхронную работу до 30 вторичных часов, автоматическое согласование показаний вторичных часов, автоматическую корректировку (подгон) до текущего времени всей системы при кратковременном отключении и возобновлении подачи электроэнергии, автоматическое включение школьных звонков. Сеть часофикации выполняется кабелем J-YY-2x2x0.6 прокладываемым скрыто по закладным устройствам.

Телевидение

Для приема телевизионных передач на крыше здания школы устанавливаются телевизионные антенны МВ и ДМВ диапазонов. Делители телевизионных сигналов и усилители устанавливаются в металлических слаботочных шкафах. Телевизионная сеть выполняется коаксиальным кабелем скрыто. Телевизионные розетки устанавливаются на высоте +0.4м от пола в служебных помещениях и на высоте +1.8м в учебных классах, в подрозетники для скрытой проводки и не далее 1м от силовых розеток.

СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Система видеонаблюдения запроектирована на основе цифрового видеорегистратора, обеспечивающего обработку, запись и хранение данных, полученных от видеокамер. В проекте применены цветные видеокамеры с автоматическим переключением режима день/ночь. Камеры установлены таким образом, чтобы было обеспечено визуальное наблюдение за входами в здание школы. Сеть системы видео наблюдения выполняется кабелем UTP 6 Cat скрыто. Электропитание системы предусматривается по I категории согласно ПУЗ. Основное электропитание видеорегистратора осуществляется от сети переменного тока 220В через блоки питания РИП-12В. Резервное питание видеокамер - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов.

ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма или тепла в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании. Средствами пожарной сигнализации оборудуются помещения в соответствии с их назначением и требованиями СНиП РК 2.02-15-2003.

Контроль состояния АПС осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии. Контроллер двухпроводной линии анализирует состояние адресных расширителей и извещателей включённых в его двухпроводную линию связи (ДП/1С), передает по интерфейсу информацию об их состоянии на пульт С2000 М.

В качестве приемно-контрольных панелей для системы пожарно-охранной сигнализации служат приборы "Сигнал 20П", адресные расширители С2000 АР8 с управлением от пультаС2000М ПО "Орион". Пульт контроля и управления устанавливается в помещении вахты в блоке 2 на 1-м этаже. Для возможности отключения вентиляции при пожаре и управления другими исполнительными устройствами предусматривается установка релейных модулей С2000 СП1, имеющих в своем составе 4 адресуемых исполнительных реле. В мультимедийных кабинетах, кабинетах информатики и помещении чистки и хранения оружия кабинета НВП предусмотрена установка охранной сигнализации, подключаемой к приборам ПС. В помещениях охраняемых

кабинетов устанавливаются извещатели охранные совмещённые ИК u АК.На дверях защищаемых помещений устанавливаются магнит контактные извещатели. Сети охранной сигнализации выполняются скрыто.

Электропитание системы предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЗ. Основное питание приборов пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока через блоки питания, резервное - от предусматриваемых аккумуляторных батарей емкостью 7А/ч. При пропадании сети переменного тока прибор автоматически переходит на питание от аккумулятора, а при появлении сети- обеспечивает его заряд. Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем пожарной сигнализации 1х2х0.8, сети охранной сигнализации кабелем - 2х2х0.8мм2. Магистральные линии подключения приборов ПС выполнены кабелем J-Y(St)Y-2х2х0,8 Кабельные линии системы пожарной сигнализации проложить в кабельных мини каналах. Кабель между этажами прокладывать скрыто в ПВХ трубах Ф 40мм.

Наружные сети газоснабжения котельной.

Проект наружные сети газоснабжения разработан на основании технических условий №13/1295 от 15.11.2017г., выданных Атырауским производственным филиалом АО "КазТрансГаз Аймак".
Точка врезки - существующий подземный газопровод среднего давления Ø63. Проектом предусмотрена прокладка газопровода среднего давления. Проектируемый газопровод среднего давления прокладывается подземным способом из полиэтиленновых труб ПЭ100 SDR11 Ø63х5,8 по ГОСТ Р 50838-2009. Соединение полиэтиленового газопровода среднего давления со стальным газопроводом выполнить неразъемным с помощью переходников ПЭ/сталь по ТУ 6-19-359-87. Переход ПЭ/сталь установить на вертикальном участке и вывести газопровод из земли заключив его в стальной футляр. Стальные участки подземного газопровода и футляр изолировать весьма усиленной изоляцией. Контроль качества сварных стыков согласно табл.22 СН РК 4.03-101-2013 для газопровода среднего давления составляет-50% со средней степенью автоматизации.

Тепловые сети.

Теплоснабжение здания осуществляется от проектируемой котельной. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70 °С. Проектируемая теплотрасса прокладывается подземно в непроходном канале КЛ70х51 стальными электросварными трубами диаметром 133х5,0мм по ГОСТ 10704-91 на теплоснабжение и стальными водогазопроводными оцинкованными трубами диаметрами 25х3.2мм по ГОСТ 3262-75* на подпитку котельной. Выход из котельной осуществляется надземно. Слив воды с теплотрассы осуществляется в тепловом пункте. Теплотрасса прокладывается с нисходящим уклоном в сторону сливных вентилей.
Для наружных поверхностей каналов, камер и других конструкций предусматривается обмазочная изоляция и оклеечная гидроизоляция перекрытий указанных сооружений.
Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет Z-образного компенсатора.
Теплотрасса покрывается антикоррозионным покрытием - изолом в два слоя по холодной изольной мастике. Тепловая изоляция труб: основной слой - маты из стеклоштапельного волокна на синтетическом связующем; покровный слой - рулонный стеклопластик, для подземной теплотрассы и сталь оцинкованная толщиной 0.5мм для надземной теплотрассы.
Толщина изоляции - 40мм. Проект разработан на основании МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".
Монтаж трубопроводов и арматуры вести с соблюдением требований СНиП 3.05.02-85.

Наружные сети электроснабжения.

Электроснабжение электроприемников проектируемого объекта «Привязка проектно- сметной документации на строительство средней школы им.Муратбаева на 300 мест в с.Рембаза г.Атырау со сносом существующего здания» выполнено согласно техническим условиям №27-12388 от

23.10.17г., выданными АО "Атырау Жарык", заданию заказчика и топогеодезических съемок местности. В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.Согласно выданных технических условий проектом предусматривается вынос участка существующей ВЛ-10 кВ с территории школы. Линия ВЛ-10 кВ взамен демонтажа применяется с применением железобетонных опор по серии 3.407.1-143.1 на стойках СВ105 с подвеской сталеалюминиевых проводов АС-50.

Слаботочные сети.

Прокладка кабеля связи по существующей и проектируемой кабельной канализации от колодца №23/1289 до школы на 300 мест. Согласно технических условий от 31.10.2017 г. № 4-257-17 Д, выданных Атырауской ОДТ, в данной части проекта предусматривается прокладка оптического кабеля ОКЛ-4 от существующего колодца №23/1289 до школы на 300 мест в существующей и вновь проектируемой кабельной канализации.
Кабель волоконно-оптический марки ОКЛ-0,22-4 предназначен для прокладки в кабельной канализации с броней из гофрированной стальной ленты. Кабель содержит сердечник модульной конструкции с центральным силовым элементом из стеклопластикового прутка, вокруг которого скручены оптические модули методом правильной SZ-скрутки.

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 (проектной-сметной документации):

всего **1 448 503,001 тысяч тенге**, в том числе строительно-монтажных работ **1 107761,965 тысяч тенге,**

оборудования, инструмента и инвентаря **132 509,198 тысяч тенге;**

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **1 268 114,088 тысяч тенге, 53 тиын**

в том числе:

стоимость строительно-монтажных работ **1011276,949 тысяч тенге;**

стоимость оборудования, инструмента и инвентаря **120967, 773 тысяч тенге;**

9. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области

архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: **Строительство средней школы им Муратбаева на 300 мест в с Рембаза г. Атырау со сносом существующего здания, принять в эксплуатацию**.

наименование объекта (комплекса)_

Заказчик **ГУ «Управление Строительства Атырауской области»**, руководитель: **Басаров Т.К.**

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

Технический надзор **ТОО«KZСтройэксперт»,**

Эксперт Мерсеитов Калдыбек Абделевич

Место печати (при наличии)

Эксперт Акнуров Нурберген Закариевич

Место печати (при наличии)

Авторский надзор ТОО «СпецСтрой Согласование»

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

Подрядчик (генеральный подрядчик) **ТОО «БатысСтройСервис-Атырау», директор Куспанов Аманжол Тулегенович**

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