«Алматы облысының Талдықорған қаласындағы облыстық мамандандырылған мектеп-интернат-олимпиадалық резерв мектебінің лукодром нысанының аумағын абаттандыру және қалпына келтіру арқылы оқу ғимаратының күрделі жөндеуі**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.06.2019 ж. № ҚЖС-0013/19

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының дене шынықтыру және спорт басқармасы» мемлекеттік мекемесінің «Талдықорған қаласындағы олимпиадалық резервтің облыстық мамандандырылған мектеп-интернат-колледжі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ал-Же-Тэн» ЖШС

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысының Талдықорған қаласындағы облыстық мамандандырылған мектеп-интернат-олимпиадалық резерв мектебінің лукодром нысанының аумағын абаттандыру және қалпына келтіру арқылы оқу ғимаратының күрделі жөндеуі» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС берілді.

«Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ҚЖС-0013/19от28.06.2019 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт учебного корпуса с благоустройством территории и реконструкцией лукодрома областной специализированной школы-интернат-колледжа олимпийского резерва в г.Талдыкорган Алматинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Областная специализированная школа-интернат-колледж олимпийского резерва в городе Талдыкорган" ГУ "Управление физической культуры и спорта Алматинской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ал-Же-Тэн»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт учебного корпуса с благоустройством территории и реконструкцией лукодрома областной специализированной школы-интернат-колледжа олимпийского резерва в г.Талдыкорган Алматинской области» выдано ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт учебного корпуса с благоустройством территории и реконструкцией лукодрома областной специализированной школы-интернат-колледжа олимпийского резерва в г.Талдыкорган Алматинской области» выдано ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №104 от 14.05.2019 года между КГУ «Областная специализированная школа-интернат-колледж олимпийского резерва в городе Талдыкорган» ГУ «Управление физической культуры и спорта Алматинской области» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Құрылыс Жоба Сараптама».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Областная специализированная школа-интернат-колледж олимпийского резерва в городе Талдыкорган» ГУ «Управление физической культуры и спорта Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ал-Же-Тэн» (номер лицензия ГСЛ №01104 от 27.02.2004г. с приложением к государственной лицензии, II категория);
ГИП: Тэн А.С.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

решение маслихата Алматинской области о финансировании на 2018-2020гг., №26-128 от 15.12.2017г.;

задание на проектирование от 04.12.2018г. , утвержденное заказчиком;

постановление акима города Талдыкорган Алматинской области о разрешении на капитальный ремонт здания, №578 от 26.11.2018г.;

государственный акт на земельный участок кадастровый номер №03-268-007-003;

архитектурно-планировочное задание №965 от 13.12.2018г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

техническое заключение утвержденное ТОО «Алматықұрылысэксперт» от 25.10.2018г.;

дефектный акт от 24.06.2019г., утвержденный заказчиком;

инженерно-геологический отчет выполнен ТОО «Талдыкорган-Изыскатель» в 2018г.;

лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №014737 от 26.04.2004г., с приложением к государственной лицензии;

письмо КГУ «Областная специализированная школа-интернат-колледж олимпийского резерва в городе Талдыкорган» ГУ «Управления физической культуры и спорта Алматинской области» – о вместимости колледжа от 26 апреля 2019 года № 108;

письмо КГУ «Областная специализированная школа-интернат-колледж олимпийского резерва в городе Талдыкорган» ГУ «Управления физической культуры и спорта Алматинской области» – сети телевизионного вещания, электрочасофикации и звонковой сигнализации, радиофикации, а также система видеонаблюдения установлены в школе и находятся в рабочем состоянии, от 14 июня 2019 года № 154;

письмо КГУ «Областная специализированная школа-интернат-колледж олимпийского резерва в городе Талдыкорган» ГУ «Управления физической культуры и спорта Алматинской области» – о существующей электрической нагрузки, от 14 июня 2019 года № 155.

Технические условия:

ГГКП «Жетысу водоканал» г.Талдыкорган выдавшая техническое условие №47 от 03.04.2018г., на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети;

АО «ТАТЭК» г. Талдыкорган № 25-259/259 от 12 мая 2019 года – на электроснабжение объекта «Капитальный ремонт учебного корпуса с благоустройством территории и реставрации лукодрома» по адресу г. Талдыкорган, ул. Жансугурова № 224;
РДТ «Алматытелеком» № 02-60/П-ТР от 14 июня 2019 года – на вынос/перенос сетей на время капитального ремонта учебного корпуса школы-интернат, расположенной по адресу: г. Талдыкорган, ул. Жансугурова 224.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:
Генеральный план согласован с КГУ «Областная специализированная школа-интернат-колледж олимпийского резерва в городе Талдыкорган» от 2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица1

№	Обозначение	Наименование
1		Общая пояснительная записка
2	Альбом 1	Генеральный план
3	Альбом - 1-1	Проектные решения по лукодрому - КМ
4	Альбом 2	Наружные сети водоснабжения (НВ)
5	Альбом 3	Архитектурные решения (АР)
6	Альбом 4	Конструкции железобетонные (КЖ)
7	Альбом 5	Отопление и вентиляция (ОВ)
8	Альбом 6	Водоснабжение и канализация (ВК)
9	Альбом 7	Электрическое освещение (ЭЛ)
10	Альбом 8	Пожарная сигнализация (ПС)
11	Альбом 9	Сети связи (СС)
12		Сметная документация
13		Проект организации строительства
14		Энергетический паспорт
15		Паспорт объекта
16		Оценка воздействия на окружающую среду
17		Отчет топографических работ
18		Инженерно-геологический отчет

5.4 Цель и назначение объекта строительства
Целью проекта является капитальный ремонт учебного корпуса с благоустройством территории и реонструкция лукодрома областной специализированной школы-интернат-колледжа олимпийского резерва в г. Талдыкорган Алматинской области.

5.5 Существующее положение
Здание областной специализированной школы-интерната построено в 1972 году.
Здание состоит из двух блоков - учебный корпус и спортивный зал, соединенных между собой одноэтажной вставкой-переходом. Блоки разделены антисейсмическими швами.
Блок А1 (Учебный корпус) – четырёхэтажное здание с подвалом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х54,0 м. Высота этажей от пола до потолка составляет 3,0 м, подвала- 2,5 м.
Наружная и внутренняя отделка стен и потолка – цементно-песчаная штукатурка.
Полы – линолеумные по бетонному основанию.
Окна – металлопластиковые стеклопакеты, двери – деревянные.
Крыша – четырёхскатная, с деревянной стропильной системой с кровлей из металлошифера.

Конструктивная система – железобетонный рамный каркас с жесткими узлами сопряжений ригелей (поперечных и продольных) и колонн, с кирпичным стеновым заполнением, жёстко соединённым с каркасом.

Фундаменты под стены – ленточные из сборных бетонных блоков ФБС шириной 0,4 м, под колонны – монолитные железобетонные столбчатые стаканного типа. Глубина заложения фундаментов от планировочной отметки составляет 1,4 м.

Наружные стены из обычного глиняного кирпича М75 толщиной 510 мм с горизонтальным армированием, внутренние – 380 мм, перегородки кирпичные – 120 мм.

Ригели – монолитные железобетонные в продольном направлении сечением 700х270(h - видимая часть) мм, в поперечном направлении сечением 400х180(h - видимая часть) мм с переменным шагом. Колонны (сердечники) – монолитные бетонные, сечением 400х400 мм.

Перекрытия и покрытие из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм с монолитными железобетонными обвязками (антисейсмическими поясами).

Перемычки – сборные железобетонные брусковые.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные заводского изготовления.

Блок А (Спортивный зал и столовая) – здание с подвалом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0х48,0 м, состоящее из двухэтажной части (в осях «1-9/А-Б») и трехэтажной части (в осях «1-9/Б-Г»). Спортивный и актовый залы – в «два света».

Высота первого этажа от пола до потолка составляет: в осях «А-Б» – 2,5 м, осях «Б-Г» – 2,8 м, спортивного и актового залов – 6,0 м, подвала – 2,5 м.

Наружная и внутренняя отделка стен – цементно-песчаная штукатурка.

Полы – линолеумные по бетонному основанию; дощатые деревянные (спортивный и актовые залы).

Окна – металлопластиковые стеклопакеты, двери – деревянные.

Крыша и кровля – скатная, с деревянной стропильной системой с кровлей из асбестоцементных волнистых листов.

Конструктивная система – железобетонный рамный каркас с жесткими узлами сопряжений ригелей (поперечных и продольных) с колоннами и кирпичным стеновым заполнением, жёстко соединённым с каркасом.

Фундаменты под стены - ленточные из сборных бетонных блоков ФБС шириной 0,4 м, под колонны монолитные железобетонные столбчатые стаканного типа. Глубина заложения фундаментов от планировочной отметки составляет 1,4 м.

Наружные стены из обычного глиняного кирпича М75 толщиной 510 мм с горизонтальным армированием, внутренние – 380 мм, перегородки кирпичные – 120 мм.

Ригели – монолитные железобетонные в продольном направлении сечением 400х200(h - видимая часть) мм, в поперечном направлении сечением 400х500(h) мм с шагом – 6,0 м, в подвальной части сечением 400х600(h) мм. Колонны (сердечники) – монолитные бетонные, сечением 400х400 мм, по оси «А» сечением 500х900 мм.

Перекрытия подвала и первого этажа – из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм; покрытие – ребристые железобетонные плиты ПКЖ, размерами 1,5х12,0х0,45(h) м.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Вставка (переход) – одноэтажная, с размерами в осях 2,82х18,0 м. Высота -3,0 м.

Наружная и внутренняя отделка стен и потолка – цементно-песчаная штукатурка.

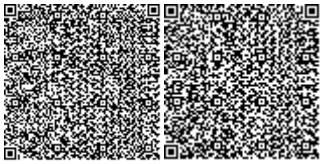
Полы – бетонные с мозаичным покрытием.

Окна – металлопластиковые стеклопакеты, двери – деревянные.

Крыша – односкатная, с деревянной стропильной системой с кровлей из профилированного металлического листа.

Конструктивная схема – железобетонный рамный каркас с кирпичным стеновым заполнением.

Фундаменты – ленточные, бетонные.



Колонны монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, ригели железобетонные сечением 400х600(h) м. Стены кирпичные толщиной 510 мм с горизонтальным армированием.

Перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Результаты обследования здания.

В результате обследования технического состояния несущих и ограждающих конструкции здания областной специализированной школы-интерната, выполненному ТОО «Алматықұрылысэкперт» в сентябре 2018 года, а так же проведенного проверочного расчета, выполненного с использованием вычислительного программного комплекса «Лира-САПР 2018", установлено не соответствие конструктивных решений существующего здания действующим в настоящее время строительным нормам СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», а так же повреждения несущих конструкций.

Требуются дополнительные мероприятия по усилению конструкций здания.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Областная специализированная школа-интернат колледжа олимпийского резерва расположена в г. Талдыкорган Алматинской области.

Выполняется капитальный ремонт существующего учебного корпуса с благоустройством территории и реконструкцией лукодрома.

Ситуационная схема

Рисунок1.

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в IIIВ климатическом районе по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Зона влажности – сухая - по СП РК 2.04-01-2017.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) с обеспеченностью 0,98 – минус 29,3°С, с обеспеченностью 0,92 – минус 25,3 °С по СП РК 2.04-01-2017, – минус 30°С по СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Нормативная снеговая нагрузка – 1,2 кПа (120 кгс/м^2) по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012.

Нормативное значение ветрового давления – 0,39 кПа (39 кгс/м^2) по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно инженерно-геологического отчёта, участок с дневной поверхности вскрыты насыпные грунты мощностью 0,2-0,4 м, далее по разрезу суглинки с включением гравия мощностью 1,1 м, ниже отмечены суглинки с редким гравием. С глубины 1,5-1,9 м залегают галечники с песчаным и супесчаным заполнителями, с включением валунов до 10%.

Расчетное сопротивление - Ro по СН РК 5.01-02-2013, СП РК 2.04-107-2013 «Основания зданий и сооружений»:

для суглинков - R_o=200 кПа (2,0 кгс/см^2);

для галечникового грунта - Ro=450-500 кПа (4,5 -5,0 кгс/см^2);

Нормативная глубина промерзания для суглинков – 103 см; для галечникового грунта – 152 см;

Грунтовые воды на участке изысканий выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

Грунты незасоленные, непросадочные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W_4: для бетонов всех марок – неагрессивная.

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали железобетонных конструкций – низкая.

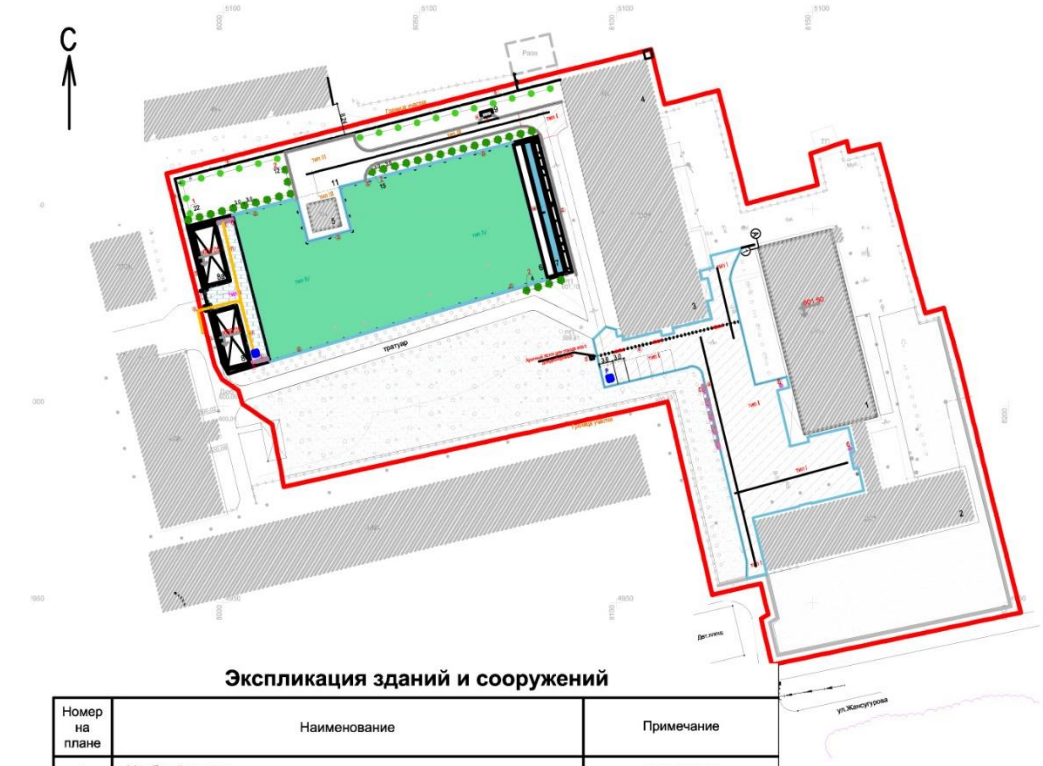
Согласно карте сейсмического районирования по СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность района 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. Уточненная сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

6.2. Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Учебный корпус	кап.ремонт.
2	Учебный корпус с галерей	существ.
3	Спортзал	существ.
4	Склад	существ.
5	Трансформаторная подстанция	существ.
6	Поле для стрельбы из лука	кап.ремонт.
7	Стены, ограждающие огневую зону	кап.ремонт.
8,8а	Навес	проектир.
9	Навес для трех мусорных контейнеров	проектир.
10	Парковка для автомобилей на 5 м/мест и 1 м/мест для маломобильных групп населения	проектир.
11	Разворотная площадка	проектир.

Рисунок 2

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-01.2013г. и СП РК 3.01.101-2013 с их функциональным назначением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам. Топографическая съемка выполнена ТОО "Алем геодезия", государственная лицензия №15019379.

Система координат - условная, система высот - условная.

Характеристика площадка строительства объекта и природно-климатические условия:

Грунтовые условия на участке -грунты непросадочные.

Подземные воды выработками глубиной до 5 м не вскрыты.

Сейсмичность района-8 баллов (СП РК 2.03-30-2017г.).

Нормативная глубина промерзания для грунтов:

для суглинков -103 см,

для крупнообломочных грунтов -152 см,

Природно-климатические условия района:

Климатический район - III-В. (СП РК 2.07-01-2017г).

Снеговая нагрузка - III район, 1,0 кПа (100 кгс/м^2).

Ветровой напор - III район, 0,38 кПа (38 кгс/м^2).

Гололедные нагрузки - III район, 10 мм. (СНиП РК 2.01.07-85*).

Согласно Акта землепользования № 116 000 9, утвержденного Постановлением Акимата г.Талдыкорган от 29.01.2004 г. № 3-54 выданного для ГУ «Областной школы-

интернат для одаренных в спорте детей в г.Талдыкорган» по ул.Жансугурова № 224,

право на постоянное землепользование предоставлена площадь 2.06 га. Ограничений в использовании участка нет. Делимость участка -делимый. Заданием на проектирование

определен ремонт учебного корпуса и лукодрома.

На территории проектируемого участка расположены существующие здания - учебный

корпус, учебный корпус с галереей, спортзал, склад, трансформаторная подстанция и

проектируемые: ограждение огневой зоны, навес в количестве 2шт., навес для трех

мусорных контейнеров и парковка для автомобилей на 5 м/мест и 1 м/мест для маломобильных групп населения

Территория поля для стрельбы ограждается по периметру металлической оградой со столбами, h=2.50м., со стороны трансформаторной подстанции сетчатой оградой h=2.0м. Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок и решена с учетом выполнения минимального объема земляных масс.

Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка.

Покрытия приняты:

асфальтобетонное тип I,

плиточное тип II,

гравийно - песчаное тип III,

травяное тип IV.

В местах примыкания пешеходных дорожек к проездами стыковку покрытий выполнить с минимальным перепадом высот, с учетом удобства передвижения мобильных групп населения.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Данный объект строительства не оказывает негативного воздействия на окружающую среду, на условия жизни населения.

Для создания нормальных, санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков проектом предусмотрено посадка зеленых насаждений: сосны, туя (Смаргад), а так же газоны из многолетних трав.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№ по ГП	Наименование	Ед. изм.	Количество		Примечание
			на участке	%	
1	Общая площадь участка	м^2	17 476,70		
	Площадь участка поле лукадрома (2601.4 площадь лукодрома +247.8 огневая зона +463.80 площадь под застройки)	м^2	3 313.00		
	Площадь участка	м^2	14 163.70	100	
	Площадь застройки	м^2	4147.00	29	
	Площадь покрытия	м^2	4 954.40	35	
	Площадь озеленения	м^2	5 062.30	36	

6.2.2 Архитектурно-планировочное решение

По капитальному ремонту проектом предусматриваются следующие виды работ:

Блок А1 (Учебный корпус)

Общестроительные работы.

Демонтаж внутренних дощатых перегородок и стеклоблоков в лестничных клетках.

Замена ограждений лестничных клеток на ограждения из нержавеющей стали.

Устройство металлопластиковых перегородок в лестничных клетках и на первом этаже.

Устройство санузла для инвалидов на 1 этаже, и санузлов общего пользования на остальных этажей из металлопластиковых перегородок.

Частичная замена оконных и дверных блоков.

Внутренняя отделка.

Потолки - левкас, водоэмульсионная окраска.

Стены и перегородки - левкас, водоэмульсионная окраска, масляная панель, местами панели из керамической плитки.

Полы - частичная замена дощатого пола с последующей масляной окраской, устройство полов из керамической плитки с рифленой поверхностью, из линолеума на теплоизолирующей основе.

Наружная отделка.

Устройство теплоизоляции покрытия.

Окрашивание кровли из металлошифера.

Утепление фасада здания, с последующей отделкой мюнхенской штукатуркой.

Блок А (Спортивный зал и столовая)

Общестроительные работы.

Замена ограждений лестничных клеток на ограждения из нержавеющей стали.

Замена кровельного покрытия на металлочерепицу, с устройством ограждения по периметру крыши.

Устройство слухового окна.

Устройство наружной металлической лестницы.

Частичная замена оконных и дверных блоков.

Внутренняя отделка.

Потолки - в местах усиления колонн левкас, полная водоэмульсионная окраска.

Стены и перегородки - частичный ремонт штукатурки, левкас, водоэмульсионная окраска, масляная панель, местами панели из керамической плитки.

Полы - частичная замена пола в местах усиления колонн на покрытие из керамической плитки с рифленой поверхностью, линолеум на теплоизолирующей основе, дощатый пол окрашенный масляной краской.

Наружная отделка.

Устройство теплоизоляции покрытия.

Окрашивание кровли из металлошифера.

Утепление фасада здания, с последующей отделкой мюнхенской штукатуркой.

Вставка (переход)

Общестроительные работы.

Устройство витражей.

Замена кровельного покрытия на металлочерепицу.

Внутренняя отделка.

Потолки - левкас, водоэмульсионная окраска.

Стены и перегородки - левкас, водоэмульсионная окраска, масляная панель.

Наружная отделка.

Наружное утепление фасада здания, с последующей отделкой мюнхенской штукатуркой.

Гвоздевые соединения в узлах существующей стропильной конструкции крыши учебного блока и спортивного зала заменены на болтовые по металлическим накладкам с

последующей глубокой пропиткой антисептиками и антипиренами деревянных конструкций.

Восстановление бетонной отмостки по периметру всех блоков здания шириной 800мм. Устройство пандусов для МГН.

6.2.3 Конструктивные решение

Уровень ответственности здания – II.

Коэффициент надежности по ответственности – 1,0.

По капитальному ремонту и сейсмоусилению проектом предусматриваются следующие виды работ:

Блок А1 (Учебный корпус)

Усиление наружных и внутренних кирпичных стен с двух сторон арматурными вязаными сетками с ячейками 150х150 мм из стержней диаметром 8 мм класса AIII(A400) по ГОСТ 34028-2016, в слое высокопрочного цементно-песчанного раствора М150 толщиной 40 мм, с дополнительным усилением оконных и дверных проемов.

Усиление существующих перегородок с двух сторон арматурными вязаными сетками из стержней диаметром 5BpI(B500) по ГОСТ 6727-80, с ячейками 150х150 мм в слое цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 40 мм, согласно требованиям п. 9.4. СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) РК».

Блок А (Спортивный зал и столовая)

Восстановление защитного слоя бетона в местах оголения рабочей арматуры поперечных ригелей.

Усиление колонн сечением 400х400 мм выше отметки ±0,000 металлическими обоймами из равнополочных уголков 80х80х7мм и соединительных планок сечением 460х200х8 мм (согласно поверочному расчету и рекомендациям).

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности существующего здания предусмотрены мероприятия по усилению несущих конструкций.

Крепление деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок согласно требованиям СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли». Гвоздевые соединения в узлах существующей стропильной конструкции крыши учебного блока и спортивного зала заменены на болтовые по металлическим накладкам.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита металлических конструкций и изделий производится двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по слою грунта ГФО21 (ГОСТ 25129-82).

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, архитектурно-планировочных чертежей и предусматривает устройство отопления и вентиляции.

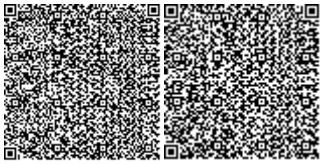
Расчетная температура наружного воздуха принята по средней температуре наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 25,3 °С.

Средняя температура отопительного периода - минус 1,5 °С;

Продолжительность отопительного периода - 172 суток.

Источник теплоснабжения-городские тепловые сети.

Теплоноситель - вода с параметрами 95 – 70 °С.



Отопление

Согласно задания на проектирование замена системы отопление производится после существующего автоматизированного теплового узла, расположенного в подвале литер А.

В существующем тепловом узле предусмотрено ответвление на систему горячего водоснабжения

Система отопления литер А1 запроектирована однотрубная вертикальная с замыкающими участками. В литер А система отопления двухтрубная горизонтальная тупиковая.

Существующая система отопления демонтируется.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы МС90 (теплоотдача одной секции 0,140 кВт). Нагревательные приборы в спортзале ограждается деревянными защитными решетками (см. АР).

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено радиаторными терморегуляторами RTR-G с термостатом, установленными на подающих подводках к радиаторам, на обратных подводках устанавливаются запорные радиаторные клапаны MSV-S. Для регулирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

В нижних точках систем отопления предусмотрены краны для спуска воды. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны СМД 7073В.

Трубопроводы системы отопления выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* (диаметром до 50 мм включительно) и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91(диаметром более 50 мм) отечественных производителей.

Трубопроводы прокладываются открыто по полу с уклоном 0,002 мм, в местах прокладки трубопроводов в подпольном канале, трубы покрываются трубчатой изоляцией типа "Firoflex ACE", с предварительной очисткой поверхности труб и нанесением краски БТ177 ОСТ 6-10-426-79 по грунтовке типа ГФ021 ГОСТ 25129-82*.

Отопительные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской ГОСТ30844-2003 в 2 слоя.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа, дезинфекцию и промывку системы отопления.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Монтаж системы отопления выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Вентиляция

Вентиляция при капитальном ремонте остается без изменений - естественный приток свежего воздуха через открывающиеся фрамуги окон, удаление воздуха через вытяжные каналы. В проекте предусмотрена прочистка существующих каналов в стенах здания с заменой вентиляционных решеток.

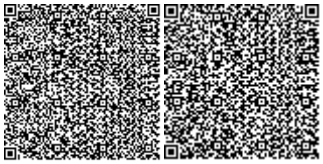
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 3

Наименование здания	Периоды года при Тн,ºС	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Школа интернат	-25,3	224700	-	-	224 700

Энергоэффективность.

Для регулирования и экономии тепла у отопительных приборов предусмотрена установка термостатических клапанов с термостатическим элементом.



Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект капитального ремонта учебного корпуса с благоустройством территории и реконструкцией лукодрома в г. Талдыкорган Алматинской области разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий ГГКП «Жетысу водоканал» №47 от 3.04.2018г. Водоснабжение здания от существующего городского водопровода.

Наружное пожаротушение здания существующее, по существующей схеме.

Проектом предусмотрена выноска водомерного узла, установленного в здании «Литера А» учебного корпуса в колодец, установленный на вводе водопровода в здание «Литер А». Проектом предусмотрен демонтаж существующего колодца диаметром 1500 мм. Взамен него предусмотрено устройство монолитного водопроводного прямоугольного колодца размерами в плане 2х2,5 метра. В колодце размещается водомерный узел. в водомерном узле предусмотрен счетчик расхода воды с дистанционным съемом показаний. Диаметр водомера принят с учетом подачи воды в здания «Литер А», «Литер А1» и учебный корпус «2». На обводной линии водомерного узла установлена задвижка с электроприводом для пропуска противопожарного расхода воды на внутреннее пожаротушение. На здании предусмотрена установка флуоресцентного указателя местонахождения пожарного гидранта.

Подача воды в сеть противопожарного водопровода здания «Литера А1» предусмотрена по отдельной запроектированной ветке водопровода, прокладываемого от реконструируемого водопроводного колодца. Сеть выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, Стальной трубопровод покрывается гидроизоляцией типа "весьма усиленная".

Внутренние сети водопровода и канализации.

Подача холодной и горячей воды в здание «Литер А1» осуществляется из здания «Литера А». На вводе в здании установлен водомерный узел диаметром 25 мм. Проектом предусмотрен демонтаж, водомерного узла, и сетей холодного и горячего водопровода подающего воду в здание «Литера А1».

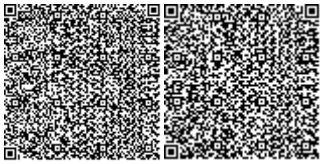
Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода в здании «Литере А1» приняты раздельными. Подача воды в систему хозяйственно-питьевого водопровода выполнена по существующей схеме из здания «Литера А». Подача воды на внутреннее пожаротушение здания «Литера А1» принято от колодца.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт санузлов, расположенных в здании «Литере А1», установка раковин и питьевых фонтанчиков. В здании «Литере А» проектом предусмотрена замена труб холодного и горячего водоснабжения, подающих воду в здание «Литер А1». Хозяйственно- питьевой водопровод от здания «Литера А» до здания «Литера А1» по переходу, проложен в канале теплосети. Сети холодного водопровода выполнены из полипропиленовых труб PN10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб PN20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Трубопровод холодной и горячей воды, кроме подводок к санитарно-техническим приборам, покрывается трубчатой теплоизоляцией толщиной 9, 13 мм.

Для внутреннего пожаротушения здания «Литера А1» проектом предусмотрена установка 8 пожарных кранов.

Для системы противопожарного водопровода предусмотрено устройство ввода водопровода от колодца. На ответвлении противопожарного водопровода в здание «Литер А1», в колодце установлена задвижка с электроприводом открытие которой сблокировано с кнопками "пуск", установленными возле проектируемых пожарных кранов. В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение одна струя 2,6 л/сек в соответствии СП РК 4.01-101-2012 пункт 4.2.1, таблиц 1,3. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных на отметке 1,35 м от пола этажа. В пожарном шкафу



предусмотрена установка двух порошковых огнетушителей емкостью 10 литров каждый. Противопожарный водопровод выполнен из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией типа "весьма усиленная".

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Выпуск канализации существующий. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м.

Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в существующую дворовую канализацию.

Трубы, пересекающие стены и фундаменты здания, смонтировать с зазором вокруг трубы 0,2 м, с заделкой эластичным несгораемым материалом.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица 4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод -В1-	1,60	0,42	0,53	
Канализация –К1-	2,30	0,62	2,36	

Электротехнические решения

Рабочим проектом предусмотрены восстановительные работы по системам электрооборудования и электроосвещения, в связи с полной заменой системы внутренних электрических сетей, согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком.

Электроснабжение учебного корпуса осуществляется по существующей схеме сетей 0,4кВ, в соответствии с техническими условиями № 25-259/259 от 12 мая 2019 года, выданными АО «ТАТЭК» г. Талдыкорган.

Электрооборудование

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники школы относятся ко II категории. Школа состоит из двух литеров А и А1, соединенных переходом. Электроприемники I категории надежности электроснабжения (противопожарные электрозадвижки, пожарная сигнализация, а также тепловой пункт и аварийное электроосвещение) каждого литера запитываются от отдельных шкафов 1ШВР взаиморезервируемыми кабельными линиями от двух секций шин ВРУ через АВР.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается, установка вводно-распределительных устройств ВРУ расположенных в электрощитовых помещениях на технических этажах (отметка минус 2,800) литеров А и А1.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками активной энергии, установленными на вводных панелях каждого ВРУ.

Силовым потребителями электроэнергии являются электроприемники сантехнического, технологического оборудования школы и компьютерной техники учебных классов.

В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели, ящики управления типа Я5400, шкафы управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Рабочим проектом предусмотрено включение противопожарных задвижек каждого литера от кнопочных постов управления, установленных в противопожарных шкафах.

В линиях, питающих штепсельные розетки для переносного оборудования, предусмотрена установка устройств защитного отключения (УЗО). Высота установки розеток с защитными шторками в местах пребывания школьников 1,8 м от уровня пола.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем и проводом с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение и прокладываются в поливинилхлоридных трубах скрыто по стенам в штробах, в подготовке пола данного или вышележащего этажа, открыто по подвалу и в металлических трубах на чердаке и в компьютерных классах.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийно-эвакуационное, ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийно-эвакуационного освещения 220В. Ремонтное освещение осуществляется от ящиков ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В и предусматривается в технических помещениях.

Светильники приняты с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами. Для освещения спортивных залов приняты светодиодные светильники. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012.

Входы в здание освещаются светильниками, присоединяемыми к сети внутреннего аварийного освещения.

Управление освещением помещений осуществляется выключателями по месту. Высота установки выключателей в помещениях пребывания детей 1,8 м от уровня пола.

Сети освещения выполняются кабелем с медными жилами с ПВХ изоляцией, прокладываемым скрыто в поливинилхлоридных трубах по стенам в штробе.

Защитные мероприятия

Принятая система заземления – TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

В линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства защитного отключения УЗО с отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (РЕ) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), металлический каркас здания.

По периметру электрощитовых помещений и теплового пункта литера А прокладываются внутренние контуры заземления на высоте 0,4 м от уровня пола, выполненный полосовой сталью 25х4 мм, к которым присоединяются металлические корпуса щитов и санитарно-технического оборудования, нормально не находящиеся под напряжением. Внутренний контур заземления присоединяется к наружному контуру заземления.

Молниезащита школы выполняется по III категории в соответствии с СП РК 2.04-103-2013. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой стали диаметром 8 мм с шагом ячейки не более 6х6 м, которая с помощью молниеотводов, выполненных круглой сталью диаметром 8 мм соединяется с контуром наружного заземления. Наружный контур заземления выполняется вертикальными электродами из угловой стали 63х63х5 мм длиной 3,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 4х40 мм.

Технические показатели:

Напряжение сети	- 0,4/0,22кВ.
Категория надежности	- II.
Расчетная мощность школы	- 245,3 кВт.

Системы связи и сигнализации

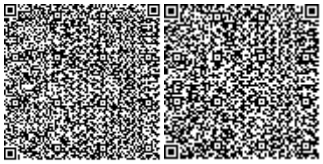
Рабочим проектом предусматриваются следующие виды слаботочных устройств:

телефонизация;

пожарная и охранная сигнализация.

Телефонизация

Рабочий проект переустройства сетей телефонизации в здании школы разработан на основании технических условий № 02-60/П-ТР от 14 июня 2019 года, выданных РДТ «Алматытелеком».



Рабочим проектом предусматривается демонтаж существующей сети связи и монтаж абонентских кабелей в помещениях литеров А и А1.

Телефонизация школы осуществляется от городской телефонной сети.

Точкой подключения сети абонентского доступа служат существующие оконечные устройства, расположенные на втором и четвертом этажах литера А1. На четвертом этаже точкой подключения оптических абонентских розеток является существующая распределительная этажная коробка (ОРК) со сплиттером 1:4. Предусмотрена замена оконечного устройства КРТ 10х2, расположенного на втором этаже.

Прокладка оптического кабеля Drob-cable FTTH предусматривается в кабелегоне с установкой протяжных коробок.

Абонентская сеть, от распределительной этажной коробки КРТ до телефонных розеток, выполняется кабелем «витая пара» 5 категории, проложенным в кабелегонах.

Телекоммуникационные розетки устанавливаются в административных помещениях и в помещении охраны.

Пожарная и охранная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания в защищаемых помещениях с выдачей звукового и светового сигналов.

Проектируемая система автоматической пожарной сигнализации предусматривает установку приборов приемно-контрольных пожарных (ППКП) марки «Рубеж-20П» в помещении охраны на первом этаже литера А и марки «Рубеж-4А» в помещении охраны на первом этаже литера А1. Приборы пожарной сигнализации устанавливается на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

В качестве пожарных извещателей, в защищаемых помещениях используются дымовые извещатели типа ИП 212 и тепловые извещатели типа ИП 101, которые устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-513 устанавливаются на выходах и в лестничных клетках на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Рабочим проектом предусмотрен четвертый тип оповещения людей о пожаре, включающий в себя установку световых указателей «Выход», указывающих пути эвакуации людей из здания и светозвуковых оповещателей типа «Янтарь 12», установленных в подвале и на фасадах литеров на всех входах в здания. В качестве приборов речевого оповещения используются приборы «Рокот-4» в помещении охраны литера А и «Рокот-2» в помещении охраны литера А1 громкоговорители, установленные в административных помещениях и в коридорах школы.

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком рабочим проектом предусмотрена охранная сигнализация для охраны оружейной комнаты, подключаемой к приемно-контрольному прибору «ВЭРС-2ПК». В охраняемом помещении предусмотрена установка инфракрасного детектора и магнитоконтактного датчика «СКИФ СМК-П» и светозвуковые оповещатели «Янтарь 12».

Сети пожарной, охранной сигнализации и оповещения выполняются кабелем для монтажа систем сигнализации, прокладываемым в кабельных каналах.

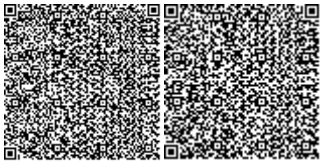
Электропитание системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения. Основное питание приборов пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока через блоки питания, резервное – от аккумуляторных батарей. Аккумуляторная батарея обеспечивает непрерывную работу системы в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часов в режиме «Пожар».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - К1.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.1.



Класс пожарной опасности строительных конструкций - С1.

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Ширина путей эвакуации соответствует требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014.

Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Все деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение одна струя 2,6 л/сек в соответствии СП РК 4.01-101-2012 пункт 4.2.1, таблиц 1,3. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных на отметке 1,35 м от пола этажа. Открытие задвижки осуществляется дистанционно от кнопок «Пуск», установленных у пожарных кранов. В пожарном шкафу предусмотрена установка двух порошковых огнетушителей емкостью 10 литров каждый.

6.4 Оценка воздействия окружающую среду

Проект раздел «Оценка воздействия окружающую среду» разработан к рабочему проекту «Капитальный ремонт учебного корпуса с благоустройством территории и реконструкцией лукодрома областной специализированной школы-интернат-колледжа олимпийского резерва в г.Талдыкорган Алматинской области» с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Проект разработан ИП Курмангалиев Р.А. (ГЛ № 02173Р от 17.06.2011г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК). В проекте проведены расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу, водопотребления и водоотведения; выполнен расчет образования и размещения отходов.

Характеристика источников выделения вредных веществ в атмосферу:

На территории объекта, на период строительства выявлены 3 организованных и 11 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 23 наименований (Оксиды железа, диоксид марганца, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, диметилбензол, метилбензол, бензапирен, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он, циклогексанон, уайт-спирит, алканы С12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, пыль абразивная), из них четыре веществ образуют три группы суммации (азота диоксид + сера диоксид, сера диоксид + фтористый водород, фтористый водород + фториды неорганические) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период благоустройства

Источник загрязнения № 0001 – Котел битумный. Для приготовления горячего битума предусмотрен битумоплавильный котел, работающий на дровах. При работе котла в атмосферный воздух выделяются алканы C_{12}-C_{19}, взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бензапирен. Источник организованный. Высота трубы котла 3м, диаметр трубы 0,1м.

Источник загрязнения № 0002 – Компрессор передвижной на дизтопливе Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания работающий на дизельном топливе, давлением до 686 кПа (7 атм), 5 $м^3$/мин. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный компрессор оборудован дымовой трубой высотой 2,5м, диаметром 50мм. При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы C_{12}-C_{19}, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен. Источник – выхлопная труба компрессора.

Источник загрязнения № 0003 – Передвижной дизельный генератор. Для электроснабжения строительного участка предусматривается передвижной дизельный генератор номинальной мощностью 4кВт. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный генератор оборудован дымовой трубой высотой 2,5м, диаметром 50мм. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы C_{12}-C_{19}, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен. Источник – выхлопная труба дизельного генератора.

Источник загрязнения № 6004 – Разработка грунта экскаватором. Разработка грунта при строительстве производится открытым способом - экскаватором. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6005 – Разработка грунта бульдозером. Грунт перемещается бульдозером для засыпки траншей, котлованов и планировки участка работ. При работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6006 – Пост ссыпки и разравнивания щебня. При ссыпке с автосамосвала щебня и разравнивании щебня бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6007 – Пост ссыпки и разравнивания ПГС. При ссыпке с автосамосвала ПГС и разравнивании щебня бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6008 – Ссыпка грунта для озеленения. Земляной грунт используется для озеленения участка территории. При ссыпке грунта с автосамосвала выделяется неорганическая пыль сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный. Дальнейшая работа земляного грунта по озеленению будет разрабатываться вручную.

Источник загрязнения № 6009 – Укладка асфальтобетонной смеси. При укладке асфальтобетонной смеси на открытую поверхность выделяются алканы C_{12}-C_{19} Источник неорганизованный.

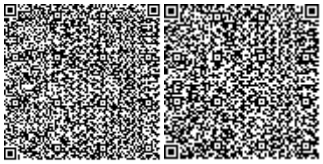
Источник загрязнения № 6010– Электросварочные работы. При сварке металлоконструкций в атмосферный воздух выделяются: Диоксид азота, диоксид марганца, оксид железо, фтористый водород, фториды неорганические, неорганическая пыль сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6011 – Сварка полиэтиленовых труб. При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода и хлорэтилен. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6012 – Гидроизоляция. При нанесении битумной массы на открытую поверхность выделяются алканы C_{12}-C_{19}. Источник неорганизованный. Источник загрязнения N 6013 – Покрасочные работы. При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, бутан-1- ол, этанол, пропан-2-он, циклогексанон, уайт-спирит, взвешенные частицы. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6014 – Выбросы пыли при автотранспортных работах. При движении в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6015 – Газовые выбросы от спецтехники. В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как автотранспорт, бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны, автосамосвалы и т.д., работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется углерод оксид, алканы C_{12}-C_{19}, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид. Источник неорганизованный, передвижной. ***Согласно п.2.5 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №11 к Приказу



Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.», при влажности песка 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0. В нашем случае влажность песка составляет более 3%, таким образом, при ссыпке и перемещений песка расчет выбросов не производится.

Качество атмосферного воздуха.

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 2.1., согласно данных Казгидромета по ближайшей метеорологической станции «Талдыкорган».

Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды

представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан. Согласно справки

Казгидромет данные по фоновым концентрациям приведены в таблице 2.2.

Данным рабочим проектом не предусматриваются, какие либо виды работ, влияющих

отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды данного участка.

Участок работ расположен на техногенной освоенной территории участка города, за пределами водоохранных зон и полос.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при благоустройство

территории и наружные сети канализации КГУ «Областная специальная школа-интернат для

детей с нарушениями интеллекта г. Талдыкорган

Таблица 5

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3,	4
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0000297	0.0003955
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000002556	0.00003404
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00010557	0.00008246
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001647	0.00000438
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02853694	0.008092
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000002083	0.00002775
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00000917	0.000122
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.000625	0.001575
0621	Метилбензол (349)	0.003005	0.03247
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000002	0.000000004
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00026	0.000074

1042 1061 1210	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Этанол (Этиловый спирт) (667) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0004 0.0002 0.0015622	0.00418 0.00209 0.01708
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.001251	0.01501
1411	Циклогексанон (654)	0.000276	0.00547
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000625	0.001575
2754	Алканы С12-С19 /в пересчете на С/	0.006134	0.022298
	(Углеводороды предельные С12-С19 (в		
	пересчете на С); Растворитель		
	РПК-265П) (10)		
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0051196	0.009821
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.19733789	0.1033153
	сланец, доменный шлак, песок,		
	углей казахстанских месторождений)		
	(494)		
	В С Е Г О:	0.245498199	0.223716434

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период составляет:**0.245498199 г/сек, 0,223716434 т/пер. стр.**

Общее количество отходов вывозится на полигон ТБО –**75,3902 т/период.**

Категория и класс опасности объекта

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 г., СЗЗ на период работ по благоустройству не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14г. №269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты **IV** категории.

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01.-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.Деятельность предприятия оказывает минимальное воздействию на растительный и животный мир.

Инженерное обеспечение на период строительства:

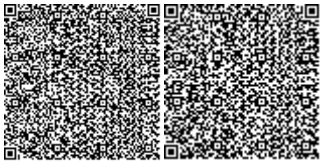
Теплоснабжение на период благоустройства не предусмотрено.

Водоснабжение - на период благоустройства от существующих городских сетей. Водоотведение на период благоустройства – биотуалет заводского изготовления. Расчет потребности в воде приведен в разделе 5.

Электроснабжение на период благоустройства от существующих электросетей. Дополнительно для электроснабжения предусматривается передвижной дизельный генератор.

Сбор и хранение всех отходов предусматривается на специально-отведенных местах. Смешивание отходов исключается. После окончания работ все отходы вывозятся специальным транспортом для дальнейшей утилизации по договору.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.



Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на рассматриваемом участке строительства отсутствуют, ввиду кратковременности проводимых строительных работ и специфики производства.

Значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой. В период эксплуатации часть поврежденных зеленых насаждений будет восстановлена.

Участок расположен вдали от особо охраняемых природных территорий.

В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.В целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна имеется природоохранные мероприятия.

Проектом на период строительства не предусмотрен план - график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выброса.

Результаты расчетов представлены картами рассеивания ЗВ, имеющими иллюстрированный характер и таблицами.Платежи за эмиссии в окружающую среду (далее - плата) взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования рассчитываются согласно Кодексу Республики Казахстан - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) - гл. 71 (ст. 492-495 и Решения маслихата Алматинской области от 29 декабря 2008 года № 16-101 «О повышении ставок платы за эмиссии в окружающую среду в Алматинской области».

Результаты расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ на 2019 г. приведены в таблице 8.1 проекта ОВОС стр. 93.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт учебного корпуса с благоустройством территории и реконструкцией лукодрома областной специализированной школы-интернат-колледжа олимпийского резерва в г.Талдыкорган Алматинской области» разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, Архитектурно-планировочного задания № 965 от 13.12.2018г. выданного ГУ «Отдел архитектуры строительства и градостроительства г.Талдыкорган».

Генеральный план капитального ремонта учебного корпуса с благоустройством территории и реконструкцией лукодрома областной специализированный школы-интернат-колледжа олимпийского резерва в г.Талдыкорган разработан согласно архитектурно-планировочному заданию и заданию на проектирование, с учетом сложившейся ситуации. Грунтовые условия на участке-грунты непросадочные. Подземные воды выработками глубиной до 5 м не вскрыты. Нормативная глубина промерзания для грунтов для суглинков -103см, для крупнообломочных грунтов -152 см.

На территории проектируемого участка расположены существующие здания: (учебный корпус, учебный корпус с галереей, спортзал, склад, трансформаторная подстанция) и проектируемые: стены, ограждающие огневую зону, навес в количестве 2шт., навес для трех мусорных контейнеров и парковка для автомобилей на 5 м/мест и 1 м/мест для маломобильных групп населения. Территория поля для стрельбы из лука ограждается по периметру металлической оградой со столбами, h=2.50м. Со стороны трансформаторной подстанции ограждена сетчатой оградой h=2.0м. Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок и решена с учетом выполнения минимального объема земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка. Покрытия приняты: асфальтобетонное типI, гравийно-песчанное тип III, плиточное типII, травяное типIV. В местах примыкания пешеходных дорожек к проездам стыковку покрытий выполнить с минимальным перепадом высот, с учетом удобства передвижения мобильных групп

населения. Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется. Данный объект строительства не оказывает негативного воздействия на окружающую среду, на условия жизни населения. Для создания нормальных, санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков проектом предусмотрено посадка зеленых насаждений: сосны, туя (Смаргад), а так же газоны из многолетних трав.

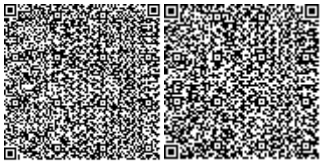
Архитектурно-строительные решения. Здание спортшколы состоит из двух блоков: спортивный зал и столовая, и учебный корпус (литеры А и А1) соединенных между собой переходом с разделением антисейсмическими швами по высоте.

Блок спортивного зала и столовой (литер А) - состоит из двухэтажной части в осях «К-Ж/1-9» и трехэтажной частей (спортивный и актовый залы в «два света») в осях «В-Ж/1-9», прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 18,0х48,0м, с общим подвалом. Высота первого этажа от пола до потолка составляет 2,5м в осях «В-Ж», 2.8 в осях «Ж-К» , спортивного и актового залов- 6,0м, подвала - 2,5м. Наружные стены из обычного глиняного кирпича М75 общей толщиной 510мм с горизонтальным армированием, внутренние- 380мм перегородки кирпичные -120мм. Наружная и внутренняя отделка стен цементно-песчаная штукатурка. Полы бетонные, покрытие линолеумное; дощатые деревянные (спортивный и актовые залы). Оконное и дверное заполнение деревянные. Крыша и кровля скатная, деревянная стропильная система с покрытием из асбестоцементных волнистых листов.

Учебный корпус (литер А1) - четырёхэтажное здание прямоугольной формы в плане с общими размерами по наиболее удаленным сторонам 12,4х55,2м с подвалом. Высота типового этажа от пола до потолка составляет 3,0м, подвала- 2,5м. Наружные стены из обычного глиняного кирпича М75 общей толщиной 510мм с горизонтальным армированием, внутренние- 380мм, перегородки кирпичные-120мм. Полы бетонные, покрытие линолеумное. Оконное и дверное заполнение деревянные и металлопластиковые стеклопакеты. Крыша и кровля четырёхскатная, деревянная стропильная система с покрытием из листового металлошифера.

Вставка (переход) одноэтажное, имеет размеры в осях 3,44х18,62м. Высота Н=3,0м. Стены кирпичные толщиной 510мм с горизонтальным армированием; перекрытие сборные железобетонные пустотные плиты толщиной 220мм. Внутренняя отделка стен и потолка улучшенная штукатурка и левкас. Полы бетонные с мозаичным покрытием; оконные и дверные заполнения металлопластиковые. Наружная отделка стен цементно-песчаная штукатурка с побелкой. Кровля односкатная деревянная с покрытием из профилированного металлического листа.

Источник теплоснабжение - существующие городские тепловые сети. Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С. Система отопления литер А1 запроектирована однотрубная вертикальная с замыкающими участками. В литере А система отопления двухтрубная, горизонтальная, тупиковая. Существующая система отопления демонтируется. В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы МС90 (теплоотдача одной секции 0,140 кВт). Нагревательные приборы в спортзале ограждается деревянными защитными решетками. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено радиаторными терморегуляторами RA-G/RA2994 с термостатом, установленными на подающих подводках к радиаторам, на обратных подводках устанавливаются запорные радиаторные клапаны RLV. Для регулирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны. В нижних точках систем отопления предусмотрены краны для спуска воды. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны Маевского. Трубопроводы системы отопления выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* (диаметром до 50 мм включительно) и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91(диаметром более 50 мм) отечественных производителей. Трубопроводы прокладываются открыто по полу с уклоном 0,002 мм, в местах прокладки трубопроводов в подпольном канале, трубы покрываются трубчатой изоляцией типа



"Firoflex ACE", с предварительной очисткой поверхности труб и нанесением краски БТ177 ОСТ 6-10-426-79 по огрунтовке типа ГФ021 ГОСТ 25129-82*. Отопительные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской ГОСТ30844-2003 в 2 слоя.

Вентиляция при капитальном ремонте остается без изменений - естественной приточной через открывающиеся фрамуги окони вытяжной через вытяжные каналы. В проекте предусмотрена прочистка существующих каналов в стенах здания с заменой вентиляционных решеток.

Водоснабжение и канализация. В Литере А1 проектом предусмотрена замена сантех.приборов в существующих санитарных узлах, расстановка дополнительных санприборов в помещениях, появившихся после перепланировки, установка питьевых фонтанчиков, установка раковин в помещениях лабораторий классов. Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода в Литере А1 приняты раздельными. Подача воды в систему хозяйственно-питьевого водопровода выполнена по существующей схеме - из Литера А. Для системы противопожарного водопровода предусмотрено устройство ввода водопровода от колодца установленного на вводе водопровода в здание Литера А. На вводе противопожарного водопровода в Литер А1, в колодце установлена задвижка с электроприводом открытие которой сблокировано с кнопками "пуск", возле проектируемых пожарных кранов. Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с антикорозийной изоляцией типа "весьма усиленная". Ввод водопровода выполнен из канала проектируемой теплосети. Внутренние сети холодного водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб PN10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Горячее водоснабжение в здании - местное, проектируется от электрических водонагревателей. Внутренние сети горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб PN20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ22689-89. Выпуски канализации - существующие. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,5 м, крыша плоская не эксплуатируемая. Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. В бытовках для рабочих, кроме помещений для переодевания и принятия пищи, должны быть предусмотрены умывальные помещения, помещения для хранения и сушки одежды, помещения для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. В качестве санитарного помещения на площадке предусмотреть биотуалет. Бытовки оборудовать системой приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и обеспечить подключение к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. В составе бытовок предусмотреть комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливание и хранения специальной одежды.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., на период проведения строительства данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. На период эксплуатации СЗЗ так же не устанавливается. На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании,

могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют. В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы которые будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

6.6 Организация строительства

Согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть I, расчет продолжительности строительства в зависимости от сметной стоимости строительства составит 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 год – 100%;

Согласно письма №126 от 16.05.2019 года КГУ «Областная специализированная школа-интернат-колледж олимпийского резерва в городе Талдыкорган» ГУ «Управление физической культуры и спорта Алматинской области» реализация строительства запланирована на 1 квартал 2020 года.

6.7 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства 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 SANA-2015 версия 19.2Д по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 изменения и дополнения 1-15;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018 изменения и дополнения 1-15;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «Областная специализированная школа-интернат-колледж олимпийского резерва в г. Талдыкорган» ГУ «Управление физической культуры и спорта Алматинской области», от 9 апреля 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года № 33:

2019 год - 2525 тенге;

2020 год - 2613 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) 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 экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Курылыс Жоба Сараптама» в рабочем проекте проект «Капитальный ремонт учебного корпуса с благоустройством территории и реконструкции лукодрома областной специализированной школы-интернат-колледжа олимпийского резерва в г. Талдыкорган Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

Общие вопросы

Откорректировано:

Разворотная площадка к трансформаторной подстанции увеличена до нормативных размеров

Представлены:

проектные отметки и рельеф земли проектируемых зданий с учетом водоотведения талых вод с площадки. Нанесена относительная отметка нуля здания, указаны уклоны в промилле.

Разработан водоприемный колодец и система отвода дождевых и талых вод с территории лукодрома.

Откорректированы площади в технико- экономических показателях по генеральному плану.
Дополнены ведомости основных комплектов чертежей
Предоставлен согласованный Проект Детальной Планировки(ПДП) района и ситуационная схема.
Представлены мероприятия по МГН, с нанесением тактильной плитки.

По архитектурно-планировочным решениям:

В «Общих данных» климатические характеристики откорректированы в соответствии с данными по инжинерно-геологического отчёта.
Добавлены разделы «Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция», «Мероприятия по обеспечению взрыво-, пожаробезопасности».
Откорректированы надписи в угловых штампах.
Добавлена ссылка, где показана наружная отделка входных групп.
В помещениях поз.14 и 15 указан шаг лаг и учтена звукоизоляция.
На схеме расположения элементов крыши показан шаг основных конструкций, привязка слуховых окон.
Откорректировано количество болтов на узлах.
Мероприятия по доступности маломобильных групп населения доработаны. На фрагменте санузла показан радиус разворота коляски, показано расположение санузлов на планах, предусмотрены размеры дверных проёмов в санузлах и везде, куда должсн быть доступ МГН, 900 мм в свету и т.д.

По конструктивному решению:

Класс бетона и рабочей арматуры указан в новом обозначении (в скобках) по новой системе технормирования.
Изменено проектное решение усиления колонн железобетонного каркаса, расположенных внутри кирпичных стен.
В узлах усиления колонн показана толщина слоя штукатурки.
Предусмотрено крепление перегородок.
Откорректировано название спецификации.
Изменена ширина пандусов на 1,2 м, предусмотрены бортики.

По теплоснабжению, отоплению, вентиляции и кондиционирования:

План –схема приведена в соответствие с чертежами.
Откорректированы параметры теплоносителя для системы теплоснабжения.
В основных показателях по чертежам ОВ откорректирован расход тепла на отопление, указан объём здания, указана установочная мощность эл.двигателей.
Указана категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.
На планах показаны изолированные участки трубопроводов. Пронумерованы все стояки системы отопления.
Согласно задания на проектирование замена существующей системы отопления производится после существующего действующего автоматизированного узла.
Предоставлены расчеты потерь тепла через ограждающие конструкции, расчеты подбора количества секций радиаторов.
На схеме системы отопления указаны отметки осей трубопроводов.
Схемы систем отопления приведены в соответствие с планами системы отопления.
Спецификация оборудования, изделий и материалов откорректирована в соответствии с изменениями в проекте.

По водоснабжению и канализации:

Раздел НВК

На плане указана экспликация зданий, на схеме колодца исправлено направление трубопровода к зданиям.
Продольный профиль откорректирован в соответствии плана.

Раздел ВК

основные показатели по чертежам водопровода и канализации приняты согласно расчета в соответствии СН РК 4.01-01-2011 пункт 5.1.1.
Диаметры труб холодного и горячего водопровода, приняты по существующей схеме, с сохранением уклонов.
Представлен подбор диаметра счетчика в соответствии СН РК 4.01-01-2011 пункт 6.6, СП РК 4.01-101-2012 пункт 5.1.9.
Чертежи по зданию учебного корпуса литера (А) иключены.
В пожарных шкафах принята установка двух огнетушителей емкостью 10 литров в соответствии СП РК 4.01-101-2012 пункт 4.2.17.
На планах указаны размерные привязки ввода водопровода, выпусков канализации, основных трубопроводов, стояков систем, санитарных приборов, пожарных и поливочных кранов, установок систем водоснабжения к строительным осям здания в соответствии ГОСТ 21.601-2011 пункт 6.1.5, 7.5.

По электротехнической части:

Электрооборудование (ЭЛ)

Представлены технические условия (ТУ) на электроснабжение объекта.
В тексте общих указаний описано электроснабжение объекта, электроприемники 1-ой категории обеспечения надежности электроснабжения и их питание.
Для управления противопожарной задвижкой приняты одноштифтовые кнопочные посты и в соответствии с этим откорректировано количество жил кабеля.
На схемах ВРУ приведены в соответствие схема и таблица потребности кабелей.
Указан коэффициент мощности на вводах и секциях ВРУ, на вводах всех щитов.
Штепсельные розетки для уборочных механизмов, расположенных в одном помещении и в одном коридоре, запитаны от одного автомата и нагрузка групповой линии принята в соответствии с п. 7.2.8 СП РК 4.04-106-2013.
В спецификации оборудования штепсельные розетки в местах пребывания детей приняты в соответствии с п. 15.40 СП РК 4.04-106-2013.

Пояснительная записка

Раздел «Электроснабжение» пояснительной записки откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями рабочих чертежей по замечаниям экспертизы.
В тексте пояснительной записки описан контур наружного заземления, предусмотренный рабочим проектом.

По системе связи и сигнализации:

Предоставлена структурная схема сетей телефонизации.
В спецификации оборудования количество оптических розеток приведено в соответствие с планами.
Согласно письму КГУ «Областная специализированная школа-интернат-колледж олимпийского резерва в городе Талдыкорган» ГУ «Управления физической культуры и спорта Алматинской области», сети телевизионного вещания, электрочасов и электрозвонков, радиофикация и система видеонаблюдения установлены в школе и находятся в рабочем состоянии.

Автоматическая пожарная и охранная сигнализация (ПС-ОС)

Предоставлен кабельный журнал для обоснования заказанного в спецификации оборудования кабеля.
В спецификации оборудования количество ППК «Рубеж-4А» приведено в соответствие со структурной схемой.

По сметной документации:

Откорректированы в связи с изменением проектного решения объёмы усиления колонн железобетонного каркаса.
Откорректированы в соответствии с проектным решением площади покрытия из искусственной травы

Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.

Дополнены в соответствии с проектным решением конденсаторная установка компенсации реактивной мощности типа КРМ.

Изменение года реализации строительства с 2019 года на 2020 год.

Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный) технически не сложный уровень ответственности.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 16 марта 2015 года № 209, «Правила технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов» от 28февраля 2015 г. № 125, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Рабочий проект «Капитальный ремонт учебного корпуса с благоустройством территории и реконструкцией лукодрома областной специализированной школы-интернат-колледжа олимпийского резерва в г. Талдыкорган Алматинской области» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок. СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения» СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Мероприятия, предусмотренные по доступности здания для маломобильных групп населения, соответствуют требованиям СП РК 3.06-101-2012, СН РК 3.06-01-2011 «Проектирование зданий и сооружений с учётом доступности для маломобильных групп населения».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004.

Рекомендуемые мероприятия по усилению конструкций разработаны в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики

Казахстан», являются оптимальными и достаточны для обеспечения сейсмобезопасности здания.

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

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

-СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

-СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

-СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

-СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СП РК 2. 04-01-2017 «Строительная климатология»:

СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

-СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

-Стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Внутренние сети водопровода и канализации разработаны в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

Наружные сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года.	млн.тенге	455,851	472,308
	в том числе: СМР	млн.тенге	365,220	387,391
	Оборудование	млн.тенге	1,514	1,944
	Прочие	млн.тенге	89,117	82,973
	Из них: на 2019 год (стоимость ПИР и экспертизы); на 2020 год с МРП 2613	млн.тенге		 17,241 455,067
2	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0

Увеличение сметной стоимости произошло за счет изменения проектного решения усиления колонн железобетонного каркаса, откорректированной площади покрытия из искусственной травы, изменения года реализации строительства с 2019 года на 2020 год.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт учебного корпуса с благоустройством территории и реконструкцией лукодрома

областной специализированной школы-интернат-колледжа олимпийского резерва в г.Талдыкорган Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года.	**472,308 млн.тенге**
в том числе: СМР	**387,391 млн.тенге**
Оборудование	**1,944 млн.тенге**
Прочие	**82,973 млн.тенге**
Продолжительность строительства	**6 месяцев**

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Областная специализированная школа-интернат-колледж олимпийского резерва в городе Талдыкорган» ГУ «Управление физической культуры и спорта Алматинской области» в соответствии с условиями договора №104 от 14.05.2019 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысының Талдықорған қаласындағы облыстық мамандандырылған мектеп-интернат-олимпиадалық резерв мектебінің лукодром нысанының аумағын абаттандыру және қалпына келтіру арқылы оқу ғимаратының күрделі жөндеуі» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2020 жылдардың ағымдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**472,308 млн.тенге**
соның ішінде:	**371,391 млн.тенге**
ҚМЖ	
құрал-жабдықтар	**1,944 млн.тенге**
өзге шығындар	**82,973 млн.тенге**
Құрылыс ұзақтығы	**6 ай**

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылдың 14-ші мамырдың № 104 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысының дене шынықтыру және спорт басқармасы» ММ «Талдықорған қаласындағы олимпиадалық резервтің облыстық мамандандырылған мектеп-интернат-колледжі» КММ кепілдік етеді.

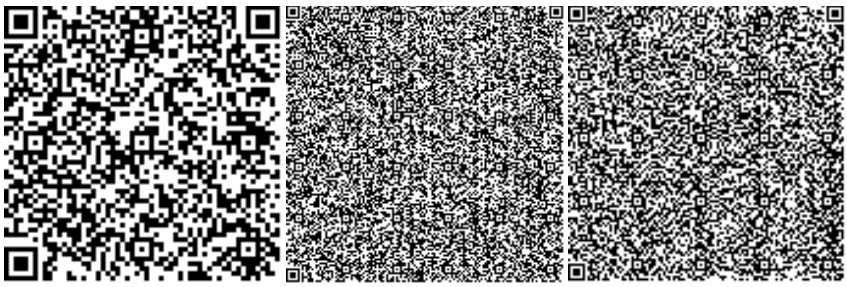
8.3 Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылғыларын барынша пайдалансын.

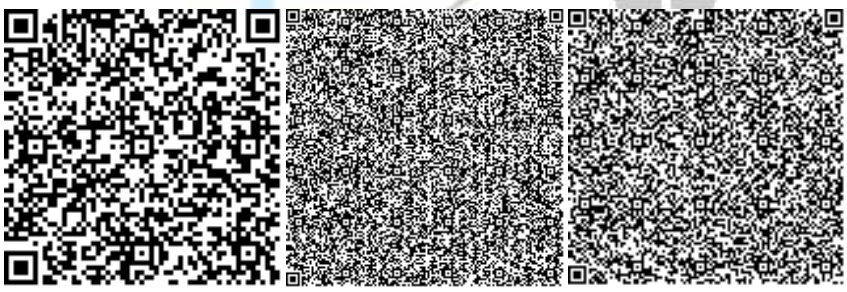
Молдыбаева Ж.Ж.

Директор



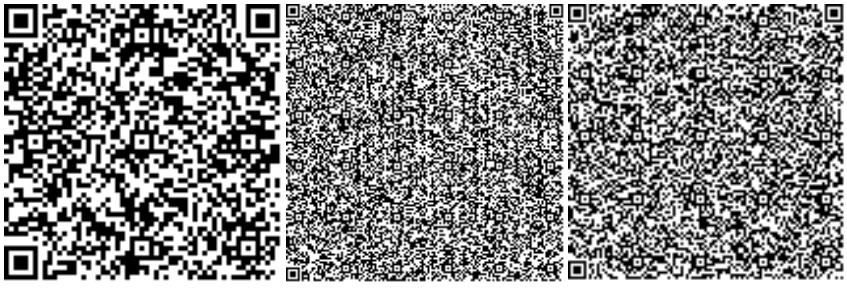
Петров Д.Л.

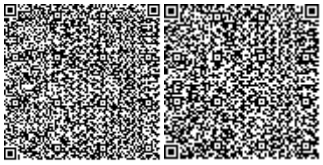
Эксперт



Алимбеков Ж.С.

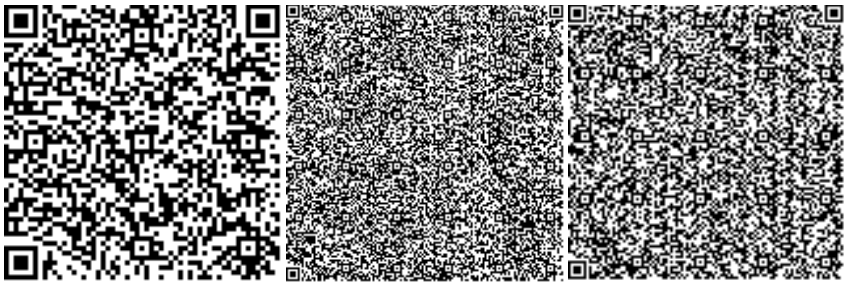
Эксперт





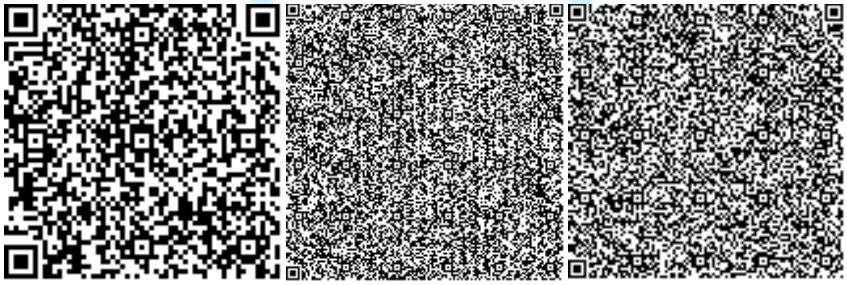
Больгер А.И.

Эксперт



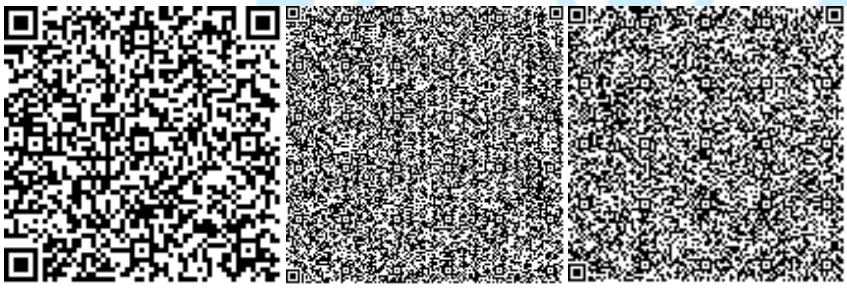
Ечина Г.Г.

Эксперт



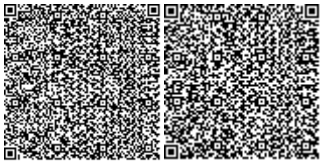
Тлеуберлинов М.И.

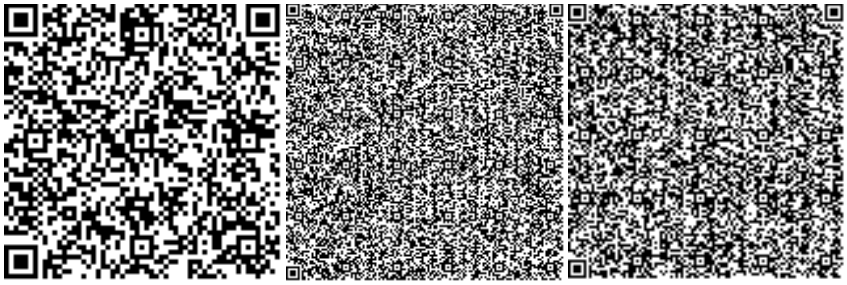
Эксперт



Ерифиренко Г.Л.

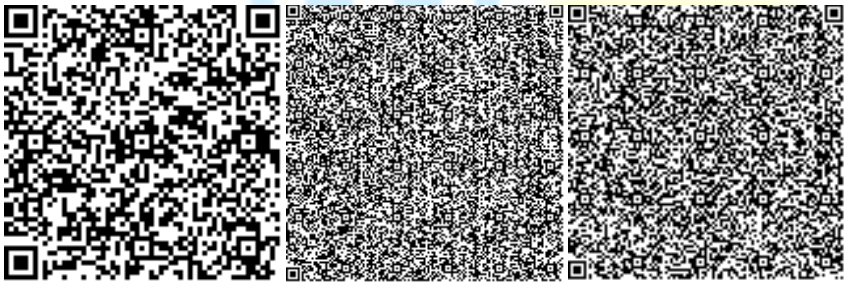
Эксперт

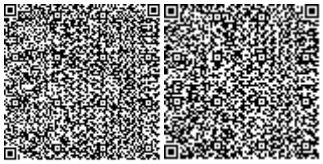




Полищук Л.А.

Эксперт





Номер: KZ50VDD00120728

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Областная специализированная школа-интернат-колледж олимпийского резерва в городе Талдыкорган" государственного учреждения "Управление физической культуры и спорта Алматинской области" 040000, Республика Казахстан, Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган, улица И.Жансугурова, дом № 224,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 030840004744

Наименование производственного объекта: «Капитальный ремонт учебного корпуса с благоустройством территории ирекнструкцией лукодрома областной специализированной школы-интернат -колледжа олимпийского резерва в г.Талдыкорган Алматинской области»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А. г. Талдыкорган

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.

Руководитель управления	Конакбаев Айбек Сапарбекович
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 13.06.2019 г.

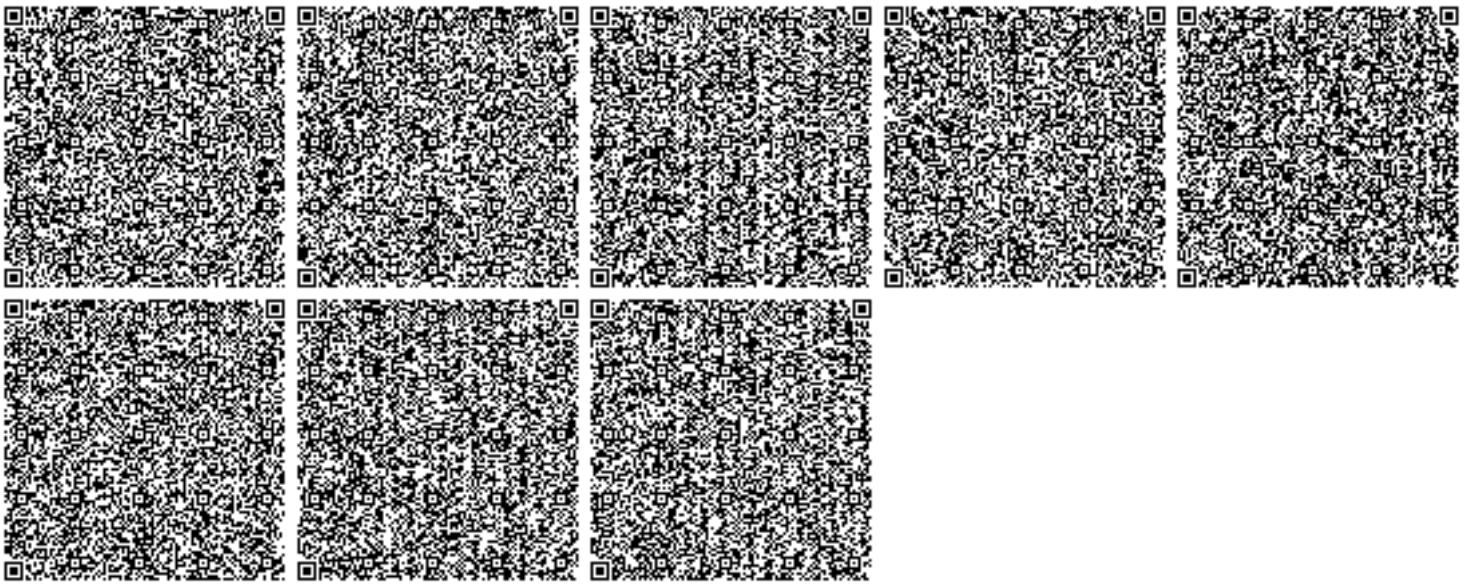
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	0,78106114	0,51914742
Капитальный ремонт учебного корпуса с благоустройством территории и реконструкцией лукодрома областной специализированной школы-интернат -колледжа олимпийского резерва в г. Талдыкорган Алматинской области	0,78106114	0,51914742
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000028	0,00000232
Сера диоксид	0,017963	0,00675
Уайт-спирит	0,00443	0,060524
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,060661	0,0525245
Пыль абразивная	0,006	0,000544
Пыль древесная	0,072	0,0028
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,001
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,00022
Хлорэтилен	0,00007	0,0000023
Углерод	0,015872	0,0045
Углерод оксид	0,142802	0,0543052
Формальдегид	0,0017	0,0009
Пропан-2-он	0,00142	0,02281
Бенз/а/пирен	0,00000014	0,00000008
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,003	0,0543
Бутилацетат	0,00065	0,01066
Азот (II) оксид	0,024273	0,00846
Азота (IV) диоксид	0,165321	0,056746
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,177124	0,03322
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001626	0,0004265
Метилбензол	0,0343	0,023
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000016	0,0000013
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0108	0,045
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0044	0,0685
Железо (II, III) оксиды	0,03548	0,01195122
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

Настоящее разрешение действует с 13.06.2019 года по 31.08.2019