«Жамбыл облысы Жуалы ауданы Дихан ауылында 180 орындық орта мектептің құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша
14.06.2020 ж. № BExp-0037/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жуалы ауданы әкімдігінің сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазСтройСейсмоПроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Жуалы ауданы Дихан ауылында 180 орындық орта мектептің құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Birlestik - Expert» ЖШС -мен** берілді.

«Birlestik - Expert» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ BExp-0037/20 от 14.06.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство средней школы на 180 мест в с.Дихан Жуалынского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КазСтройСейсмоПроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство средней школы на 180 мест в с.Дихан Жуалынского района Жамбылской области»** выдано **ТОО «Birlestik - Expert»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «Birlestik - Expert»**.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство средней школы на 180 мест в с. Дихан Жуалынского района Жамбылской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 48 от 10.06.2020 года, между ТОО «Birlestik - Expert» с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района» на основании письма заказчика № 10-329 от 15.05.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазСтройСейсмоПроект». Государственная лицензия ГСЛ № 17011326 от 22.06.2017 года. Категория 3. Выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Приложение к лицензии № 17011326 от 22.06.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 25 сентября 2019 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района» № 28 от 28 сентября 2019 года;
- акт выбора участка № 14 от 2017 года;
- акт на право постоянного землепользования № 310624, кадастровый номер: 06-089-091-748;
- решение акимата № 18 от 28.09.2017 года, разрешение на строительство и о выдачи земли на постоянное землепользование;
- письмо заказчика о начале строительства № 10-380 от 03.06.2020 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 10-329 от 15.05.2020 года;
- письмо финансирование заказчика № 10-329 от 15.05.2020 года;
- акт обследование зеленых насаждений от 08.06.2020 года;
- письмо заказчика о том что благоустройство и наружные сети будут проводиться вторым очередям № 10-408 от 11.06.2020 года;
- письмо АО «Казахтелеком» о телефонизации;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «Жансерик курылыс» в 2020 году, (Лицензия ГСЛ-ПИР № 000670 от 09.10.2009 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 000670 от 09.10.2009 года);
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Джарасов Оркен Бахытжанович», (Лицензия ГСЛ № 14003236 от 28.02.2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии № 14003236 от 28.02.2014 года;
- Эскизный проект согласовано с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района»;

Технические условия:

- на водоснабжение выданное ГКП «Жуалы-Су» № 01 от 30.04.2020 года;
- на газоснабжение выданное АО «КазТрансГаз Аймақ» № 3003 от 05.09.2017 года;
- на электроснабжение выданное ТОО «ЖЭС» № 887-27-17 от 20.09.2017 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для субъектов IV категории № KZ52VDD00145524 от 12 июня 2020 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Книга 1. Общая пояснительная записка
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурно-строительная часть. Блок 1
Альбом 3. Архитектурно-строительная часть. Блок 2
Альбом 4. Архитектурно-строительная часть. Блок 3
Альбом 5. Архитектурно-строительная часть. Мастерская
Альбом 6. Отопление и вентиляция. Блок 1,2,3 и здание мастерской
Альбом 7. Водоснабжение и канализация. Блок 1,2,3 и здание мастерской
Альбом 7.1. Технологическая часть
Электрические сети
Альбом 8.1. Электротехническая часть. Блок 1,2,3
Альбом 8.2. Электротехническая часть. Здание мастерской
Альбом 9.1. Системы связи. Видеонаблюдение. Блок 1,2,3
Альбом 9.2. Пожарная сигнализация. Блок 1,2,3
Альбом 9.3. Пожарная сигнализация. Здание мастерской
Альбом 9.4. Системы связи. Видеонаблюдение. Здание мастерской
Сметная документация
Паспорт проекта
Проект организация строительства
Охрана окружающей среды
Брошюра альтернативные прайс листы
Брошюра основной прайс лист

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью объекта является строительство средней школы на 180 мест в с. Дихан Жуалынского района Жамбылской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка проектируемой школы на 180 мест расположена в с. Дихан Жуалынского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон III.

Средняя температура наружного воздуха в °С:

Абсолютная минимальная температура воздуха-41°С, абсолютная максимальная температура +44°С. Характерны довольно суровая и относительно короткая зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет-27°С. При обеспеченности 0,92 составляет-23°С (расчетная зимняя температура).

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8°С (отопительного сезона) составляет 162 суток.

Продолжительность периода со средней суточной температурой менее 0°С составляет 100 суток.

По весу снегового покрова 1-й район.

Вес снегового покрова составляет 0,5 кПа.

Ветровой район-III-й.

Разница скоростного напора ветра -0,73 кПа.

Глубина промерзания грунтов согласно СНиП РК 5.01-01-2002:

для супеси, песков мелких и пылеватых —96 см;

для суглинков и глин —79 см;

для песков средней крупности, крупных и гравелистых —103 см;

для крупнообломочных грунтов —116 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия

В геологическом строении территория изысканий принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные суглинками галечниковым грунтом.

Точное распространение границ литологических разностей грунты на инженерно-геологических колонках.

Гидрогеологические условия

Подземные воды не вскрыты. Возможно максимальный УПВ будет находиться на глубине 4,5м. Периоды высокого и низкого стояние УПВ: весенне-летний период–высокое состояние УПВ, осенне-зимний период–низкое стояние УПВ.

Возможно появления верховодки на глубине 2,0 м, во время поливочного сезона.

Физико-механических свойств грунтов

ИГЭ № 1 – Почвенно-растительный слой.

ИГЭ № 2 – Супесь желто серая, твердой консистенций, просадочная, с корнями растения.

ИГЭ № 3 – Суглинок желто-серый, твердой конкреций, непросадочный, с включениями карбонатных конкреций до 15%.

Коррозионная активность грунта

К стальным конструкциям по ГОСТ 9.015-74 принять средняя.

Агрессивность грунтов

Грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004, табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (2040мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 является сильно агрессивными. Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов грунты средне агрессивные для железобетонных конструкций (350мг/кг).

Засоленность грунта

Согласно ГОСТ 25100-95, грунты на площадке строительства незасоленные. Сухой остаток 0,23%.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность района согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам–II (вторая). Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным –8 (восемь) баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект "Строительство средней школы на 180 мест в с.Дихан Жуалынского района Жамбылской области" разработан на основании:

- задания на проектирование от 25.09.2019г. утвержденное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Жуалынского района»;
- АКТ на право постоянного землепользования 06-089-091-748;
- Решение акима №17 от 28.09.2017;
- АПЗ №28 от 28.09.2019г. выданным отделом архитектуры и градостроительства и строительства акимата Жуалынского района;
- Акт обследование зеленых насаждений от 08.06.2020 г;
- Письмо о начале строительства, о финансирование №10-380 от 03.06.2020г;
- Письмо о благоустройстве и зеленых насаждении предусмотрена другим проектом №10-407 от 11.06.2020 г;
- материалов топографических и инженерно - геологических изысканий от 20.11.2019г. ТОО "Жансерик Курылыс" и 05.02.2020г. ИП «Оркен».

Проект разработан для строительства в III-В климатическом подрайонесо следующими климатическими характеристиками:

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92-23.0,
- сейсмичность площадки 8 баллов,
- скоростной напор ветра 0,73 кПа,
- вес снегового покрова 0.5 кПа,

2. Система координат – местная.
3. Система высот – Балтийская.
4. Размеры даны в метрах.
5. Радиусы на поворотах 6 метров.
6. Красная линия совпадает с границей участка застройки.
7. Размерная привязка зданий,сооружений, проездов и т.д. ведется от границ участка застройки, который имеет в плане следующее буквенное обозначение АБВГД.
8. Благоустройство в данном проекте разработано условно, так как проектирование подводящих инженерных сетей и соответственно благоустройства, а так же их объемы, ведутся отдельным проектом. Материалы топографических и инженерно - геологических изысканий от 20.11.2019г. ТОО "Жансерик Курылыс" и 05.02.2020г. ИП «Оркен», в соответствии с требованиями СН 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», утвержденные приказом министра Национальной экономики №179 от 29.12.2014 года.

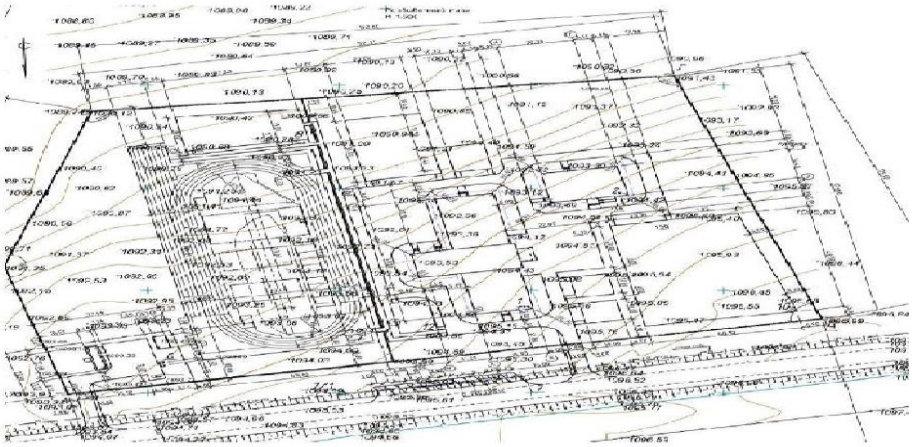
Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 1095.45 на местности. К зданию обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно не ровный с небольшим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 1094.45 - 1093.50 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооруже-ний по покрытию с последующим выводом на рельеф.

Генеральный план

Рисунок 1



Экспликация жилых и общественых зданий и сооружений

№ по ГП	Наименование	Этажность	Количество			Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий	Квартир		Застройки		Общая		зданий	Всего
				Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего		
1	Средняя школа на 180мест	3	1	-	-	1064.40	1064.40	2582.59	2582.59	11999.57	11999.57
2	Мастерская	1	1	-	-	326.85	326.85	279.28	279.28	1477.82	1477.82

Ситуационная схема

Рисунок 2

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Показатель (в границах участка)	Процентное соотношение,%
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	$м^2$	24075,00	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1479,55	6,14
3	Оставшаяся земля для благоустройства	$м^2$	22462,82	93,86

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-28-2012 "Общеобразовательные учреждения", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника".

"Строительство средней школы на 180 мест в с. Дихан Жуалынского района Жамбылской области " Архитектурно-планировочные решение приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание школы из 3-х блоков разделенных антисейсмическими швами и от-дельно стоящего блока мастерских.

1) Блок №1 - 3-х этажные здания с тех подпольем;
2) Блок №2 - 3-х этажные здания с тех подпольем;
3) Блок №3 - 3-х этажные здания с тех подпольем;
4) Здание мастерской - 1-но этажные здания.

Эвакуация людей с этажей здания предусмотрена непосредственно наружу, через лестничные клетки с выходами наружу. Из технического подполья предусмотрены два обособленных выхода непосредственно наружу.

Для сообщения с чердаком предусмотрен выход из лестничной клетки при помощи стремянки, выход на кровлю предусмотрен через слуховые окна.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

Продолжительность инсоляции соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Показатели по архитектурно-строительным решениям

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь
Блок 1			
1	Этажность	этаж	3
2	Площадь застройки	$м^2$	304,2
3	Строительный объем	$м^3$	3511,68
4	Общая площадь	$м^2$	815,52
5	Полезная площадь	$м^2$	688,64
6	Расчетная площадь	$м^2$	494,44
Блок 2			
1	Этажность	этаж	3

2	Площадь застройки	м^2	378,50
3	Строительный объем	м^3	4062,29
4	Общая площадь	м^2	732,33
5	Полезная площадь	м^2	708,82
6	Расчетная площадь	м^2	594,73
Блок 3			
1	Этажность	этаж	3
2	Площадь застройки	м^2	381,70
3	Строительный объем	м^3	4425,6
4	Общая площадь	м^2	1034,76
5	Полезная площадь	м^2	833,06
6	Расчетная площадь	м^2	536,41
Мастерская			
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м^2	323,70
3	Строительный объем	м^3	1477,82
4	Общая площадь	м^2	279,28
5	Полезная площадь	м^2	257,94
6	Расчетная площадь	м^2	202,94

Блок 1 (учебный)

Здание «Блок 1» с размерами в осях 18,6х15,3 трехэтажное, с тех подпольем высота 1,7м, высота этажа 3,3м.

Здание «Блок 1» примыкает к «Блоку 2».

В «Блок 1» на первом этаже расположены следующие помещения: вестибюль, гардероб, начальные классы, коридор, санузлы для мальчиков, санузлы для девочек, помещения уборочного инвентаря, умывальные, рекреация, предшкольный класс.

На втором этаже находятся следующие помещения: начальные классы, рекреация, лестничная клетка, санузлы для девочек, санузлы для мальчиков, умывальные, лингафонно-мультимедийный кабинет, лаборантская.

На третьем этаже находятся следующие помещения: методический кабинет, лестничная клетка, коридоры, читальный зал, помещение для архива, лаборантская НВП, кабинет-класс НВП, кабинет завхоза, радиоузел, бухгалтер.

Кровля-металлочерепицы по деревянным стропилам.

Цоколь -штукатурка цементно-песчаным раствором.

Утеплитель стен - теплоизоляционная штукатурка "Skaver" посетке, толщиной 80мм.

Утеплитель кровли - эковата с Y=35кг/м3, толщиной 100мм.

Окна, фрамуги и витражи-из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамическая плитка, керамогранитная плитка, дощатые, коммерческий линолеум «Таркетт».

Отделка внутренняя

Стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в коридорах, классах - масляная панель на высоту 1,8м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1.8м, потолок-затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Наружная отделка

Финишная штукатурка «Аспол», фасадная покраска за 2 раза.

Уровень ответственности здания –II (нормальный) технически не сложный.

Степень огнестойкости II.

Степень долговечности ограждающих конструкций II.

Блок № 2

Здание «Блок 2» с размерами в осях 12,00х27,3 трехэтажное, с тех подпольем высота 1,7м,высота этажа 3,3м, высота спорт зала 7,0м.

Здание «Блок 2» примыкает к Блок 1 и Блок 3.

В здании «Блок 2» на первом этаже расположены следующие помещения:

Тамбур, вестибюль, коридоры, комната охраны, санузлы для персонала, санузлы для инвалидов, гардеробная для персонала, кладовая, умывальная, обеденный зал с раздаточной, горячий цех, моечная столовой и кухонной посуды, помещение для хранение пищевых отходов, помещение для холодильников, складское помещение, комната уборочного инвентаря и приготовление дезсредств, шахта лифта.

На втором этаже находятся следующие помещения:

Спортивный зал, комната техперсонала, раздевальная для девочек, раздевальная для мальчиков, душевая, санузел, коридор, шахта лифта. На третьем этаже находятся следующие помещения:

Учебный кабинет информатики и вычислительный техники, коридор, шахта лифта.

Кровля металлочерепицы по деревянным стропилам.

Цоколь-штукатурка цементно-песчаным раствором.

Утеплитель стен - теплоизоляционная штукатурка "Skaver" по сетке, толщиной 80мм.

Утеплитель кровли - эковата с Y=35кг/м3, толщиной 100мм.

Окна, фрамуги -из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Витражи-из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2003.

Двери - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамическая плитка, керамогранитная плитка, дощатые, коммерческий линолеум «Таркетт».

Отделка внутренняя

Стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в коридорах, классах - масляная панель на высоту 1,8м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1.8м, потолок-затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Наружная отделка

Финишная штукатурка «Аспол», фасадная покраска за 2 раза.

Уровень ответственности здания –II (нормальный) технически не сложный.

Степень огнестойкости II.

Степень долговечности ограждающих конструкций II.

Блок 3 (блок мастерских)

Здание мастерских отдельно стоящее здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 20,30х14,40м, одноэтажное, без подвала, высота помещений от пола до низа несущих конструкций 3,0м.

В здании мастерских размещены следующие помещения: кабинет кулинарии для девочек 5-9 кл, кабинет по обработке тканей для девочек 5-9 классов, мастерская керамики, комплексная мастерская по обработке металла и дерева для мальчиков 5-9 кл, инструментальная, санузлы, комната уборочного инвентаря, венткамера.

Оконные блоки - из ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 6629-88 внутренние, наружные по ГОСТ 24698-81.

Полы - дощатые.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная покраска, панель из масляной краски.

Наружная отделка–финишная штукатурка «Аспол», фасадная покраска за 2 раза.

Цоколь-улучшенная штукатурка с последующей фасадной покраской за 2 раза.

Крыша чердачная шатровая, с наружным неорганизованным водостоком.

Утеплитель кровли - эковата Y=35кг/м3, толщиной 100мм (влажное нанесение).

Кровля из металлочерепицы по прореженному дощатому настилу и наслонным стропилам.

Уровень ответственности здания–II (нормальный) технически не сложный.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Обеспечения доступности маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005«Бетонные и железобетонные конструкции».

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности 8 баллов:

- между смежными зданиями выполнены антисейсмические швы, разделяющие здание по всей высоте (кроме фундаментов);
- кирпичные стены армируются сетками СГ-1 (по серии 2.130-1с в.1) с шагом 675мм по высоте кладки;
- размеры элементов стен приняты в соответствии с требованиями таблицы 9.5 СП РК.
- кирпичные перегородки армируются сетками СГ-2 в горизонтальных швах кладки, с шагом 675мм по высоте кладки, сетки укладываются по всей длине перегородок;
- рабочую арматуру монолитных ж/б рам, ж/б колон и сердечников приварить к каркасам КРФ-1, КРФ-2, КРФ-3, выпускам из фундаментов и завести в антисейсмический пояс;
- перемычки устраиваются на всю толщину стен и заделываются в кирпичную кладку не менее 250мм в каждую сторону при ширине проема менее 1500мм и не менее 350мм при ширине проема более 1500мм;
- антисейсмический монолитный ж/б пояс покрытия, связать с нижележащей кирпичной кладкой анкерами АС-1 с шагом 585мм в шахматном порядке;

- кирпичная кладка стен с Rnt=120кПа.Для увеличения сцепления модуля деформаций, предела прочности и упругой характеристики кладки, рекомендуется добавка в кладочный раствор пластификатор-поливинилацетатной дисперсии ПВА по ГОСТ 18992-80 и мыльного щелока.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметке -0,050м из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 с уплотняющими добавками.

6.2.3 Технологические решения

Технологическое оборудование учебных помещений, лабораторий, принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан, СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные организации" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2018г), СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2018г), СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения" (с изменениями и дополнениями от 07.08.2018г), СП РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения" (с изменениями и дополнениями от 07.08.2018г), СанПин РК No611 от 16.08.2017 го-да "Санитарно - эпидемиологические требования к объектам образования» - приказ МНЭ РК, СанПин No38 от 21.01.2015 года "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеров, видеотерминалы), оказывающие воздействие на человека" - приказ МНЭ РК, конструкция мебели, ее габариты, правила расстановки приняты в соответствии с ГОСТ 11016-93 столы ученические.

Общеобразовательная школа включающая в составе-начальное образование, основное образование с 5-по 9-е классы, среднее образование 10-11 классы, срок обучения-11лет.

Проектируемые здания, включающие в себя помещения общеобразовательного начального, основного и среднего цикла, предназначенные для изучения предметов как общего образования, также предметов естествознаний, иностранных языков, обучение трудовым навыкам в учебных мастерских.

Вместимость школы–180 ученических мест. Всего 12 классов (Предшкольный класс, 1-4классов, 5-9 классов и 10-11классов). Параллель классов-1. Наполняемость классов –15 учащихся. Режим работы школы принят – в 1 смену. Количество работающего персонала – 34 человек в том числе;

- преподавателей -22 человек;
- медицинский персонал -2 человек;
- персонал столовой -4 человек;
- библиотечный персонал -1 человек;
- технический и младший обслуживающий персонал -5 человек.

Здание школы состоит из трех блоков.

Блок № 1 - 3-х этажные здания с техподпольем;

Блок № 2 - 3-х этажные здание с техподпольем;

Блок № 3 - 3-х этажные здание с техподпольем;

Блок №1

В блоке № 1 предусмотрены помещения для начальных классов школы.

Площади помещений школы определены по расчету, исходя из вместимости педагогической структуры. Размещение учебных классов и общешкольных помещений по блокам и этажам предусмотрено согласно гигиеническим требованиям к условию обучения, функционального назначения и требования санитарии.

Классные помещения для младших классов оборудуются блоками шкафов, классной доской, столом преподавателя, раковиной с подводом горячей и холодной воды,

ученическими столами. Учебный процесс у младших школьников проходит водном помещении, поэтому блок шкафов служит для хранения классного имущества, коллекции, гербариев, учебных пособий. Учебные помещения включают рабочую зону, зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий, активной деятельности. Лингафонно-мультимедийный кабинеты (2шт) предусмотрены для обучения в количестве 8 и 7 учащихся.

В библиотеке предусмотрен открытый и закрытый фонд для хранения школьной и художественной литературы. Библиотека рассчитана на 12 читательских и 4 компьютерных мест. В читальном зале организован информационный пункт-прием и выдача литературы.

Блок № 2

В блоке № 2 запроектирован столовая, спорт зал с применением под актовый зал.

Для обеспечения школьников питанием проектом предусмотрен буфет с подсобными помещениями, моечной столовой и кухонной посуды, доготовочная продуктов, холодный цех. Размещение технологического оборудования в буфетной предусмотрено с соблюдением норм, оснащено оборудованием, работающим на электричестве. К технологическому оборудованию предусмотрен подвод горячей и холодной воды, отвод канализации, подвод системы вентиляции.

Число посадочных мест в обеденном зале составляет-60 места, что определяется из расчета 1\3 численности учащихся.

Мытье кухонной и столовой посуды, производится в специально выделенных помещениях. Доставка продуктов и товара осуществляется автотранспортом через загрузочную. В зонах наибольшего тепловато выделения проектом предусмотрены местные отсосы. Санитарное обслуживание персонала предусматривает наличие комнаты персонала, душ и туалет. Столовая не имеет вредных выбросов в атмосферу.

Спортзал предназначен для физкультурно-оздоровительных занятий обучающихся, начиная с начальных классов до старших. Наряду с физкультурно-оздоровительными занятиями и тренировками спортивный зал предполагается использовать для проведения локальных соревнований по спортивным играм, для массовых мероприятий, танцев.

Структура учебно-спортивного зала проектом предусмотрена состоящая из набора помещений, представленная согласно СП РК 3.02- 111- 2012 г. "Общеобразовательные учреждения».

В спортзале предусмотрено оборудование и разметка площадок для спортивных игр - волейбола, баскетбола, тенниса. При спортивном зале для увеличения возможности использования зала проектом выполнена инвентарная (снарядная) комната, где хранятся съемные гимнастические снаряды, мелкий инвентарь. Структура спортивного блока проектом выполнена с основным набором помещений: - спортивный зал, снарядная, раздевальные помещения для девочек и мальчиков.

Для организации физкультурно-оздоровительных мероприятий в течении дня, для обучающихся предусмотрен зал, оснащенный снарядами, которые предусмотрены для занятий с целью снятий утомления и повышения работоспособности организма. Кроме того при организации внеклассных спортивных занятий в спортзале у обучающихся формируется положительная мотивация к регулярным занятием физкультурой и спортом. Оснащен спортивный зал и вспомогательные помещения необходимым технологическим оборудованием и спортивным инвентарем, для создания комфорта обучающимся и проведения спортивных мероприятий с укреплением здоровья.

В спортивном зале предусмотрен трансформация актового зала на 72 мест. Музыкальные инструменты и скамья для актового зала хранятся в инвентарной кладовой (хранение кресел для актового зала). В нужное время музыкальные инструменты расстанавливаются на эстраду, а скамья на актовый зал.

Согласно требованиям СН РК 3.02-11-2011 (п. 5.8), СП РК 3.02-111-2012 (п. 4.8) "Общеобразовательные учреждения" в блоке No2 предусмотрены лифт и санузлы для инвалидов пункт 4.8 Здание общеобразовательной школы рассчитано на одновременное обучение детей инвалидов с нарушением опорно-двигательной системы с учетом требований СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012 пункт 5.3.3.3 предусматривается лифт и санузлы для инвалидов.

Блок № 3

В блоке № 3 предусмотрены помещения для старших классов школы. Площади помещений школы определены по расчету, исходя из вместимости педагогической структуры. Размещение учебных классов и общешкольных помещений по блокам и этажам предусмотрено согласно гигиеническим требованиям к условию обучения, функционального назначения и требования санитарии.

Классные помещения для старших классов оборудованы блоками шкафов для хранения учебных пособий, свертывающимися экранами. Предусмотрены электрические розетки для подключения видео, теле аппаратуры, раковины для мытья рук. Школьные столы и стулья с регулируемой высотой соответствуют ГОСТ 11016-93 столы ученические, учитывающие группу роста учащегося.

Лаборатории химии, физики, биологии предназначены для проведения учебных занятий, факультативных и кружковых работ. Лаборатории оснащены демонстрационными столами с подводом воды, электричества, вытяжным шкафом в лаборатории химии, классными досками, ученическими лабораторными столами с подводом коммуникаций. В лаборантской осуществляется подготовительная деятельность к урокам, монтирование и налаживание демонстрационных установок, ремонт пособий. Лаборантские оборудованы блоками шкафов для хранения при-боров, учебных таблиц. Демонстрационное место преподавателя в кабинетах химии, биологии, физики размещено на подиуме с размерами 2,2х4м и высотой 0,2 м от пола. Учебные места в зависимости от назначения помещений, оборудованы системами подачи воды, электроэнергии, канализации.

Медицинские кабинеты обеспечивают проведение медицинских осмотров, комплексное оздоровление детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Помещения медицинского блока включают в себя медицинскую комнату, процедурную, кабинет психологической службы и логопеда.

Процедурный кабинет предназначен для проведения текущих прививок, оздоравливающе процедур и оказания первой медицинской помощи при травмах. Медицинские помещения обеспечены необходимой медицинской мебелью, инвентарем и инструментами: кушетка, ширма, холодильник фармацевтический, весы медицинские, ростомер, облучатель бактерицидный, кварцтубусный, термометр, тонометр, динамометр, спирометр, фонендоскоп, терм контейнер для определения остроты зрения.

Здание мастерской

Технологическое оборудование мастерских принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан. Конструкция мебели, ее габариты, правила расстановки приняты в соответствии с ГОСТ 11016-93.

Мастерские технология обработки металла и дерева для мальчиков, мастерская керамика, кулинария, технология обработки ткани и ее пошива для девочек, предназначены для изучения технологий и трудового обучения учащихся с 5-9 классы. Данные помещения предусмотрены с целью получения профессиональных навыков в школе.

Учебные помещения включают рабочую зону (размещение учебных столов учащихся), рабочую зону учителя. Демонстрационное место преподавателя в помещений мастерских размещено на подиуме с размером 2,2х4м и высотой 0,2 м от пола.

В кабинете кулинарии используют как бытовую кухонную, так и профессиональную технику, применяемую в заведениях общепита. Оснащено кабинета кулинарии технологическим оборудованием: плита электрический с духовкой 4-х конфорочное, холодильник, шкаф для одежды и сумок, шкаф для посуды, ванна моечная.

В кабинете по обработке тканей предусматриваться стол и стул для учителя, стол и стулья ученические, манекен для шитья, гладильная доска, электроутюг, трельяж, швейная машина.

Учебные мастерская керамики и мастерские по обработке дерева и металла оснащаются: - станочным и другим оборудованием, инструментами, учебно-наглядными пособиями, техническими средствами обучения в соответствии с действующими типовыми материалами, технической и технологической документацией.

Учебные кабинеты в зависимости от назначения помещений, оборудованы системами подачи воды, электроэнергии, канализации.

Проектом предусмотренные помещения мастерских оснащены набором мебели, технологического оборудования и предусмотрены согласно требований действующих стандартов.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 ″Строительство в сейсмических районах″.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рамной схемой с поперечными и продольными рамами, связанными в продольном и поперечном направлении монолитными ж/б ригелями, несущими стенами (наружными и внутренними), монолитным ж/б сейсмическим поясом в уровне плит перекрытия и монолитным ж/б ригелем рам в уровне покрытия и монолитными фундаментами.

Конструктивная схема здания принята с несущими продольными и поперечными рамами и кирпичными стенами комплексной конструкции.

Блок № 1

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СПРК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СП РК 2.01-101-2012 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты-монолитные ленточные под стены из бетона кл. В15, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона кл В15 на сульфатостойком цементе.

Стены технического подполья монолитные.

Наружные стены- обыкновенный кирпич КР-р-по 250х120х65 1НФ100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны.

Внутренние стены - обыкновенный кирпич КР-р-по 250х120х651НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм.

Перегородки-армокирпичные, обыкновенный кирпич КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщи-ной 120 мм, армированные сетками СГ-2 с шагом 675мм и гипсокартонные тип С361 по металлическому каркасу по серии 1.031.9-3.01 вып.1.

Перемычки - монолитные ж/бетонные из бетона кл.В15.

Рамы-монолитные ж/бетонные из бетона кл.В20.

Сердечники - монолитные ж/бетонные из бетона кл.В15.

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.3.

Лестницы - монолитные железобетонные марши и площадки по металлическим косоурам.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм толщиной 180мм по бетон-ному основанию.

Блок № 2

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 « Основания зданий и сооружений», СП РК 2.01-1 01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты-монолитные ленточные под стены из бетона кл. В15, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона кл В15.Стены технического подполья монолитные.

Наружные стены - обыкновенный кирпич КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны.

Внутренние стены - обыкновенный кирпич КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной380мм.

Перегородки - гипсокартонных перегородок системы KNAUF (серия 1.031.9-3.0.1-1).

Перемычки - монолитные ж/бетонные из бетона кл.В15.

Рамы- монолитные ж/бетонные из бетона кл.В 20.

Сердечники - монолитные ж/бетонные из бетона кл.В15.

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.3.

Лестницы - монолитные железобетонные марши и площадки.

Шахта лифта - монолитная железобетонная со стенами толщиной 200 мм из бетона класса В25 с армированием вертикальными вязаными сетками по обеим плоскостям. Сетки выполнены из арматуры диаметром 12 А-III (вертикальная) и диаметром 8 А-III (горизонтальная).

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм толщиной 180мм по бетон-ному основанию.

Блок № 3

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.01-1 01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты-монолитные ленточные под стены из бетона кл. В15, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона кл В15.

Стены технического подполья монолитные.

Наружные стены - обыкновенный кирпич КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны.

Внутренние стены - обыкновенный кирпич КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм.

Перегородки - гипсокартонных перегородок системы KNAUF (серия 1.031.9-3.0.1-1).

Перемычки -монолитные ж/бетонные из бетона кл.В15.

Рамы-монолитные ж/бетонные из бетона кл.В 20.

Сердечники-монолитные ж/бетонные из бетона кл.В15.

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.3.

Лестницы - монолитные железобетонные марши и площадки.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм толщиной 180мм по бетон-ному основанию.

Здание мастерской

Конструктивные решения здания мастерских приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.02-02-2010«Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005«Бетонные и железобетонные конструкции».

Здание решено в жесткой конструктивной схеме с поперечными и продольными несущими стенами.

Фундаменты-ленточные монолитные под стены из бетона класса В15.

Наружные стены-обыкновенный кирпич КР-р-по250х120х651НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt равной 120кПа. С утеплением из теплоизоляционной штукатурки «Skaver» - толщи-ной 80мм.

Внутренние стены - обыкновенный кирпич КР-р-п о 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм.

Перегородки - армокирпичные толщиной 120мм, армируются на всю длину через 675мм по высоте продольной арматурой 2ф5Вр1 и поперечной ф4Вр1шаг300мм.Концы стержней завести в наружные стены на глубину не менее 250мм.

Покрытие–сборные железобетонные многопустотные плиты по серии WiTech 2011/kz выпуск 3.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Утеплитель покрытия–эковата с объемным весом 35 кг/м3толщиной 100 мм.

Отмостка –асфальтобетонная шириной 2000 мм, толщиной 180 мм по бетонному основанию.

Уборная на 6 очков

Здание уборной запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты, выгреб–монолитные ленточные из бетона классаВ15, армированные конструктивно сеткой по всей длине.

Наружные и внутренние стены из кирпича КР-р-по 250х120х651НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщи-ной 250 мм.

Перегородки–(толщиной 120 мм) –выполнены из кирпича КР-р-по-250х120х651НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки–монолитные железобетонные.

Покрытие–монолитные железобетонные плиты.

Отмостка–бетонная шириной 1500 мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. -0.050 из цементно-песчаного раствора толщиной 20мм.

Выгреб емкостью 50м3

Днище и стенки - монолитные железобетонные из бетона класса В20с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Перекрытие –сборная железобетонная плита по серии 1.142.1-5.94 вып 1.

Кровля –рулонная из рубероида.

Утеплитель –грунт высотой 500 мм.

Конструкции тепловых сетей

Тепловые сети предусмотрены в непроходном канале.

Тепловые сети приняты в сборных железобетонных каналах лоткового типа, по серии 3.006.1-8 выпуск 0 и уложены по бетонной подготовке из бетона класса В3.5, толщиной 100 мм, по песчаной подготовке по грунту .

Монолитные участки канала и плит выполнены из монолитного железобетона, из бетона класса В15.

Толщина днища принята 100, толщина стенок - 100 мм, толщина плиты - 100 мм.

Армирование выполнено сеткой 5Вр-1-100 по ГОСТ8478-81.

Для гидроизоляции предусмотрена наружная обмазка боковых поверхностей канала горячим битумом за 2 раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания школы на 200 уч. мест выполнен на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";
- СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация";
- В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:
- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1, В2;
- горячее водоснабжение, Т3;
- бытовая канализация, К1;
- производственная канализация от столовой, К3;
- Строительный объем здания - 13477,39м^3;
- Степень огнестойкости здания - II.

Объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод, В1, В2

Внутренние сети водопровода и канализации предусматривается для блоков № 1, 2, 3 (учебный корпус и спортзал) и блока № 3 (мастерские).

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 90х5,4мм в блок No1,2 и ø25х1,8 в блок No3. На вводах в блоки № 1,2,3 установлены приборы учета холодной воды Ø32мм. На вводе в блок No3 Ø25 мм. Магистральные трубопроводы школы прокладываются под потолком подвала и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб Ø80мм, Ø50мм по ГОСТ 3262-75. Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб Ø32мм, Ø25мм, Ø20мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Внутреннее пожаротушение школы предусматривается согласно СН РК 4.01-01-2011 составляет 1 струя по 2,5л/с. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Горячее водоснабжение, Т3

Горячий водопровод предусмотрен от электроводонагревателей типа «Аристон» емкостью 10л, 100л. Сеть выполнена из металлополимерных труб Ø20мм СТ РК 1893-2009.

Бытовая канализация, К1

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию. Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб Ø100мм, Ø50мм раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98. Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается неорганизованный водосток с выпуском на отмостку.

Мастерская

В данном проекте запроектированы следующие сети:

В1 –хозяйственно - питьевой водопровод;

К1 - хоз-бытовая канализация.

Хоз. питьевой - водопровод мастерской запроектирован служит для подачи воды к сан. Приборам, на производственные нужды. Внутренняя сеть запроектирована из полипропиленовых труб Ø20мм и Ø25мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. На сети предусмотрено запорное регулирующие арматура.

Канализация хоз. бытовая запроектирована для отвода хоз. бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150мм. Канализационные сети выполнены из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнить из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств, промывом воды.

Отопление и вентиляция

Отопление

Система отопления школы принята смешанная - однотрубная горизонтальная схема с замыкающим участком и двухтрубная вертикальная схема с нижней разводкой. Нагревательные приборы–радиаторы алюминиевые секционные. Параметры теплоносителя в системе отопления 80 - 60°С.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Удаления воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и в верхних точках системы.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола и техподполье, изолировать трубчатой изоляцией KFLEX толщиной 9 мм. Перед изоляцией трубы очистить от ржавчины металлическими щетками до блеска. После монтажа и промывки, систему отопления отпрессовать.

Монтаж системы отопления вести в соответствии с указаниями СН РК 4.01-02-2013. В местах прохода труб через стены и перекрытия предусмотрены гильзы из пропиленовых и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

Вентиляция

Проект вентиляции здания школы разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Вентиляция помещений школы предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Расход вытяжного воздуха для учебных классов определен по кратности воздуха. Вытяжка однократная, а приток организованный.

Пищеблок (столовая)

В пищеблоке предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Расход воздуха определен по кратности воздуха, а для обеденного зала 20 м3/ч чистого воздуха на каждого посетителя. Наружный воздух проходит обработку в приточных вентиляционных установках «VTS KAZAHSTAN». Кроме обще обменной вентиляции, от оборудования выделяющего вредности (тепло, влага и пара) предусмотрена местная вытяжная вентиляция (местные отсосы). В качество зонта принято модулированные местные отсосы типа МВО. Вытяжка осуществляется с механическим и естественным побуждением. Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК4.01-02-2013«Внутренние санитарно-технические системы».

Спортзал

В спортзале предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Расход воздуха определен для спортивного зала по расчету 80 м3/ч чистого воздуха на каждого занимающихся, а остальных помещениях по кратности воздуха.

Мастерские

В здание мастерских предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Расход воздуха определен по кратности воздуха и по расчету 20 м3/ч чистого воздуха на каждого ученика.

Кроме обще обменной вентиляции, от оборудования выделяющего вредности (тепло, влага и пара) предусмотрена местная вытяжная вентиляция (местные отсосы). Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Электротехническая часть

Школа

Электрооборудование и электроосвещение

Электрооборудование и электроосвещение предусмотрено в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012, СП РК 3.02-111-2012.

По степени надежности электроприемники данного объекта относятся к 3-е й категории. Ру=194,97 кВт; Рр=160,85 кВт; Iр=255,3 А.

Электрооборудование

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудования кухни, медицинский кабинет, системы вентиляции, прибор ПС, лабораторное оборудование и оборудование учебных кабинетов.

Для электроснабжения потребителей школы проектом предусматривается установка вводного устройства типа ПР11-7078.

Силовые потребители запитываются от распределительных шитов типа ЩРВ и ЩРН для установки НВА на DIN-рейку. Для питания компьютерной сети проектом предусмотрена установка распределительных щитков типа ЩРВ. Каждая групповая линия розеточной сети защищена устройством защитного отключения (УЗО). Розеточные линии кабинетов защищены УЗО с дифференциальным током 30мА. Сеть в кабинетах информатики проложена кабелями в стальных трубах, которые следует соединить с нулевым защитным проводом. Проектом предусматривается отключение щитов вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. Отключение производится автоматически посредством магнитного пускателя ПМ, установленного вблизи щита вентиляции. Магнитный пускатель ПМ отключает щит вентиляции ЩВ по сигналу от ППКОП "Гранит" о возникновении пожара.

Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах, в штрабах стеновых панелей, в подготовке пола, кабелями ВВГнг расчетного сечения. Проводка сменяемая.

Освещение предусмотрено 4-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением установочными выключателями по месту. Выключатели в помещениях пребывания учащихся установлены на высоте 1,8 м от пола, в остальных помещениях 1,5 м от пола. Штепсельные розетки в помещениях пребывания учащихся установлено на высоте 1,8м от пола.

Освещение основных помещений здания выполнено люминесцентными светильниками, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа.

Светотехнический расчет производился по онлайн калькулятору на сайте «Световые технологии». Выбор количества и сечение кабелей и проводов выполнял с по справочнику «Справочник по расчету электрических сетей « автор Шаповалов И.С.

Освещение вспомогательных помещений и входов выполнено светильниками с энергосберегающими лампами.

Сети освещения выполнено сменяемым медным кабелем ВВГнг расчетного сечения, прокладываемым в пустотах плит перекрытия без ПВХ труби под штукатуркой по стенам в ПВХ трубах.

Молниезащита

Молниезащита здания школы относится к 3 категории. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 25х4мм, присоединённая к контурам заземления.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, занулены и заземлены. Для зануления предусмотрена дополнительная жила электропроводки.

Защитное заземление предусмотрено стальной полосой 25х4мм прокладываемой в электрощитовой, венткамера, в кухне. Внутренний контур заземления присоединен к наружному контуру заземления не менее, чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления и вентиляций.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Мастерская

Электрооборудование и электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012, ПУЭ РК 2015, СП РК 3.02-111-2012.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Суммарная установленная мощность- 42,981 кВт

Суммарная расчетная мощность - 33,7кВт

Суммарный расчетный ток -55,2А

Силовыми электроприемниками являются оборудования мастерских. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током

дифференциального расцепителями 30мА. Подключение силовых электро приемников осуществляется от распределительных щитов типа ЩРв, устанавливаемых в тамбуре мастерских. Силовые распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг с медными жилами. Сети силовых электроприемников проложены скрыто, в само затухающих ПВХ трубах под слоем штукатурки и в подготовке пола.

Данным разделом проекта выполняется рабочее освещение, аварийное освещение.

Освещенность помещений принято согласно СП РК3.02-111-2012.

Общеобразовательные учреждения.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений, их строительными данными и характеристикой окружающей среды. Щитки освещения приняты типа ЩРВ.

Освещение помещении выполняются светильниками с люминесцентными лампами. Для эвакуационного освещения приняты световые указатели со встроенными аккумуляторами.

Для аварийного освещения приняты светильники из числа светильников рабочего освещения, но подключаемых от аварийного щитка освещения.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки по стенами пустотах плит перекрытии. Управление освещением выполняется выключателями установленными по месту.

Системы связи и сигнализации

Электрочасофикация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) типа "Ин-фолайт-10" со светодиодной индикацией в рекреационных помещениях, спортивном и обеденном залах.

Питание часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, предусмотренной в разделе ЭМ.

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0.8 который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

В качестве первичных часов и одновременно прибора для управления школьными звонками предусмотрен контроллер "Авторингер-51" в комнате охранника (Блок 2).

Основные показатели

Таблица 3

№ пп	Наименование	Тип	Количество
1	Часы первичные	Авторингер-51	1
2	Часы вторичные	Инфолайт-10	9
3	Звонок громкого боя	МЗМ -1	7

Звонковая сигнализация

Звонковая сигнализация состоят из электрических звонков, устанавливаемые в коридорах, рекреациях. Управление звонковой сигнализацией осуществляется кнопкой или первичными часами типа «Авторингер-51-СМП» по определенному расписанию. Кнопка и первичные часы устанавливаются в помещении охраны в блоке 1. Питания системы осуществляется от сети 220В кабелем ВВГ-2х1 в который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдения

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения

предусматривается система видеонаблюдения.

Проектом предусматривается видеокамеры внутренней установки типа D105 и наружной установки типа V215, с выводом изображения в комнату охранника.

Состав системы видеонаблюдения:

- 16-ти канальный видеорегистратор типа DS 216 -1шт
- Монитор LED 20"-1шт-Видеокамеры - 14шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в комнате охранника и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки VCS 312, прокладываемыми по стене открыто в ПВХ кабель каналах.

Основные показатели

Таблица 4

№пп	Наименование	Тип	Количество
1	Видеорегистратор 16каналов HiWatch	DS-H116Q	1
2	Видеокамера купольная, 540ТВЛ, 12в, IP65	DS-T203	9
3	Видеокамера с ИК подсветкой 600 ТВЛ, 12В, IP66 (влагостойкая)	DS-T110	5
4	Широкоформатный монитор 23*	Aser G20SHVB6	1

Телефонная сеть

Телефоны устанавливаются в кабинете директора, кабинете завучей, кабинете врача, в приемной и комнате охранника и подключаются к оптической распределительной коробке (ОРКс), устанавливаемой в комнате охраны на отм.0,000 во 2-ом Блоке.

Подключение осуществляется через медиа конвентор, устанавливаемы в помещение 3 (комната охраны) Медиа конвентор предназначен для перехода с оптического кабеля на медный ОРКс (оптическая распределительная коробка со сплитером) соединяется с медиа конвентором с помощью патчкорда.

Подключение телефонных аппаратов осуществляется кабелем типа витая пара UTP cat6 и прокладывается совместно с кабелями локальной сети по стене в кабель-каналах.

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелям и типа витая пара UTP cat6. Для подключение компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды) разной длины. Кабели локальной сети UTP cat6 прокладываются по стенам в кабель-каналах, по полам в напольных мини плинтусах.

Система телевидения

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливается антенна эфирная телевизионная коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта H375.

Коробки распределительные телевизионные устанавливаются в шкафах телевидения ШТ, предусматриваемых в лестничных клетках каждого этажа блока 1. От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по телевизионным розеткам.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

Основные показатели проекта

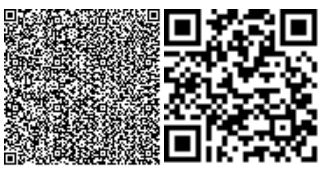


Таблица 5

№пп	Наименование	Тип	Количество
1	Антенна	DELTA 375	1
2	Делитель на 2 отвода	S2WPE	2
3	Розетка ТВ	774430	17
4	Мачта телевизионная	МТ-5.1	1
5	Ответвитель телевизионный на 6 отвода	T6WRE	2
6	Ответвитель телевизионный на 8 отвода	T8WRE	1

Радиофикация

Абонентские громкоговорители типа EGA 103T предусмотрены в кабинетах директора, врача, техперсонала и рекреационных помещениях.

В помещении приемной директора предусмотрен усилитель радиотрансляционный типа РТ-120.

Подключение абонентских громкоговорителей к усилителю осуществляется кабелем марки ПТПЖ 2х1.2, прокладываемым по стене срыто под слоем штука-турки.

Основные показатели проекта

Таблица 6

№пп	Наименование	Тип	Количество
1	Усилитель трансляционный	РТ-120	1
2	Абонентский громкоговоритель	EGA 100T	14
3	Коробка ответвительная	УК-2П	12
4	Коробка ограничительная	УК-Р	9

Пожарная сигнализация и оповещение

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СНИП 3 02-111-2012 (Общеобразовательные учреждения).

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП -101А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-102-2012:

- дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;
- тепловые - не более 2,5м от стен и 5м между извещателями;
- не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор ППКОП "Гранит -16", устанавливаемый в комнате охранника (Блок 2).

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-16" осуществляется:

- основное ~ 220В от щита ЩАО-1, предусмотренного разделом ЭО;
- резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Кабель силовой ВВГнг-3х1.5 для питания прибора напряжением 220В прокладывается по стене в ПВХ трубе диаметром16мм.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг-(А),который прокладывается по стене скрыто в кабель канале.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02-104-2014. Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП, Маяк 12-3М.

В школе сначала оповещается служебный персонал.

Сети системы оповещения выполняются кабелем ПРППМ, проложенным по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Основные показатели проекта

Таблица 7

№пп	Наименование	Тип	Количество
1	Прибор приемно контрольный	Гранит16	1
2	Светозвуковой оповещатель	Маяк12-КП	1
3	Светозвуковой оповещатель	Маяк12-3М	11
4	Резервный источник питания	РИП-12	1
5	Извещатель тепловой	ИП-101А	42
6	Извещатель дымовой	ИП212-45	67
7	Извещатель ручной	ИПР-10	3
8	Кабель сигнализации сеч. 1х2х0,5	КСВВнг-(А)	830
9	Кабель связи и радиофикации сеч. 2х1,2	ПРППМ	231

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреном составом в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.05-85, СНиП РК 2.02.05-2009*.

К зданию школы обеспечен подъезд пожарных машин.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, занулены и заземлены. Для зануления предусмотрена дополнительная жила электропроводки.

Защитное заземление предусмотрено стальной полосой 25х4мм прокладываемой в электрощитовой, венткамера, в кухне. Внутренний контур заземления присоединен к наружному контуру заземления не менее, чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;

- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления и вентиляций.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект разработан ТОО «КазСтройСейсмоПроект», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» - ТОО «Экологический центр проектирования».

Заказчиком проекта является КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- общая пояснительная записка рабочего проекта;
- раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Общие сведения

Объект расположен по адресу: Жамбылская область, Жуалынский район с. Дихан. На западной стороне на расстоянии 363метров от источника расположена жилая зона. Северной стороне на расстоянии степь, с восточной стороны на расстоянии 807 метров от источника расположено с. Б. Момышулы. На юге степь.

Основная часть свободна от застройки, с ровной поверхностью и со значительным уклоном в направлении север-юг. На участке, отведенном под строительство, генеральным планом предусмотрены: здание школы на 100 учащихся, с общими размерами в плане 45,66х44,08м, трансформаторная подстанция, котельная с размерами в осях 12,0х6,0 м, с установкой рядом емкости для дизтоплива объёмом 5,0 м 3 и дизель-генератора с навесом, септик на 50 м 3.

В спортивной зоне размещаются площадки для мини футбола, комбинированная площадка для волейбола и баскетбола. Учебно-опытная зона состоит из отделов: начальных классов, полевых и овощных культур, цветочно-декоративных растений, коллекционно-селекционной работы, плодового сада и питомника.

На территорий школы также предусмотрены площадки подвижных игр 0-4 классов и тихого отдыха для детей 5-11 классов.

Расчет площадей площадок зоны отдыха:

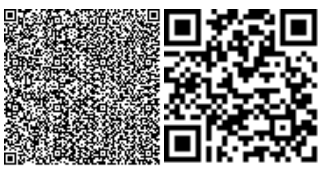
- площадка для подвижных игр для 0-1 кл. – 200 м²;
- площадка для подвижных игр для 2÷4 кл. – 150м²;
- площадка для отдыха для 5÷9 кл. –229м²;
- площадка для отдыха для 5÷9 кл. –229м²;

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Титан		
Оксид железа	0.00374	0.01428
Марганец оксид	0.0004325	0.00165
Диоксид азота	0.375005	0.072233
Оксид азота	0.0608127	0.012598
Углерод	0.03157	0.0062



Сера диоксид	0.04963	0.0092
Углерод оксид	0.6552108	0.1637718
Диметилбензол	0.3875	0.1231279
Метилбензол	0.155	0.01138858
Бензапирен	0.000000587	0.000000113
2-Этоксиэтанол	0.000852	0.0000506
Бутилацетат	0.0917	0.009012
Формальдегид	0.0068	0.00123
Пропан-2-он	0.0917	0.0116395
Уксусная кислота	0.0000263	0.0000008
Уайт-спирит	0.2386	0.32997
Алканы С12-19	0.196	0.041202
Взвешенные вещества	0.1894	0.035341
Пыль неорганическая: более 70% двуокиси кремния	0.484	2.31
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.005627	3.280754
Пыль абразивная	0.004	0.0002736
Всего:	4.027606887	6.433922893

Источник загрязнения при экплуатации

№0001 1: Котельная BuranboilerBB-BREX-30 – расход газа71.0 тыс. м3/год, время работы 3936 часов/год.

Источник №0001 2: Котельная BuranboilerBB-BREX-30 (резервный) на дизельном топливе – расход дизельного топлива 200 литров, время работы 120 часов/год

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации составят:

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Диоксид азота	0.0375056	0.5300582
Оксид азота	0.00609366	0.08620946
Углерод	0.000002875	0.00000115
Сера диоксид	0.000294	0.0001176
Сероводород	0.00000459	0.00001464
Углерод оксид	0.137695	1.945278
Алканы С12-19	0.001635	0.005215
Всего:	0.183230725	2.56689405

На момент строительства источники загрязнения атмосферного воздуха несет временный характер. Источниками загрязнения является: земляные работы, лакокрасочные работы, склады и выбросы от автотранспорта. В соответствии п.6 ст.28 Экологическим кодексом РК нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не учитываются. Согласно подпункту 2 - 1 пункта 2 статьи 71 Кодекса Республики Казахстан от 09 января 2007 года № 212 - III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.04.2017г.). Виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории. Также соответствий пункту 3 статьи 72дляприродопользователей, имеющих вновь вводимые объекты IV категории, пакет документов для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду не включает в себя план мероприятий по охране окружающей среды. Таким образом, на период строительства

специальные мероприятия по предотвращению(сокращению) выбросов в атмосферный воздух не требуется.

Характеристика существующего пыле газоулавливающего оборудования.

На площадке пыле газоулавливающего оборудования не используется.

Вывод: воздействие на атмосферный воздух оценивается как низкое и не повлечет за собой необратимых процессов.

Воздействие на водные ресурсы

Водоснабжение в период строительства на площадке будет осуществляться от привозной воды в объеме–0,1806 тыс.м3/год. На период строительства на площадке сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет в объеме0,1806 тыс.м3 /год с последующим вывозом со спец. организацией по договору. Вода техническая – 0,3360555тыс. м3 . На период эксплуатации водоснабжение осуществляется от сельской водопроводной сети в объеме 2,063тыс. м3 /год, из них на производственные нужды 0,56662тыс. м3 /год, на хозяйственно-бытовые нужды 0,738тыс. м3 /год. Безвозвратное водопотребление и водоотведение составляет 0,52562тыс. м3 /год. Сброс сточных вод осуществляется в вода непроницаемый накопитель, с вывозом по договору в объеме 0,7787тыс. м3 /год, из них производственные сточные воды составляет 0,41тыс. м3 /год, хозяйственно-бытовые сточные воды 0,7377тыс. м3 /год.

Отходы производства и потребления

Объем образования отходов при строительстве в таблице.

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве				
ТБО	GO060	1,5100	контейнер	полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	GA090	0,14308	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	AD 070	0,04078	площадка складирования	передаются спецпредприятиям
Промасленная ветошь	AD 060	0,03018	спецтара	-//-
Куски полиэтиленовых труб	GH014	0,00107415	-//-	-//-
Всего:		1,725		

Объем образования отходов при эксплуатации.

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве				
ТБО	GO060	30,869	контейнер	полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	AA100	0,4733	спецтара	передаются предприятиям
Всего:		31,3423		

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта отсутствует.

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации

В минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации не потребуется.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Очистка территории, выемка и засыпка насыпи, устройство земляного полотна обычно является основным воздействием на почвы и недра. Существенный объем плодородного слоя почвы необходимо будет снять для строительства. На таких территориях есть возможность загрязнения, нарушения и ущерба почвенному покрову. В частности, почва может быть уплотнена и повреждена вдоль временных подъездных дорог и на участках строительства.

Нарушение почв неминуемо, и это будет более критичным на территориях, почвы которых определены под вторую группу. Однако это можно минимизировать при выполнении правильных строительных процедур. На стадии строительства наиболее значительным загрязнением будет загрязнение подпочвенного слоя, который будет оголен после снятия плодородного слоя. Материалы, используемые для строительных работ, могут вызвать загрязнение. При условии, что источники инертных материалов (песок, гравий, грунт, щебень) для строительства будут привозиться из местных карьеров, загрязнения слоя основания не ожидается. Загрязнение почвы также может произойти во время эксплуатационного периода.

Основным гигиеническим критерием оценки опасности загрязнения почвы химическими веществами является (ПДК) - предельно допустимое количество этого вещества в мг/кг абсолютно сухой почвы, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого воздействия на здоровье человека. В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах озерно-пролювиальной равнины. Рельеф относительно ровный. Тип грунта Суглинок и Пески. Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-.01-2002 для суглинка 79см., песок средней крупности 103см.

Во время эксплуатации будет проложена автодороги и тротуары.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 7 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено в 3 квартале 2020 года, согласно письму заказчика № 10-380 от 03.06.2010 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-2020 (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы,

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты: накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020.1 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП на 2020 г-2651.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Birlestik-Expert» в рабочий проект **«Строительство средней школы на 180 мест в с.Дихан Жуалынского района Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения

Блок 1

1. АС-24. Откорректирована абсолютная отметка принятый за 0,000, приведен в соответствие с отметками раздела ГП;
2. АС-54-58. Армирование лестницы обоснованы расчетом;
3. Представлен расчет несущих конструкции зданий школы;

Блок 2

4. АС-2. СНиП РК заменен на действующие СН РК, СП РК;
5. АС-6. Откорректирована абсолютная отметка принятый за 0,000, приведено в соответствие с отметками раздела ГП. Согласно СП РК 2.03-30-2017 п.9.1.10 в зданиях высотой 3 этажа и более, как правила, следует принимать не менее одной лестничной клетки в пределах плана здания (отсека);
6. Представлен расчет несущих конструкции зданий школы;

Блок 3

7. АС-9. Откорректирована абсолютная отметка принятый за 0,000, приведено в соответствие с отметками раздела ГП;
8. АС-35-37. Армирование лестницы обоснованы расчетом;
9. Представлен расчет несущих конструкции зданий школы;

Мастерская

10. Разработан план котлована, описан, что служат основанием фундамента мастерской;
11. Представлен расчет несущих конструкции зданий мастерской;

Уборная на 6 очков

12. АС-4,7,13. Откорректирована абсолютная отметка принятый за 0,000, приведено в соответствие с отметками раздела ГП;

Паспорт рабочего проекта

13. Разработан паспорт рабочего проекта согласно СН РК 1.02-03-2011;

Пояснительная записка

14. Разработана пояснительная записка;

15. Задание представлено утвержденное. Поставили печать и подписан Заказчиком;

Генеральный план

16. Лист ГП-1 Общие данные. В угловом штампе указаны даты разработки рабочих чертежей. Поставлен подпись Норма-контроля;

17. Указана дата выполнения топографической съемки, дата утверждения задания на проектирование. Указан номер и дата выдачи АПЗ;

18. Описаны проектные решения по генплану по данному объекту;

19. Лист ГП-2. Демонтажный план. Описаны демонтажные работы на участке строительства. Дополнен лист Ведомостью демонтажных работ;

20. Предусмотрен парковочное место для транспорта инвалидов, ширина принята 3,5 м согласно СП 59.13330;

21. Указаны радиусы закругления внутриплощадочных проездов;

22. Лист дополнен условными обозначениями по генплану;

Водоснабжение и канализация

23. Во всех угловых штампах проставлен дата выполнения проектных решений;

24. Форму таблицы и наименование основных показателей принято согласно ГОСТ 21.704-2011 форма 1;

25. Предоставлен технические условия на подключение водопровода и отвод канализации данного объекта;

26. Предоставлена топосъемка и план НВК в полном объеме с отметками сетей в точках подключения сетей;

27. Предусмотрен требования СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.16;

28. Указаны в спецификации номера позиций, тип, марка, обозначение всего оборудования и материалов. Указаны действующие нормативные документы;

Электротехническая часть

29. Предоставлен ТУ на электроснабжение и телефонизацию;

30. Предоставлен ПЗ;

31. Предоставлены демонтажные работы;

32. Согласно задания на проектирование необходимо предусмотреть видеонаблюдение территории. Предоставлен;

ЭСН

33. В указаниях и ПЗ указан технические условия согласно которых выполнили проект;

34. В таблицу основных показателей проекта добавлен категория электроснабжения;

35. Приведен в соответствие толщина шрифтов;

36. План выполнен на топосъемке с нанесением крестов. (ГОСТ 21.610);

37. Предоставлен полный объем работ;

Здание мастерской

38. Предоставлен расчетная схема на освещение;

Сметная документация

39. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний экспертов;

40. В сводном сметном расчете стоимости строительства выделены затраты на 2020 г и 2021 г;

41. Представлен дефектный акт на демонтажные работы.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство средней школы на 180 мест в с.Дихан Жуалынского района Жамбылской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство средней школы на 180 мест в с.Дихан Жуалынского района Жамбылской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект «Строительство средней школы на 180 учащихся со сносом старых зданий средней школы №4 г. Тараз Жамбылской области» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	$м^2$		24075,00
2	Площадь застройки	$м^2$		1479,55
3	Оставшаяся земля для благоустройства	$м^2$		22462,82
Показатели по архитектурно-строительным решениям				
Блок 1				
1	Этажность	этаж		3
2	Площадь застройки	$м^2$		304,2
3	Строительный объем	$м^3$		3511,68
4	Общая площадь	$м^2$		815,52
5	Полезная площадь	$м^2$		688,64
6	Расчетная площадь	$м^2$		494,44
Блок 2				
1	Этажность	этаж		3
2	Площадь застройки	$м^2$		378,50
3	Строительный объем	$м^3$		4062,29
4	Общая площадь	$м^2$		732,33
5	Полезная площадь	$м^2$		708,82
6	Расчетная площадь	$м^2$		594,73
Блок 3				
1	Этажность	этаж		3
2	Площадь застройки	$м^2$		381,70
3	Строительный объем	$м^3$		4425,6
4	Общая площадь	$м^2$		1034,76
5	Полезная площадь	$м^2$		833,06
6	Расчетная площадь	$м^2$		536,41
Мастерская				
1	Этажность	этаж		1
2	Площадь застройки	$м^2$		323,70
3	Строительный объем	$м^3$		1477,82
4	Общая площадь	$м^2$		279,28
5	Полезная площадь	$м^2$		257,94
6	Расчетная площадь	$м^2$		202,94
7	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	595,561 409,868 65,821 119,872	594,176 408,847 65,657 119,672
	В т.ч.в 2020 г 2021 г	млн. тенге		508,631 86,930

8	Нормативная продолжительность строительства	мес.		7

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений уменьшение сметной стоимости строительства составило 1,385 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство средней школы на 180 мест в с.Дихан Жуалынского района Жамбылской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану		
1	Площадь участка	24075,00 м^2
2	Площадь застройки	1479,55 м^2
3	Оставшаяся земля для благоустройства	22462,82 м^2
Показатели по архитектурно-строительным решениям		
Блок 1		
1	Этажность	3 этажа
2	Площадь застройки	304,2 м^2
3	Строительный объем	3511,68 м^3
4	Общая площадь	815,52 м^2
5	Полезная площадь	688,64 м^2
6	Расчетная площадь	494,44 м^2
Блок 2		
1	Этажность	3 этажа
2	Площадь застройки	378,50 м^2
3	Строительный объем	4062,29 м^3
4	Общая площадь	732,33 м^2
5	Полезная площадь	708,82 м^2
6	Расчетная площадь	594,73 м^2
Блок 3		
1	Этажность	3 этажа
2	Площадь застройки	381,70 м^2
3	Строительный объем	4425,6 м^3
4	Общая площадь	1034,76 м^2
5	Полезная площадь	833,06 м^2
6	Расчетная площадь	536,41 м^2
Мастерская		
1	Этажность	1 этаж
2	Площадь застройки	323,70 м^2
3	Строительный объем	1477,82 м^3
4	Общая площадь	279,28 м^2
5	Полезная площадь	257,94 м^2

6	Расчетная площадь	202,94 м^2
7	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	594,176 млн.тенге 408,847 млн.тенге 65,657 млн.тенге 119,672 млн.тенге
	В т.ч.в 2020 г 2021 г	508,631 млн.тенге 86,930 млн.тенге
8	Продолжительность строительства	7 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» согласно договору № 48 от 10.06.2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Жамбыл облысы Жуалы ауданы Дихан ауылында 180 орындық орта мектептің құрылысын салу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспардың көрсеткіштері		
1	Жер учаскесі	24075,00 м^2
2	Салынатын ауданы	1479,55 м^2
3	Абаттандыру үшін қалған жер	22462,82 м^2
Сәулет және құрылыс шешімдерінің көрсеткіштері		
Блок 1		
1	Қабаттар	3 қабат
2	Салынатын ауданы	304,2 м^2
3	Құрылыс көлемі	3511,68 м^3
4	Жалпы алаңы	815,52 м^2
5	Пайдалану аймағы	688,64 м^2
6	Болжалды аудан	494,44 м^2
Блок 2		
1	Қабаттар	3 қабат
2	Салынатын ауданы	378,50 м^2
3	Құрылыс көлемі	4062,29 м^3
4	Жалпы алаңы	732,33 м^2
5	Пайдалану аймағы	708,82 м^2
6	Болжалды аудан	594,73 м^2
Блок 3		
1	Қабаттар	3 қабат

2	Салынатын ауданы	381,70 м^2
3	Құрылыс көлемі	4425,6 м^3
4	Жалпы алаңы	1034,76 м^2
5	Пайдалану аймағы	833,06 м^2
6	Болжалды аудан	536,41 м^2
	Мастерская	
1	Қабаттар	1 қабат
2	Салынатын ауданы	323,70 м^2
3	Құрылыс көлемі	1477,82 м^3
4	Жалпы алаңы	279,28 м^2
5	Пайдалану аймағы	257,94 м^2
6	Болжалды аудан	202,94 м^2
7	Ағымдағы және болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны 2020-2021 жж соның ішінде: ҚМЖ жабдықтар басқа шығыстар	594,176 млн.тенге 408,847 млн.тенге 65,657 млн.тенге 119,672 млн.тенге
	Соның ішінде 2020 ж 2021 ж.	508,631 млн.тенге 86,930 млн.тенге
8	Құрылыс уақыты	7 ай

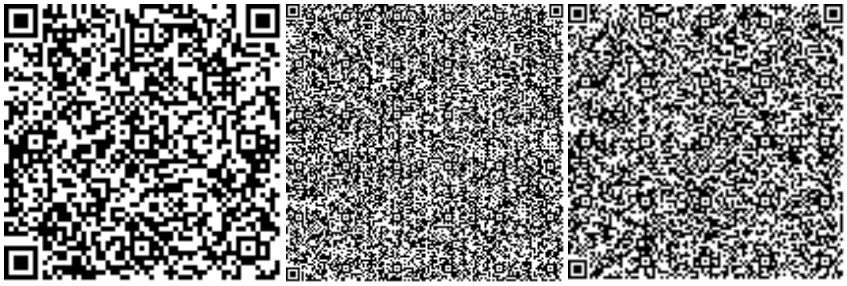
1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 10.06.2020 жылғы № 48 шарттың талаптарына сәйкес «Жуалы ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ кепілдік етеді.

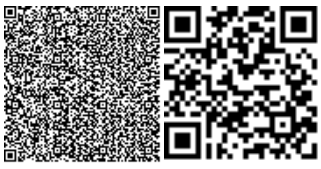
Сарбаев Д.К.

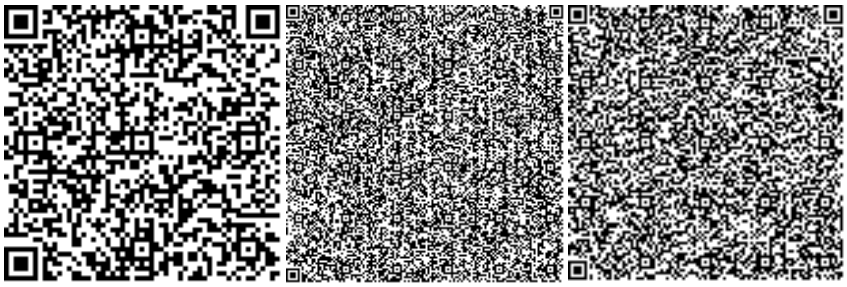
Директор



Адамбаев Е.С.

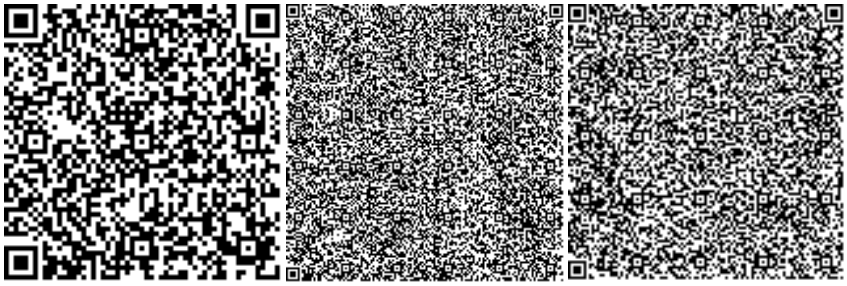
Эксперт





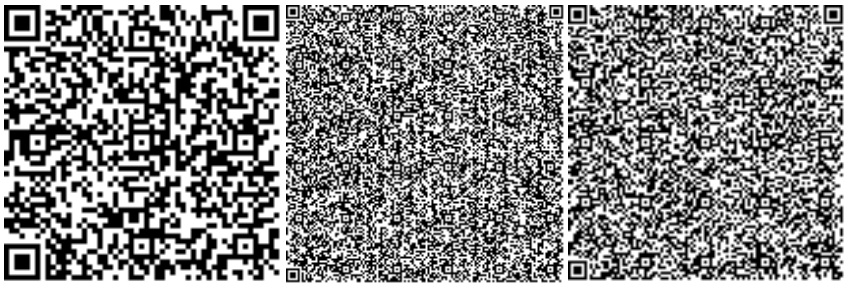
Найденова М.Ф.

Эксперт



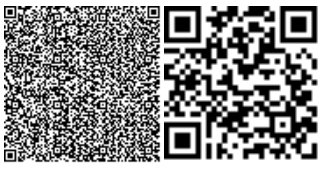
Аралбаева К.Н.

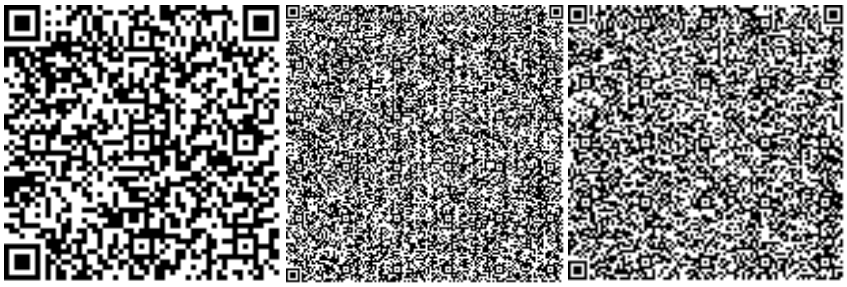
Эксперт



Чернова Г.Г.

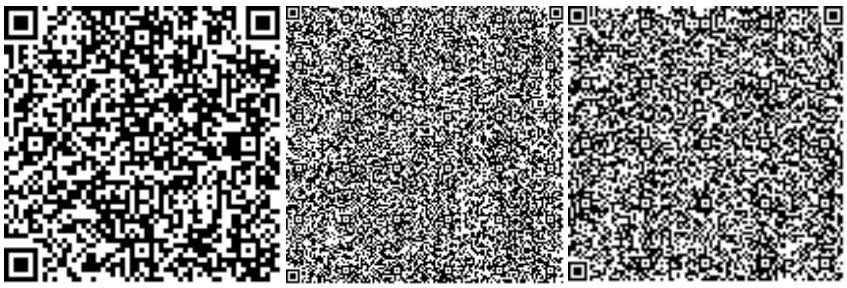
Эксперт





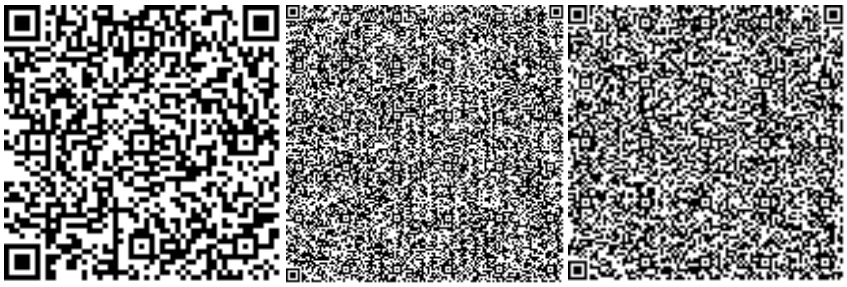
Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт



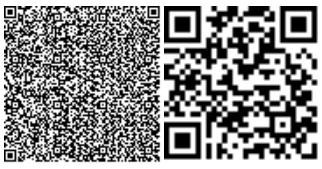
Панаги Р.О.

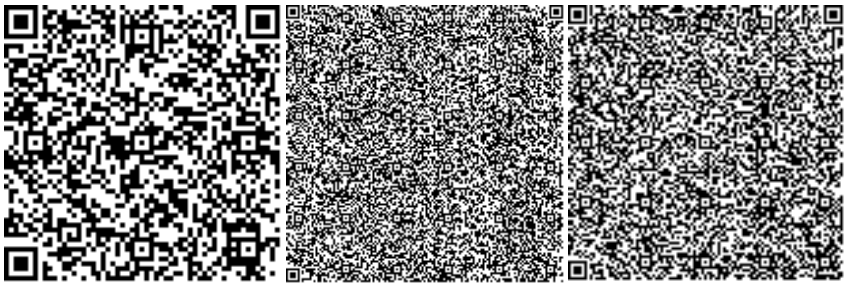
Эксперт



Казакова Н.В.

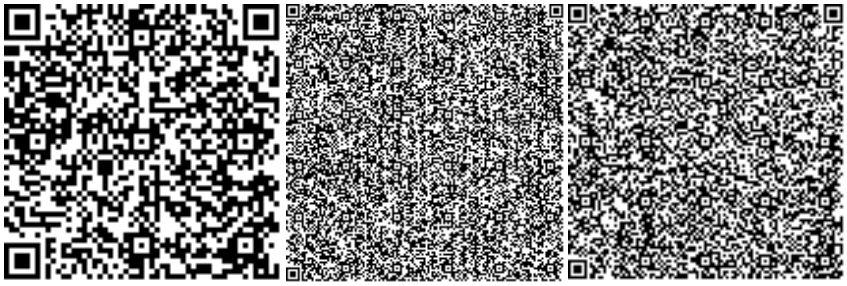
Эксперт





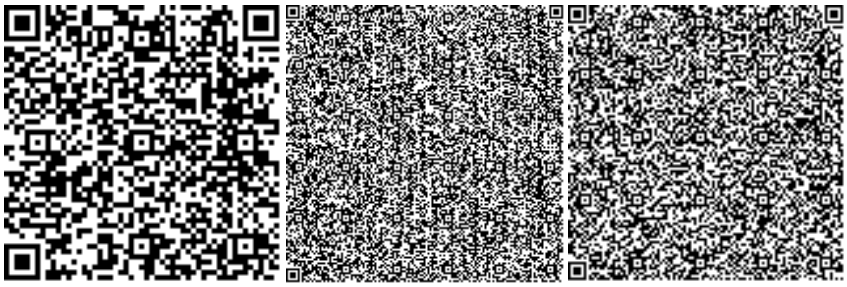
Дуйсенов Р.А.

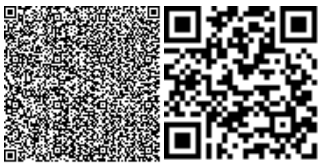
Эксперт



Жанбеков О.А.

Эксперт





Номер: KZ52VDD00145524

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области" Республика Казахстан, Жамбылская область, Жуалынский район, Б.Момышулы с.о., с.им.Б.Момышулы, улица Жамбыл, дом № 12

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101140016647

Наименование производственного объекта: Строительство средней школы на 180 мест в с.Дихан Жуалынского района

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Жуалынский район а. Дихан

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Ширшинбаев Галымжан Алимкулович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

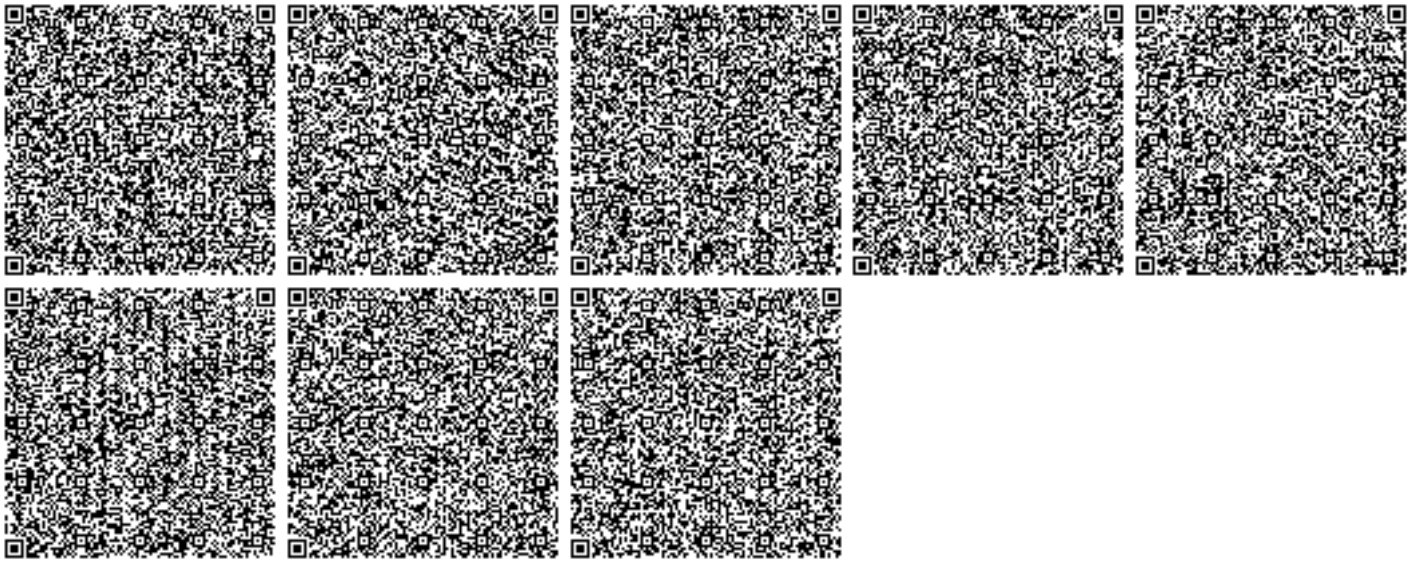
Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 12.06.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,830468504	1,4484814033
"Строительство средней школы на 180 мест в с.Дихан Жуалынского района Жамбылской области"	0,830468504	1,4484814033
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0443767	0,18924
Сера диоксид	0,0109	0,00027
Пыль абразивная	0,004	0,000072
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0891	0,874
Уайт-спирит	0,05	0,1471976
Углерод оксид	0,17382	0,03719
Формальдегид	0,001486875	0,000036
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,04611	0,0044999
Углерод	0,00694	0,00018
Пропан-2-он	0,01444	0,00084
Бенз/а/пирен	0,000000129	0,0000000033
Бутилацетат	0,00667	0,000388
Азот (II) оксид	0,0133818	0,0003744
Азота (IV) диоксид	0,082618	0,0023603
Взвешенные частицы	0,11986	0,0143107
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005	0,002155
Метилбензол	0,03444	0,002004
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1275	0,1547135
Железо (II, III) оксиды	0,004325	0,01865
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.