«Қостанай қаласындағы Гашека көшесі, 1/4 мекен-жайы бойынша бокс мектебіне картинг орталығын қайтадан жанарту»
жұмыс жобасы бойынша

22.05.2020 ж. № СП-0028/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Институт "Агропромпроект"» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласындағы Гашека көшесі, 1/4 мекен-жайы бойынша бокс мектебіне картинг орталығын қайтадан жанарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0028/20 от 22.05.2020 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция картинг-центра под школу бокса, расположенного по ул. Гашека 1/4 в г. Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт "Агропромпроект"»

Город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Реконструкция картинг-центра под школу бокса, расположенного по ул. Гашека 1/4 в г. Костанай»** выдано ТОО «Строй Продуктив».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Строй Продуктив».

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Реконструкция картинг-центра под школу бокса, расположенного по ул. Гашека 1/4 в г. Костанай»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 11 марта 2020 года №155 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная" на основании письма заказчика за №331 от 11 марта 2020 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт "Агропромпроект"» (государственная лицензия 1 категории от 05 февраля 2001 года ГСЛ№003001, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства). Приложение к лицензии от 05 февраля 2001 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

постановление Акимата города Костаная за №1590 от 29 июля 2019 года о внесении изменений в постановление от 28 декабря 2018 года за №3600 о реализации решения Костанайского городского маслихата от 20 декабря 2018 года №310 «О бюджете города Костаная на 2019-2021 годы»;

постановление Акимата Костанайской области за №266 от 27 июня 2019 года о передаче областного коммунального имущества на уровень коммунального имущества города Костаная;

постановление Акимата города Костаная за №2431 от 08 ноября 2019 года о разрешении на реконструкцию картинг-центра в школу бокса;

акт на право землепользования за №3418414 от 22 апреля 2019 года. Кадастровый номер: 12-193-027-5938. Общая площадь: 0,1510 га;

акт приемки объекта в эксплуатацию от 25 апреля 2019 года;

приказ заказчика №66 о составе комиссии для составления дефектных актов от 20 апреля 2020 года с изменениями от 15 мая 2020 года за №112;

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 28 октября 2019 года с изменениями и дополнениями от 13 мая 2020 года;

архитектурно-планировочное задание на строительство № KZ65VUA00139268 от 18 ноября 2019 года, утвержденное заказчиком;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 15 мая 2020 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненный в 2019 году ТОО "GeoStroyKZ" (Государственная лицензия за №18016637 от 05 сентября 2018 года);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоТоп» в 2019 году (Государственная лицензия за №12013587 от 03 октября 2012 года)

протокол дозиметрического контроля за №398 от 25 ноября 2019 года;

протокол радиометрического контроля за № 237 от 25 ноября 2019 года;

письмо заказчика о согласовании проекта за №538 от 20 апреля 2020 года;

объявления в СМИ;

письмо ТОО «КаР-Тел» о возможности подключения GSM-телефонов;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД» за №1416 от 08 ноября 2019 года об отсутствии зеленых насаждений;

письмо ТОО «МЕЖРЕГИОНЭНЕРГОТРАНЗИТ» за №3164-17 от 06 декабря 2019 года о согласовании технических условий;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД» за №1416 от 08 ноября 2019 года о расстоянии полигона ТБО и перевозке грунта;

письмо ТОО «ЭнКо» по блочному тепловому пункту за №7 от 14 мая 2020 года;

письмо заказчика об источнике финансирования за №331 от 11 марта 2020 года;

письмо заказчика о начале строительства за №1148 от 14 ноября 2019 года;

сборник прайс-листов материалов и изделий, принятых для проектирования (основные и альтернативные прайс-листы), согласованный с генпроектировщиком и утвержденный заказчиком.

Технические условия:

- на водоснабжение и канализацию за №4181 от 26 ноября 2019 года, выданные ГКП «Костанай-СУ»;
- на электроснабжение за №4658-12-Ф от 27 ноября 2019 года, выданные ТОО «ЭПК-форфайт» с изменениями от 14 февраля 2020 года за №572-12-Ф.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Экспертное заключение №03-58-19 от 12 августа 2019 года о техническом состоянии и эксплуатационной надежности конструкций здания, выполненное ТОО «Стройпроект 07» (свидетельство об аккредитации за №00253 до 12 ноября 2020 года);

Эскизный проект, согласованный главным архитектором города Костаная от 18 ноября 2019 года;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Костанайской области за № KZ25VDD00143973 от 18 мая 2020 года;

Положительное заключение экологической экспертизы за №140 от 15 мая 2020 года.

Заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы за № 102 от 15 мая 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 18-19-ПП Паспорт проекта
Том 2 18-19-ОПЗ Общая пояснительная записка
Том 3 18-19-ГП Альбом 1 Генплан
Том 3 18-19-АС Альбом 2 Архитектурно-строительная часть
Том 3 18-19-ТХ Альбом 3 Технологические решения
Том 4 18-19-НВК Наружные сети водопровода и канализации
Том 4 18-19-КНС. ТХ КНС. Технологические решения
Том 518-19-ЭС Электроснабжение
Том 6 18-19-ОВ Отопление и вентиляция
Том 718-19-ВК Водопровод и канализация
Том 8 18-19-ЭОМ Альбом 1 Электрооборудование, электроосвещение
Том 8 18-19-СС Альбом 2 Сети связи
Том 8 18-19-ПС Альбом 3 Пожарная сигнализация
Том 9 18-19-ТМ Тепломеханические решения
Том 10 18-19-ПОС Проект организации строительства
Том 11 18-19-ОВОС Охрана окружающей среды
Том 12 18-19-СД Сметная документация
Том 13 18-19-ЭП Энергетический паспорт

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусматривается разработка проектно-сметной документации для реконструкции картинг центра под школу бокса, расположенного по ул. Гашека 1/4 в г. Костанай с разработкой инженерных сетей (электроснабжения, водоснабжения и канализации) и реконструкцией котельной.

5.5 Существующее положение

Существующее здание «картинг центра 2» согласно экспертного заключения №03-58-19 от 12.08.2019г. выполненного ТОО «Стройпроект 07» состоит из двух блок-секций, габаритные размеры в осях 58,0х34,0м. Здание двухэтажное с цокольным этажом. Высота помещений 1-го этажа в чистоте - 6,0 м и 3,0 м, 2-го этажа - 3,3 м, высота цокольного этажа - 4,3м. Для отделки фасадов применены фасадные кассеты, алюминиевые витражи, цоколь и боковые стенки крылец оштукатурены и окрашены фасадными красками.

Основными несущими конструкциями каркаса являются колоны из двутавра, установленные с шагом 6,0м, на которые опираются фермы покрытия из оцинкованных профилей ЗАО «ИНСИ». Сопряжение ферм покрытия с колоннами – шарнирное. Сопряжение колонн каркаса с фундаментом в плоскости рамы – жесткое, из плоскости рамы – шарнирное.

Пространственная устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса здания обеспечиваются системой распорок, горизонтальных и вертикальных связей в покрытии.

На момент обследования здание не эксплуатировалось. Здание обеспечено инженерными сетями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектируемого строительства находится в юго-восточной части г. Костаная на территории существующей лыжной базы по ул. Я. Гашека и расположен на левом коренном берегу р. Тобол с крутыми склонами.

В геоморфологическом отношении участок расположен на террасовом переходе первой надпойменной и пойменной террас р. Тобол, которая примыкает к коренному берегу р. Тобол.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IB
Температура наружного воздуха	
наиболее холодной пятидневки	– минус 33,5° С
Нормативный скоростной напор ветра	- 0,6 кПа
Вес снегового покрова	- 1,0 кПа,
Сейсмичность района строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «GeoStroyKZ». В геологическом строении изучаемого района участвуют отложения от палеозойского до четвертичного возраста. В основании разреза залегают осадочные породы силура (песчаники, алевролиты, аргиллиты глинистые сланцы), представляющие собой складчатый и дислоцированный разломами фундамент. Глубина залегания кровли скального фундамента изменяется от 10 до 60 м

Геологическое строение участка

В геологическом строении участка изысканий, до изученной глубины 5,00-10,00м, принимают участие делювиально-пролювиальные песчаные отложения средне

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

четвертичного возраста, подстилаемые песчаными отложениями тасаранской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности земли насыпными грунтами техногенного генезиса.

Насыпной грунт, tQIV–представленный перелопаченной супесью желто-бурого цвета, реже песком, супесью, почвенным слоем, щебнем, строительным и бытовым мусором. Давность отсыпки более 5 лет.

Вскрыт скважинами повсеместно с поверхности земли до глубины 2,30-9,00м, мощностью 2,30-9,00м. Песок средней крупности, aQII-III–желто-бурый, маловлажный, средней плотности, с прослойками суглинка, мощностью до 5-7см. Вскрыт скважиной No 14743 с глубины 2,30м, при этом полная мощность песка скважиной до глубины 5,00м не пройдена, а вскрытая мощность составила 2,70м.

Песок средней крупности, P2ts–от зеленовато-серого до желто-серого цвета, маловлажный и водонасыщенный, средней плотности, с прослойками крупных и пылеватых песков и суглинка, мощностью до 7см, ожелезненный.

Вскрыт скважинами повсеместно кроме скважины No14743, с глубины 4,70-9,00м, при этом полная мощность песка скважинами до глубины 5,00-10,00м не пройдена, а вскрытая мощность составила 0,30-1,80м.

Гидрогеологические условия участка

Грунтовые воды вскрыты скважиной No17428, на глубине 7,10м по состоянию на март 2017года. Абсолютная отметка установившегося уровня грунтовых вод в зависимости от гипсометрического положения скважинысоставила136,32м.

Максимальный уровень принимается на 1,00м выше установившегося, т.е. на глубине 6,10мот поверхности земли.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в феврале начале марта, максимальное приходится на конец апреля - начало мая, соответственно изменяется химический состав и степень агрессивности воды. В зимний период года достигается максимальная агрессивность грунтовых вод и степень агрессивности необходимо применять по максимальным значениям содержания сульфатов и хлоридов. Водовмещающие отложения представлены песчаными отложениями тасаранской свиты палеогена.

Коэффициент фильтрации для:

- насыпного грунта, (ИГЭ-1)–0,120–0,300м/сутки;
- песка средней крупности, (ИГЭ-2)–12,34-23,38 м/сутки;
- песка средней крупности, (ИГЭ-3)–14,99-17,80 м/сутки.

Общая характеристика воды (название по химическому составу, минерализации и жёсткости, вид и степень агрессивности и др.): грунтовая вода сульфатно-натриевого типа.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 таблица Б.4, вода является неагрессивной по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 -85, некорродирующая по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии менее 0.

Физико-механические свойства грунтов

На основании сбора, обобщения и изучения материалов изысканий прошлых лет проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ –1.Насыпной грунт, tQIV;

ИГЭ –2.Песок средней крупности, aQII-III;

ИГЭ –3.Песок средней крупности, P2ts.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным (см. приложение No 1.3).

Степень агрессивности грунтов (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.1, Б.2) по отношению к бетонам марки W4поводонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для:

- насыпного грунта, (ИГЭ-1)–от слабоагрессивной до сильноагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85;

-песка средней крупности, (ИГЭ-2)-неагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85;

-песка средней крупности, (ИГЭ-3)–неагрессивная на портландцементе по ГОСТ10178-85.

К железобетонным конструкциям – от неагрессивной до сильноагрессивной, (см. приложение No 1.3).

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ 9.602-2016, таблицы 1)по отношению к углеродистой стали, для:

- насыпного грунта, (ИГЭ-1)–высокая, равна 3,49-4,96г/сутки;
- песка средней крупности, (ИГЭ-2)–низкая и средняя, равна 0,35-1,76 г/сутки;
- песка средней крупности, (ИГЭ-3)–низкая и средняя, равна 0,70-1,60 г/сутки.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Планировочные решения генерального плана выполнено из условий существующей застройки территории с учетом организации проездов пожарных машин, прокладки внутриплощадочных инженерных сетей и устройства сооружений предусмотренных на земельном участке существующего здания в соответствии требованиями государственных нормативов, утвержденных градостроительных регламентов.

Земельный участок суммарной площадью 0,39375 га целевым назначением, для обслуживания объектов коммерческой зоны и благоустройства территории, размещено на юго-восточной части города Костанай по ул. Гашека 1/4, на левом берегу реки Тобол.

Рабочие чертежи генерального плана разработаны на геодезической подоснове - топографическая съемка в масштабе 1:500 от 05.11. 2019 года, выполненная ТОО «ГеоТоп».

Система координат местная. Система высот Балтийская.

Проектом предусмотрено реконструкция существующего здания картинг-центра под школу бокса.

Участок расположен на пологом уклоне в набережной парковой зоне реки «Тобол», имеет форму трапеции в плане. Рельеф в границах отвода существующий, работы по изменению рельефа проектом не предусматриваются.

Проектируемое водоснабжение, канализация и электроснабжение централизованное.

Теплоснабжение децентрализованное от автономного источника теплоснабжения - существующей котельной на газообразном топливе, расположенной в хозяйственной зоне.

Разбивочный план выполнен размерной привязкой. Размерная привязка элементов внешнего благоустройства осуществляется от грани наружных стен существующего здания.

На земельном участке школы бокса предусмотрено:

-здание школы бокса (существующая);

-автономная котельная (существующая);

-проектируемое КТПГ-6/0,4кВ-63кВА (проектируемая).

Реконструируемое под школу бокса здание существующее, разноэтажная (1-2 эт), с цокольным этажом расположено в центре земельного участка с ориентацией главного фасада на магистральную улицу им. Я. Гашека.

Проектируемое КТПГ-6/0,4кВ-63кВА размещено на юг-юго-западной стороне в дворовой зоне территории школы бокса.

Благоустройство территории в границах отвода существующее. В рамках рабочего проекта предусмотрено ремонтно-восстановительные работы по замене твердого покрытия площадки прилегающей к главному фасаду здания по ул. Я. Гашека. Также в дворовой зоне запроектировано две тротуарные дорожки с плиточным покрытием, обеспечивающим выход посетителей и занимающихся школы бокса на существующую пешеходную зону набережной.

Подъезд пожарных машин обеспечен с двух продольных сторон здания по существующим проездам с твердым покрытием.

Участок обустроен малыми архитектурными формами, имеет травяной газон.

Проектируемое озеленение предусмотрено посевом луговых трав многолетников без устройства плодородного слоя.

Площадка для сбора ТБО не предусматривается, так как имеется в наличии на всю парковую зону и расположено на участке существующей гостевой автостоянки размещенной через автодорогу по ул. Гашека.

Абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой принята отметка чистого пола первого этажа здания школы бокса, что соответствует отметке 147,55 по генплану.

Доступность маломобильных групп населения

Для МГН предусмотрено:

-1 м/место с опознавательными знаками «Инвалид» на существующей автостоянке расположенной в границах земельного участка;

-удобные пути движения ко всем доступным функциональным зонам и участкам.

Технико-экономические показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед.изм.	Кол.	% к общ. пл.
1	Общая площадь земельного участка	га	0,39375	100
2	Площадь застройки	м2	1524,5	38,72
3	Площадь твердых покрытий всего, в т.ч.:	м2	1096,0	27,83
	-площадь существующего асфальтобетонного покрытия автостоянки	м2	411,3	
	-площадь асфальтобетонных покрытий тротуаров, тип I	м2	41,5	
	-площадь плиточных покрытий тротуаров, тип II	м2	331,2	
	-площадь отмостки	м2	312,0	
4	Площадь озеленения	м2	1267,4	32,19
5	Прочие покрытия (бордюрные камни)	м2	49,6	1,26

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта школы бокса в г. Костанай разработано на основании задания на проектирование, «Нормали планировочных элементов для помещений спортивных залов», выпуск НП 5.3.5.-76.

Школа бокса двухкомплектная, состоит из двух учебно-тренировочных спортивных залов, одна из которых универсальная, где при проведении отборочных соревнований предусмотрено размещение шарнирно-складывающиеся трибуны на 105 зрительских мест.

Пропускная способность зальных помещений рассчитана на 60 человек в смену.

Тренажерная техника и тренировочные снаряды в зальных помещениях установлены с учетом рабочих зон (свободные зоны). Зона индивидуальной силовой подготовки в универсальном зале принято размерами 18 х 6 м в плане высотой 6 м.

В учебно-тренировочном зале, в цокольном этаже, установлены три боксерских ринга (без помоста) с боевой зоной 5 х 5 м, размещены учебно-тренировочные снаряды (боксерские мешки, груши, подушки, шведские стенки и пр.).

В универсальном зале на первом этаже, установлены два ринга на помосте с боевой зоной 6,1 х 6,1 м на которых можно проводить отборочные соревнования воспитанников школы для их участия в областных, республиканских и международных соревнованиях. В зоне силовой подготовки универсального зала предусмотрено установка спортивных тренажеров.

Во время проведения отборочных соревнований в универсальном зале, вокруг рингов, устанавливают столы для боковых судей, информаторов, хронометристов, медиков.

Для посетителей в вестибюльной зоне предусмотрено гардеробная и буфет на 24 места из расчета одно посадочное место на 6 человек суммарной пропускной способности занимающихся и посетителей. Буфет предполагает работу с учетом получения готовой продукции из централизованных заготовочных предприятий и из торговой сети.

Для учеников школы имеются соответствующие гардеробные, душевые, санузлы, а также помещения с комплектацией инфракрасным оборудованием.

Есть медицинский и массажный кабинеты, оснащенные соответствующей мебелью и оборудованием.

Для тренерского состава устроены помещения тренеров с душевыми, на втором этаже предусмотрено методический кабинет.

Предусмотрены помещения для технического персонала, инвентарные, электрощитовая, вентиляционная камера.

Число сотрудников из числа тренерского состава - 5 человек в т. ч. 1 тренер-методист, обслуживающего персонала - 13 человек, в т.ч. 1 врач. Режим работы – односменная, 8-ми часовая.

Максимальное количество людей в школе:

-при учебно-тренировочном процессе – 80 человек;

-при проведении отборочных соревнований – 148 человек.

Во время проведения отборочных соревнований учебно-тренировочные занятия не проводятся.

Администрация школы-бокса размещаются в другом здании, в черте города.

6.2.3 Архитектурно-строительная часть

Реконструкция существующего здания картинг центра под здание школы бокса, расположенного в Костанайской области, г. Костанай, улица Гашека, земельный участок 1/4. Год постройки – 2017г.

Рабочий проект разработан фирмой ТОО «Институт «Агропромпроект» (лицензия ГСЛ №003001 от 05.02.2001г.) на основании следующих документов:

– задания на проектирование от 28.10.2019 утвержденного ГУ «Отделом строительства акимата г.Костанай», в лице Нуралин К.;

– постановление о реконструкции №2431 от 08.11.2019г., выданный акиматом г.Костанай, Костанайской области;

– технического паспорта существующего здания картинг-центра 2 инвентарный номер №66395;

– дополнение к заданию на проектирование от 13.05.2020г. утвержденного ГУ «Отделом строительства акимата г.Костанай», в лице Данильчук Т.Н.;

– архитектурно-планировочного задания KZ65VUA00139268 от 18.11.2019г. выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай», в лице Финк А.В.;

– согласованного эскизного проекта KZ65VUA00139268 от 18.11.2019г. выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай», в лице Казиева Ерлана Алтайулы;

– дефектного акта от 05.05.2020г., утвержденного ГУ «Отделом строительства акимата г.Костанай», в лице Данильчук Т.Н.;

– экспертного заключения №03-58-19 от 12.08.2019г., выполненного ТОО «Стройпроект 07» аккредитация №00253 от 12.11.2018г. Эксперты по выполнению заключения данного объекта – Рубан Владимир Михайлович (аттестат эксперта №KZ94VJE00023725 от 09.03.2017г), Сарсенов Орынбай Сапарович (аттестат эксперта №KZ76VJE00023758 от 10.03.2017г), Сапрыкина Наталья Александровна (аттестат эксперта №KZ30VJE00039233 от 29.06.2018г.);

а также в соответствии:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СН РК 3.02-18-2013 и СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»;
- СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп»;
- СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»;
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения»;
- СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Существующее здание «картинг центра 2» согласно экспертного заключения №03-58-19 от 12.08.2019г. выполненного ТОО «Стройпроект 07» состоит из двух блок-секций, габаритные размеры в осях 58,0х34,0м. Здание двухэтажное с цокольным этажом. Высота помещений 1-го этажа в чистоте - 6,0 м и 3,0 м, 2-го этажа - 3,3 м, высота цокольного этажа - 4,3м. Для отделки фасадов применены фасадные кассеты, алюминиевые витражи, цоколь и боковые стенки крылец оштукатурены и окрашены фасадными красками.

Основными несущими конструкциями каркаса являются колоны из двутавра, установленные с шагом 6,0м, на которые опираются фермы покрытия из оцинкованных профилей ЗАО «ИНСИ». Сопряжение ферм покрытия с колоннами – шарнирное. Сопряжение колонн каркаса с фундаментом в плоскости рамы – жесткое, из плоскости рамы – шарнирное.

Пространственная устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса здания обеспечиваются системой распорок, горизонтальных и вертикальных связей в покрытии.

На момент обследования здание не эксплуатировалось. Здание обеспечено инженерными сетями.

Существующие архитектурно-строительные решения здания:

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из бетона В25.

Наружные стены - сэндвич панель поэлементной сборки, толщиной 150 мм. Стены цокольного этажа - из блоков ФБС(24,12,9) 6.6-Т по ГОСТ 13579-78.

Внутренние стены – сэндвич панель поэлементной сборки, толщиной 150 мм.

Перегородки – из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Перекрытия – сборный железобетон.

Лестница – сборные железобетонные.

Окна – ПВХ с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Витражи и входные группы - алюминиевые по унифицированной системе "ТАТПРОФ", витражи занимают 14% площади ограждающих покрытий здания.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 6629-88.

Полы – первый и второй этажи - керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001, линолеум по ГОСТ 7251-77, этаж на отметке – (минус) 4,500 бетонные.

Крыша - совмещенная односкатная, с неорганизованным водостоком.

Кровля – сэндвич-панель поэлементной сборки, толщиной 150мм. Профнастил.

Отмостка – присутствует лишь по оси «А». По другим сторонам объекта отмостка отсутствует.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 147,70 по ген. плану.

Объемно-планировочное решение после реконструкции – здание школы бокса с пропускной способностью до 60 человек в смену, 2-х этажное, двухсекционное, Г-образной формы в плане, размером 58,0х34,0м, с высотой помещений 1-го этажа 6,0 и 3,0 м, второго

этажа: 3,3 м, высота цокольного этажа - 4,3 м. Конструктивная схема здания каркасная с навесными наружными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается системой распорок, горизонтальных и вертикальных связей.

В цокольном этаже предусмотрены помещения: тренировочный зал со снарядными, инфракрасные кабины при двух раздевалках, массажный кабинет на 1 стол, технические помещения, снарядные, тренерские, четыре раздевалки с душевыми и санузлом, электрощитовая, узел ввода, ПУИ, вент.камера.

Внутренняя перепланировка на отм. 0,000 включает устройство спорт зала для проведения соревнований и спортивных игр с трансформируемыми трибунами. На этаже предусмотрена вестибюльная зона с гардеробом и санузлами, буфет, медицинские помещения в составе с мед. кабинетом и ожидальной, комната тех. персонала и санузел.

На 2 этаже – конференц-зал и технический кабинет.

Для связи между этажами имеется лестничная клетка.

С этажей на отм. 0,000 и - 4,500 - предусмотрено два эвакуационных выхода непосредственно на улицу. С этажа на отм. +3,300 предусмотрен эвакуационный выход по лестничной клетке.

Естественное освещение помещений осуществляется посредствам окон с открывающимися створками. Существующая ориентация здания обеспечивает нормативные требования по инсоляции и естественному освещению.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения согласно СН РК 3.06-01-2011.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности " и СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Двери узла ввода, электрощитовых, вентиляционных камер согласно п.6.4 СП РК 2.02-20-2006 приняты с пределом огнестойкости 0,5ч. Эвакуация со второго этажа предусмотрена через существующую лестничную клетку типа Л1 которые имеют выход непосредственно наружу или через коридор непосредственно наружу. Все двери эвакуационных выходов из здания открываются по направлению выхода. Ширина эвакуационных путей предусмотрена такой, чтобы с учетом их геометрии по ним можно беспрепятственно пронести носилки с лежачим на них человеком. Строительные конструкции здания, а также их отделка на путях эвакуации выполнены из трудно сгораемых материалов.

Энергоэффективность

Рабочий проект выполнен согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, существующие ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопления и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей, надежности и долговечности конструкции, работы необходимого оборудования. Предоставлен теплотехнический расчет сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф.3.6.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс конструктивной пожарной опасности - К1.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

- перепланировка цокольного, 1-го и 2-го этажа согласно норм при проектирование закрытых спортивных залов;

-устройство перегородок толщиной 120мм из кирпича КР-р-пу 250х120х65/1,4НФ/100 /2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50;

- устройство перегородок толщиной 125мм из ГКЛ и ГКЛВ марки С112 серия РК 1.031.9-2.00 по системе KNAUF;

- устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5м;

- устройство брусковых перемычек по серии 1.038.1-1 вып.1;

- утепление цоколя высотой 1,0м экструдированными жесткими пенополистерольными плитами по ГОСТ 32310-2012 (ɣ =40кг/м 3) толщиной 100мм;

- устройство металлического ограждения на лестничных маршах по ГОСТ 25772-83;

- установка дверных (деревянных по ГОСТ 6629-88, металлопластиковых по ГОСТ 30970-2014, стальные по ГОСТ 31173-2016, алюминиевые по ГОСТ 23747-2014) и оконных блоков (ПВХ по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом);

- установка внутренних витражей алюминиевых (по ГОСТ 21519-2003, однокамерный стеклопакет 4М1-12-4М1 и с одинарным стеклом 4М1);

- устройство ограждений кровли по серии 1.100.2-5в.1, устройство водосливной системы, установка снегорезов;

- устройство защитного экрана для радиаторов;

- внутренняя отделка помещений (стены – акриловая окраска, вагонка, керамическая плитка на h=2,1м; потолок – акриловая окраска, подвесная система «Armstrong», вагонка, линеарная панель);

- устройство полов (керамогранит ГОСТ 6787-2001, линолеум ГОСТ 7251-77);

- устройство перегородок в санузлах и сан. кабин из пластика;

- строительство главной входной группы и дополнительных входных крылец (2шт.).

Основные технические показатели

Таблица 2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели до реконструкции	Показатели после реконструкции
1	Площадь застройки	м²	1488,9	1524,5
2	Общая площадь здания	м²	2950,6	2950,6
3	Полезная площадь	м²	-	1524,5
4	Строительный объем	м³	20100,0	20100,0
5	Этажность	кол-во	2	2

6.2.4 Конструктивные решения

Рабочий проект РП «Реконструкция картинг центра под школу бокса, расположен-ного по ул. Гашека 1/4 в г. Костанай» разработан на основании:

- «задания на проектирование»-Утвержденного руководителем ГУ «Отдел строительства акимата г. Костанай» Нуралин К. –от 28-го октября 2019г. и «Внесение изменений и дополнений в задание на проектирование»-Утвержденного И. о. руководителя ГУ «Отдел строительства акимата города Костанай» Данильчук Т.Н. –от 13-го мая 2020г.;

- архитектурно-планировочного задания за №KZ65VUA00139268 от 18.11.2019 г.

- дефектного акта «Реконструкция картинг центра под школу бокса, расположенного по ул. Гашека 1/4 в г. Костанае» -Утвержденного И. о. руководителя ГУ «Отдел строительства акимата города Костанай» Данильчук Т.Н. –от 15-го мая 2020г.

- «ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ № 03-58-19 от 12.08.2019г. о техническом состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций здания картинг -центра,

расположенного по адресу: ул. Гашека 4-1 в г. Костанай» - выполненного ТОО «Стройпроект 07» в 2019г.;

Вид строительства - Реконструкция;

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -33,5°С;
- нормативное ветровое давление 0,38 кПа;
- вес снегового покрова 0,70 кПа;

Здание расположено в Iв климатическом районе. Район строительства не сейсмичен.

Уровень ответственности объекта - II, степень огнестойкости - IIIа, класс функциональной пожарной опасности - Ф3.6, класс конструктивной пожарной опасности - К1, класс пожарной опасности строительных конструкций - С1 .

Расчетный срок службы - 25 лет

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 147,70 по Ген. плану.

Согласно «ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ №03-58-19 от 12.08.2019г. о техническом состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций здания картинг - центра, расположенного по адресу: ул. Гашека 4-1 в г. Костанай» - выполненного ТОО «Стройпроект 07» в 2019г.:

Фундаменты монолитная ж.б. плита толщ. 500 мм - соответствует I-категории (исправная конструкция)- выполнены из блоков ФБС и из фундаментной плиты, являющаяся полом подвала, беспрепятственно прослеживаются из помещений цокольного этажа.

Колонны монолитная ж.б. и из двутавра- дефектов, повреждений, смещений по вертикали не обнаружено. Колонны соответствуют I-категории (исправная конструкция).

Элементы каркаса колонны из двутавра с фермами из оцинкованного профиля "Инси"- дефектов и повреждений не обнаружено. Каркас соответствует I-категории (исправная конструкция).

Фермы из оцинкованного профиля "Инси"- Дефектов, повреждений, прогибов не обнаружено. Ферма соответствует I-категории (исправная конструкция).

Наружные стены сэндвич-панели поэлементной сборки толщ. 150 мм. Стены цокольного этажа - из блоков ФБС по ГОСТ 13579 - Дефектов, повреждений не наблюдается.

Внутренние стены сэндвич-панели поэлементной сборки- Дефектов, повреждений и отклонений по вертикали не обнаружено.

Перекрытия сборные ж.б. пустотные плиты- Дефектов и повреждений не обнаружено. Прогибы отсутствуют. Плиты перекрытия соответствует I-категории (исправная конструкция).

Крыша - выполнена из сэндвич-панелей, толщиной 150 мм по металлическим фермам.

Покрытие выполнено профилированным листом. Техническое состояние отличное. Ремонт не требуется. Лестницы сборные, ж.б.- Дефектов и повреждений не обнаружено. Лестницы соответствует I-категории (исправная конструкция). Отсутствуют ограждения лестничных клеток.

Перегородки - трещин и выпучиваний перегородок не обнаружено. Перегородки соответствуют I-категории (исправная конструкция).

Отмостка - по оси «А» в осях «1»-«12» отмостка находится в разрушенном состоянии. Наблюдается «отслоение» отмостки от стен здания. Требуется выполнение отмостки по всему периметру здания. Из-за некачественной обратной засыпки предусмотреть восстановление отмостки здания шириной 1500мм, чтобы она перекрывала пазухи котлована.

Все необходимые «объемы работ» по конструктивной части по объекту РП «Реконструкция картинг центра под школу бокса, расположенного по ул. Гашека 1/4 в г. Костанай»- указаны в альбоме АС.

Проектом не предусмотрено затрагивание несущих и ограждающих конструкций и увеличение нагрузок на существующие элементы здания.

При производстве работ необходимо руководствоваться указаниями СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и Техническим Регламентом "Общие требования к пожарной безопасности", принятый приказом Министра внутренних дел РК №439 от 23.06.2017г.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.2.5 Инженерные обеспечение, сети и системы

Технологические решения

Канализационная насосная станция (КНС)

Для отвода сточных вод из здания проектом предусмотрена канализационная насосная станция, предназначенная для перекачки бытовых и близких к ним по составу невзрывоопасных сточных вод, имеющих нейтральную или слабощелочную реакцию.

Блочно-модульная насосная станция комплектного типа в стеклопластиковом корпусе без надземного павильона.

Категория надежности действия - первая.

КНС состоит из стеклопластикового колодца, сверху закрытого крышкой. Во внутреннюю часть ёмкости через стенки выведены гильзы. Для устранения завихрений от сильного потока стоков, напротив самотечного коллектора смонтирована водобойная стенка с возможностью перелива, а для улавливания плавающего мусора предусмотрена сороулавливающая корзина.

В КНС размещены два насоса (один рабочий, один резервный). Канализационная насосная станция оснащена погружными насосами типа Flyght Concertor XCP N80-750 с расходом 1,5 м3/час, напором 10 м.

Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме, при подаче сигналов от поплавковых выключателей, установленных внутри КНС. В комплекте с КНС поставляется панель управления, в шкафу зимнего исполнения устанавливаемая на прилегающей территории.

Согласно технического обследования от 12 августа 2019 года № 03-58-19 о техническом состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций здания картинг-центра, расположенного по адресу ул.Гешака 4-1 в г.Костанай:

- Отопление и вентиляция. Отопление выполнено от отдельно стоящего теплового пункта. Пункт автономного теплоснабжения предусмотрен без постоянного пребывания людей. В помещении расположен один отопительный котел REX-25, вместо 2-х предусмотренными рабочим проектом 2017 года. Удаление дыма при сжигании топлива предусмотрено через дымовую трубу, зафиксированную по наружной стене топочной. На топочную имеется акт приемки объекта в эксплуатацию от 03 ноября 2017 года.

На лестничной площадке в здании картинг-центра на отметке +1,650 м в осях «Д»-«Ж», в радиаторе отопления наблюдаются подтеки воды, что привело к частичному повреждению внутренней отделке на лестничной площадке (фото № 13). В целом, разводящие сети по зданию находится в хорошем техническом состоянии, однако отопление не соответствовало принятым проектным решениям. Так же отопление не соответствует действующим нормативам СН РК 4.02.-01-2011 Отопление, «Общественные здания и сооружения»; - СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»; СП РК 4.02-

17-2005 «Проектирование тепловых пунктов». В здании полностью отсутствует приточно-вытяжная вентиляция, предусмотренная рабочим проектом 2017 год.

В здании полностью отсутствует приточно-вытяжная вентиляция, предусмотренная рабочим проектом 2017 года.

- Тепловые сети. Протяженность теплосети от котельной до здания картинг-центра составляет 15 метров, трубопровод принят из стальных труб Ø89 мм в изоляции из минераловатных материалов. Дефектов, повреждений, ослабления запорной арматуры или нарушения теплоизоляции не обнаружено.

- Водопровод. Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового пункта. Трубопровод для горячего водоснабжения предусмотрен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Холодное водоснабжение в здании - объединенная система водоснабжения, обеспечивающая подачу воды питьевого качества на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Система внутреннего водопровода тупиковая.

Ввод водопровода 110х4,2. Для учета расхода воды предусмотрен водомерный узел, выполненный в разрез с рабочим проектам, не соответствующий выданным техническим условиям и так же не соответствующий действующим нормативам СН РК 4.01-01-2011; СП РК 4.01-101-2012; СН РК 3.02-10-2011.

- Канализация. Внутренняя канализационная сеть выполнена из полиэтиленовых труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-89. Для отвода стоков от сантехнических приборов, установленных в здании, предусмотрена система внутренней канализации с отводом стоков по одному выпуску диаметром 110 мм в индивидуальный септик расположенный на территории, что не соответствует экологическим и санитарным нормам, так как объект располагается на прибрежной территории.

Тепломеханические решения

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 33,5 °С.

В существующем помещении пункта автономного теплоснабжения (ПАТ) установлен один котел типа REX-25, мощностью 250 кВт. Для обеспечения необходимого резерва и требуемой тепловой мощности объекта при максимально-зимних нагрузках, рабочим проектом предусматривается установка дополнительного котла аналогичной мощности. Рабочем проектом предусмотрена два котла, мощностью 250 кВт каждый - два рабочих (один существующий, один проектируемый).

Параметры теплоносителя в системе теплоснабжения - 90/70оС.

Топливо - природный газ с теплотой сгорания 8000 ккал/нм3.

Категория котельной по надежности отпуска тепла потребителям - вторая.

Циркуляция теплоносителя выполнена сетевыми насосами (один рабочий, один резервный) с параметрами 18,6 м3/ч и напором 20 м. Для компенсации изменения объема теплоносителя предусмотрен расширительный бак мембранного типа емкостью 500 л.

Для обеспечения запаса химически очищенной воды предусмотрен бак химически - очищенной воды ёмкостью 1,0 м3.

Для приготовления подпиточной воды применена водоумягчительная установка производительностью 0,6 м3/ч.

Рабочим проектом предусмотрены две дымовые трубы (одна проектируемая, одна существующая) высотой 12 м, диаметром 250 мм. Газоходы и дымовая труба изолированы минеральной ватой толщиной 50 мм. Покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы, прокладываемые в пределах котельной изолированы теплоизоляционным материалами толщиной 50 мм.

Основные технические показатели:
расчетная тепловая мощность котельной - 415 кВт.

Отопление и вентиляция
Отопление

Присоединение системы отопления в блочном тепловом пункте (далее БТП) предусмотрено по зависимой схеме. Параметры теплоносителя в системе отопления - 90/70оС.

Присоединение системы горячего водоснабжения предусмотрено в БТП по зависимой схеме с установкой пластинчатых теплообменников.

Согласно СН РК 4.02-01-2011* п.6.1.1 система внутреннего теплоснабжения здания присоединена к тепловым сетям от автономного источника теплоты через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт (встроенный в обслуживаемое здание), обеспечивающий гидравлический и тепловой режимы систем внутреннего теплоснабжения, а также автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системах горячего водоснабжения.

Система отопления - двухтрубная горизонтальная, отопительные приборы - биметаллические радиаторы типа Compipe Bi 500/80 по ГОСТ 30732-2006. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами. Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского.

Система отопления - двухтрубная горизонтальная, отопительные приборы - биметаллические радиаторы типа Compipe Bi 500/80 по ГОСТ 30732-2006. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами. Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского.

Система отопления спортивных залов - воздушная, двухтрубная, отопительные приборы - тепловые вентиляторы типа Volcano Mini и Volcano VR1. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами. Воздух из системы отопления удаляется воздухоотводчиками, установленными в верхних точках систем отопления.

Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка дренажной арматуры.

Магистральные трубопроводы систем отопления, стояки - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50 мм и трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром более 50 мм. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола – трубы напорные многослойные для систем отопления по СТ РК 1893-2009.

Металлические трубопроводы, изолированы теплоизоляционным материалами типа типа ISOTEC толщиной 30 мм. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются комплексным полиуретановым покрытием типа «Вектор».

Вентиляция

Предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением в помещениях спортзалов, вестибюля, раздевалок.

Воздуховоды выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Трубопроводы системы теплоснабжения калориферов приточных установок - существующие системы, выполнены из труб стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена изоляция трубопроводов теплоизоляционным материалами типа ISOTEC толщиной 40 мм. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются комплексным полиуретановым покрытием типа «Вектор».

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление – 142 990 Вт,

расход тепла на вентиляцию - 218 420 Вт,

расход на горячее водоснабжение - 53 560 Вт,

суммарный расход тепла - 419 970 Вт.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

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

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов, автоматизация теплового пункта.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

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

Класс здания по энергетической эффективности - высокий.

Наружное водоснабжение и водоотведение

Согласно техническим условиям от 26 ноября 2019 года № 4181 подключение сетей водоснабжения предусмотрено к существующим сетям водопровода по ул.Гашека, труба диаметром 400 мм. Свободный напор в точке подключения - 0,1 МПа.

Наружные сети водоснабжения

Расход на наружное пожаротушение равен 15 л/с. Пожаротушение предусмотрено от двух пожарных резервуаров: один пожарный гидрант установлен на проектируемой сети, второй - существующий.

Водопроводная сеть выполнена из труб напорных из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Конструкция водопроводных колодцев принята с использованием типового проекта 901-09-11.84.

Наружные сети канализации

Отвод сточных вод от здания предусмотрен в существующие сети канализации, в районе котельной №3. Точка подключения - существующий колодец с отметками 144,00/140,60 м.

Наружные сети канализации выполнены из двухслойных профилированных труб типа КОРСИС по ТУ 2248-001-73011750-2005. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

На проектируемой сети канализации предусмотрена установка комплексной канализационной станции (далее КНС) с параметрами: расход стоков 1,5 м3/ч, напор 10 м. Напорный участок после КНС выполнен из труб напорных из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001.

Основные технические показатели:

Протяженность наружного водопровода:

труба ПЭ100 SDR21 Ø90х4,3 мм - 74,3 м.

Протяженность наружных сетей канализации:

труба ПЭ100 SDR21 Ø90х4,3 мм по ГОСТ 18599-2001 - 30 м (напорный участок после КНС);

труба ПЭ100 SDR41 Ø180х4,4 мм по ГОСТ 18599-2001 - 30 м (участок трубопровода прокладываемый в футляре);

Труба Корсис ПРО DN/OD 160 SN8 – 330,6 м.

Водопровод и канализация

Предусмотрено устройство следующих систем:

водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая;

канализация производственная.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система водопровода включает: ввод водопровода, водомерный узел, разводящую сеть, подводку к санитарным приборам.

Трубопроводы систем внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Внутреннее пожаротушение

Запроектирована самостоятельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно таблицы 1 СП РК 4.01-101-2012 одна струя с расходом 2,6 л/с.

Согласно п.4.2.6 СП РК 4.01-101-2012 в зальных помещениях с пребыванием 50 человек и более, при наличии сгораемой отделки число струй на внутреннее пожаротушение принято на одну больше, чем указано в таблице 1. Итоговой расход - 2 струи с расходом 2,6 л/с.

Для обеспечения необходимого напора в сети противопожарного водопровода запроектирована комплектная насосная установка, состоящие из 2 насосов (1 рабочий, 1 резервный) с параметрами 18,72 м3/ч, напором 20,0 м. В состав комплекта входит: коллектор, шкаф управления, датчик давления, расширительный бак, клапаны обратные, фильтры, манометры, чугунные задвижки.

Пожарные краны (ПК) устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудуются рычагами, предназначенными для открывания кранов и огнетушителями.

Трубопроводы системы монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода, за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Приготовление горячей воды осуществляется в теплообменниках блочного теплового пункта.

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

Для учета общего расхода горячей воды установлены счетчики на трубопроводе холодной воды. Для циркуляции воды в системе горячего водоснабжения предусмотрены циркуляционные насосы с резервом (в помещении блочного теплового пункта).

Трубопроводы системы горячего водоснабжения, за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в проектируемые наружные сети бытовой канализации.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполнены из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Канализация производственная

Производственная канализация (К3) предусматривает отвод случайных, аварийных и дренажных вод из помещения теплового пункта. Случайные, аварийные и дренажные воды стекают в дренажный приямок и удаляются погружным насосом с параметрами: расход 2-18 м3/ч, напор 4,5 м.

Напорный трубопровод системы производственной канализации выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Основные технические показатели:

расход воды – 6,36 м3/сут.;

в том числе на горячего водоснабжения - 3,7 м3/сут.;

расход стоков – 6,36 м3/сут.

Электроснабжение

Проект электроснабжения школы бокса, расположенного по ул. Гашека 1/ 4 в г. Костанай разработан на основании:

– задания на проектирование ГУ «Отдел строительства акимата г.Костанай» от 28.10.2019г;

– технических условий ТОО «ЭПК-форфайт» от 27.11.2019г. за №4658-12-Ф;

– технологической, строительной и санитарно-технической части проекта

и в соответствии с требованиями:

– Правил устройств электроустановок - ПУЭ РК 2015;

– СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»;

– СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

– СП РК 2.04-104-2012 * «Естественное и искусственное освещение»;

– А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях».

Категория электроснабжения проектируемого объекта - III.

Источник электроснабжения – ПС-35/6кВ «КЖБИ».

Расчетная мощность объекта – 46кВт.

Проектом предусмотрена установка КТПГ- 100/6/0,4кВ с трансформатором мощностью 100кВА, запитанная от ВЛ-6кВ «КЖБИ-ТП-94 N2».

Линия 6кВ выполнена проводом марки АС-50, подвешиваемым на железобетонных опорах по серии 3.407.1-143.

Строительная длина воздушной линии составляет 122м.

На первой проектируемой ответвительной опоре предусмотрена установка пункта секционирования ПСС-6 (реклоузер) в комплекте с разъединительным пунктом РЛНД-6кВ.

Линии 0,4кВ выполнены кабелем марки АВБбШв, прокладываемым в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. Строительная длина кабельной линии, прокладываемой в траншее, составляет 49м.

Кабели в траншее уложены с запасом по длине (змейкой) 2 %. Подсыпка снизу и сверху слоем мелкой земли или песка, не содержащего камней, строительного мусора и шлака. При пересечении с инженерными коммуникациями и автомобильными проездами кабель проложен в гофрированной двустенной трубе диаметром 110мм на глубине 1м.

Учет электроэнергии предусмотрен многотарифным счетчиком активной и реактивной энергии ДАЛА САР4У-Э721 ТХ, установленным в РУ-0,4кВ проектируемой КТП.

Проектом предусмотрена установка и присоединение к ГРЩ автоматической конденсаторной установки типа КРМ-0,4 в электрощитовой здания для обеспечения нормативного cos φ.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части разъединительного пункта надежно заземляются. Предусмотрено заземление опор ВЛ-6кВ сопротивлением 10 Ом.

Установка проектируемой КТП производится по типовому проекту ТП 407-3-612.91 «Установка комплектных трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4кВ мощностью до 160кВА».

Электрооборудование и электроосвещение

По степени надежности электроснабжения электроприемники школы бокса относятся к потребителям III категории, прибор пожарной сигнализации, электрифицированная пожарная задвижка, пожарный насос, аварийное освещение - к потребителям 1 категории.

Резервное питание аварийного освещения, пожарной задвижки и пожарного насоса предусмотрено от источника бесперебойного питания, прибора пожарной сигнализации от встроенной аккумуляторной батареи.

Основными токоприемниками являются электродвигатели и электронагреватели технологического и сантехнического оборудования, электроосвещение.

В проекте предусмотрены рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Электроосвещение помещений школы бокса выполняется светильниками со светодиодными лампами типа ДПО, ДСП, OPL/S, LRS/A, LRS/U, НПО03, освещение рингов - светодиодными прожекторами типа SKAT, установленными на подвесной траверсе. Электрические розетки установить на высоте 1,0м от пола, выключатели - 0,8м.

Сети электроосвещения и розеточной группы выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки стен, в пустотах плит перекрытия, за подвесным потолком в гофротрубе, в спортзале - открыто по конструкциям на скобах, стояки - в ПВХ трубе.

В качестве распределительных приняты щиты освещения типа ЩРН.

Силовая распределительная сеть выполнена кабелями марки ВВГнг, АВВГ, прокладываемыми скрыто под слоем штукатурки стен, в пустотах плит перекрытия, за подвесным потолком в гофротрубе, в спортзале - открыто по конструкциям на скобах, стояки - в ПВХ трубе.

Учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4кВ проектируемой комплектной трансформаторной подстанции. Для распределения электроэнергии приняты силовые щиты типа ЩРН, с аппаратурой модульного типа.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, занулены путем присоединения к нулевому защитному проводу сети.

Для уравнивания потенциалов предусмотрено присоединение основного защитного проводника, металлических труб инженерных коммуникаций объекта (водопровод, отопление и т.д), металлических частей строительных конструкций, заземлителя молниезащиты к главной заземляющей шине ВУ.

Молниезащита здания выполнена путем присоединения металлической кровли токоотводом к заземлителю.

Основные показатели проекта

Таблица 3

№№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		I, III
2	Напряжение	кВ	6/0,4
3	Коэффициент мощности		0,93
4	Расчетная мощность	кВт	46

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Проект слаботочных сетей школы бокса, расположенного по ул. Гашека 1/ 4 в г. Костанай разработан на основании:

–задания на проектирование ГУ «Отдел строительства акимата г. Костанай» от 28.10.2019г;

–технологической, строительной и санитарно-технической части проекта

и в соответствии с требованиями:

–Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

–СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий»;

–СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

–РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ.

Слаботочные системы

Проектом предусматриваются следующие виды связи:

–Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре;

–Телевидение;

–Сеть телефонизации;

–Видеонаблюдение;

–Озвучивание.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Для подачи сигнала о возникновении пожара в помещениях школы бокса проектом предусмотрена установка автоматических пожарных извещателей типа ИП-103-5/1-А3, ИП-212-41М и ручных пожарных извещателей типа ИПР-3СУ.

Извещатели типа ИП-103-5/1-А3, ИП-212-41М устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ИПР-3СУ - на стенах здания.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КПКВнг(А)-FRLS, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия, открыто по конструкциям на скобах, за подвесным потолком в гофротрубе, стояки - в ПВХ трубе.

Лучи пожарной сигнализации включаются в прибор «ВЭРС-ПК-24», установленный на посту охраны. Питание прибора предусмотрено от сети переменного тока 220В, резервное - 12В - от встроенной аккумуляторной батареи.

Для оповещения людей о пожаре используются оповещатели звуковые «Маяк 12-3», устанавливаемые на стенах здания, и выносное сигнальное устройство «Маяк 12КП» - на наружной стене здания на 2,5 м от уровня земли.

Абонентская сеть звонковой сигнализации предусматривается кабелем КПКВнг, прокладываемым по стенам скрыто под слоем штукатурки, за подвесным потолком в гофротрубе, стояки - в ПВХ трубе.

Телевидение

Проектом предусмотрена установка телевизора в методическом помещении. Прием сигнала телевизионного вещания осуществляется от антенны поставляемой комплектно.

Телефонизация

Проектом предусмотрена установка 3-х телефонных аппаратов в медицинском и тренерских помещениях, с поддержкой работы по GSM-сетям.

Видеонаблюдение

Для создания сети видеонаблюдения предусмотрена установка на посту охраны видеорегистратора "EVERFOCUS TUTIS-16F3" - устройства принимающего видеосигнал с 13 камер видеонаблюдения и передающего изображение на монитор.

Купольные видеокамеры EVERFOCUS ECD260 устанавливаются на потолках наблюдаемых помещений, уличные EVERFOCUS ECZ230 с помощью кронштейна на наружной стене здания.

Для питания системы видеонаблюдения применены блоки бесперебойного питания РИП-12. Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем марки КВТ-П-2, прокладываемым в гофротрубе за подвесным потолком и открыто по конструкциям в спортзале, стояки в ПВХ трубе.

Озвучивание

Проектом предусмотрено озвучивание соревнований проводимых в спортивном зале 1 этажа звуковыми аудиосистемами JBL Party Box 100.

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении выполнено заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. Защитное заземление выполнено отдельным PE-проводником в питающем кабеле от распределительного щитка.

Основные показатели проекта

Таблица 4

№№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Видеорегистратор	шт.	1
2	Уличная камера видеонаблюдения	шт.	5
3	Купольная камера видеонаблюдения	шт.	4
4	Телефонный аппарат GSM	шт.	3
5	Прибор пожарной сигнализации ВЭРС-ПК-24П	шт.	1
6	Извещатель пожарный тепловой ИП 103-5/1-А3	шт.	24
7	Извещатель пожарный дымовой ИП-212-41М	шт.	60
8	Извещатель пожарный ручной ИПР-3СУ	шт.	13
9	Оповещатель звуковой Маяк 12-3	шт.	23

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

- Строительные конструкции здания, а так же их отделка на путях эвакуации, выполнены из трудносгораемых материалов с умеренной дымообразующей способностью;
- выходы из здания расположены рассредоточено;
- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации, аварийное освещение;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;
- для обеспечения подъезда пожарных автомобилей проектом предусмотрены подъезды с твердым покрытием.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Реконструкция картинг центра под школу бокса, расположенного по ул. Гашека 1/4 в г. Костанай» разработанного ТОО «Эко Way» (Государственная лицензия № 01487Р от 26 июля 2012г.)

Основная цель оценки воздействия на окружающую среду – определение потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

Здание расположено в юго-восточной части города Костанай по ул. Гашека, на левом берегу реки Тобол с крутыми склонами.

Проектом предусмотрена организация подходов со стороны прилегающих тротуаров, реконструкция прилегающей территории, организация уклона покрытием для исключения подтопления территории, озеленение территории (посев трав (газон)), установка МАФ (скамья антивандальная и урна для мусора, на двух стойках).

Атмосферный воздух. Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды. В мероприятиях, связанных с охраной окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

При реконструкции объекта, производятся следующие работы, которые являются источниками выбросов в атмосферный воздух:

Источник №6001 – земляные работы.
Источник №6002 – завоз инертных материалов.
Источник №6003 – буровые работы.
Источник №6004 –передвижной сварочный аппарат.
Источник №6005 – газосварочные работы.
Источник №6006 – сварка полиэтиленовых труб.
Источник №6007 – медницкие работы.
Источник №6008 – лакокрасочные работы.
Источник №6009 –битумоплавильные котлы.
Источник №6010 –станки.
Источник №6011 – передвижение техники
Источник №0001- компрессор передвижной
Источник №0002 - электростанция передвижная.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ при строительстве составит всего - 4,8771645 г/сек, 4,8771645 т/год.

Источники выбросы при эксплуатации:
Источники №0001– дымовые трубы;
Источники №0002 – дымовые трубы.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации составит всего - 0,080576 г/сек, 2,211686 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ от источников определялись расчетным методом на основании действующих методик.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, на период строительства санитарно-защитная зона (СЗЗ) не устанавливается, так как воздействие на окружающую среду является временным.

Согласно п. 1 ст.40 Экологического Кодекса при строительстве проектируемый объект относиться к IV категории.

Этап эксплуатации. Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов №237 от 20.03.2015г.», для котлов и печей, размещаемых в жилых и общественных зданиях ПДК загрязняющих веществ для населения не превышает в расчетных точках, определяемых в жилых и общественных помещениях и придомовых территориях при этом не устанавливается.

Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии более 400 метров в северном направлении от источников загрязнения.

В соответствии со статьей 47 Экологического Кодекса РК предпроектная и проектная документация, неклассифицируемая согласно санитарной классификации объектов, приведенной в статье 40 ЭК, относится к IV категории по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица 5

Производство, цех, участок и Код наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу						год достижения ПДВ
		СП		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота диоксид								
Компрессор передвижной	0001	-	-	0,0009155	0,0037152	0,0009155	0,0037152	2020
Электростанция передвижная	0002	-	-	0,0009155	0,0004266	0,0009155	0,0004266	2020
(0304) Азота оксид								
Компрессор передвижной	0001	-	-	0,0001488	0,0006037	0,0001488	0,0006037	2020
Электростанция передвижная	0002	-	-	0,0001488	0,0000693	0,0001488	0,0000693	2020
(0328) Углерод								
Компрессор передвижной	0001	-	-	0,0032778	0,0002314	0,0032778	0,0002314	2020
Электростанция передвижная	0002	-	-	0,0016667	0,0000266	0,0016667	0,0000266	2020
(0330) Сера диоксид								
Компрессор	0001	-	-	0,018027	0,001215	0,0180278	0,0012150	2020

передвижной				8	0			
Электростанция передвижная	0002	-	-	0,0091667	0,0001395	0,0091667	0,0001395	2020
(0337) Углерод оксид								
Компрессор передвижной	0001	-	-	0,0590000	0,0040500	0,0590000	0,0040500	2020
Электростанция передвижная	0002	-	-	0,0300000	0,0004650	0,0300000	0,0004650	2020
(0703)Бенз/а/пирен								
Компрессор передвижной	0001	-	-	0,00000010	0,00000001	0,00000010	0,00000001	2020
Электростанция передвижная	0002	-	-	0,00000003	0,000000001	0,00000003	0,000000001	2020
(1325) Формальдегид								
Компрессор передвижной	0001	-	-	0,0007047	0,0000462	0,0007047	0,0000462	2020
Электростанция передвижная	0002	-	-	0,0003583	0,0000053	0,0003583	0,0000053	2020
(2754) Углеводороды С12-С19								
Компрессор передвижной	0001	-	-	0,0168642	0,0011572	0,0168642	0,0011572	2020
Электростанция передвижная	0002	-	-	0,0085750	0,0001329	0,0085750	0,0001329	2020
Итого по организованным				*0,1497699*	*0,0122839*	*0,1497699*	*0,0122839*	
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0655555	0,0012511	0,0655555	0,0012511	2020
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0087223	0,0001382	0,0087223	0,0001382	2020
(0168) Олово оксид								
Медницкие работы	6007	0	0	0,0000421	0,0000005	0,0000421	0,0000005	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Медницкие работы	6007	0	0	0,0000758	0,0000009	0,0000758	0,0000009	2020
(0301) Азота диоксид								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0041666	0,0000325	0,0041666	0,0000325	2020
Газосварочные работы	6005	0	0	0,0061667	0,0001688	0,0061667	0,0001688	2020
Битумоплавильная установка	6008	0	0	0,0012254	0,0005851	0,0012254	0,0005851	2020
(0304) Азота оксид								
Битумоплавильная установка	6009	0	0	0,0001991	0,0000951	0,0001991	0,0000951	2020

(0330) Сера диоксид								
Битумоплавильная установка	6009	0	0	0,0028093	0,0013414	0,0028093	0,0013414	2020
(0337) Углерод оксид								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0369444	0,0002885	0,0369444	0,0002885	2020
Сварка полиэтиленовых труб	6006	0	0	0,0000102	0,0000002	0,0000102	0,0000002	2020
Битумоплавильная установка	6009	0	0	0,0066381	0,0031696	0,0066381	0,0031696	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0027084	0,0000180	0,0027084	0,0000180	2020
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0091666	0,0000716	0,0091666	0,0000716	2020
(0616) Ксилол								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	1,2459942	0,0678273	1,2459942	0,0678273	2020
(0621) Толуол								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,5656666	0,1906730	0,5656666	0,1906730	2020
(0827) Винил хлористый								
Сварка полиэтиленовых труб	6006	0	0	0,0000051	0,0000001	0,0000051	0,0000001	2020
(1042) Спирт н-бутиловый								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,0775000	0,0366854	0,0775000	0,0366854	2020
(1061) Спирт этиловый								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,0456944	0,0007702	0,0456944	0,0007702	2020
(1210) Бутилацетат								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,1930278	0,0378555	0,1930278	0,0378555	2020
(1401) Ацетон								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,2150554	0,0818593	0,2150554	0,0818593	2020
(1119) Этилцеллозольв								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,0658888	0,0033170	0,0658888	0,0033170	2020
(2752) Уайт-спирит								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,3767832	0,0191553	0,3767832	0,0191553	2020
(2754) Углеводороды С12-С19								
Битумоплавильная установка	6009	0	0	0,0139501	0,0066610	0,0139501	0,0066610	2020
(2902) Взвешенные частицы								

Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,0487152	0,0026018	0,0487152	0,0487152	2020
Битумоплавильная установка	6009	0	0	0,0001194	0,0000570	0,0001194	0,0000570	2020
Металлообработка	6010	0	0	0,0146000	0,0018626	0,0146000	0,0018626	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Земляные работы	6001	0	0	0,6016112	0,0716355	0,6016112	0,0716355	2020
Пересыпка строительных материалов	6002	0	0	0,9474667	0,0503888	0,9474667	0,0503888	2020
Буровые работы	6003	0	0	0,1600000	0,0045504	0,1600000	0,0045504	2020
Сварочные работы	6004	0	0	0,0044860	0,0000357	0,0044860	0,0000357	2020
(2930) Пыль абразивная								
Шлифовальная машина	6010	0	0	0,0064000	0,0000330	0,0064000	0,0000330	2020
Итого по неорганизованным		*0*	*0*	*4,7273946*	*0,5831304*	*4,7273946*	*0,5831304*	
Всего по предприятию:		*0*	*0*	*4,8771645*	*0,5954143*	*4,8771645*	*0,5954143*	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица 6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		СП		ПДВ		ПДВ (бессрочно)		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Труба №1	0001			0,011511	0,202884	0,011511	0,202884	2020
Труба №2	0002			0,011511	0,429026	0,011511	0,429026	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
Организованные источники								
Труба №1	0001			0,028777	0,50721	0,028777	0,50721	2020
Труба №2	0002			0,028777	1,072566	0,028777	1,072566	2020
Итого по организованным источникам:				0,080576	2,211686	0,080576	2,211686	

Всего по предприятию:			0,080576	2,211686	0,080576	2,211686	

Водопотребление и водоотведение при строительстве. Для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода. Привозная бутилированная питьевая вода заводского приготовления относится к пищевым продуктам.

Расчеты водопотребления на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды выполнены в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009.

Расход питьевой воды на этапе строительства составляет 61,53м^3, согласно рабочему проекту.

Техническое водоснабжение привозное. Вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом.

Расход технической воды на этапе строительства, согласно рабочему проекту, составляет 248,51 м^3. Данный объем воды относится к безвозвратным потерям.

Водоотведение

Для отведения сточных вод в объеме 61,53 м^3/пер предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте.

Отходы образования на период строительства. В период строительства объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- ✓ твердые бытовые отходы;
- ✓ строительный мусор;
- ✓ огарки сварочных электродов;
- ✓ тара из-под ЛКМ.

Общие объемы образования отходов при строительстве – 112,552814 т/период.

Все образующиеся при строительстве отходы временно складируются на строительной площадке и по мере образования и накопления вывозятся по договору с подрядной организацией.

Контейнеры для хранения отходов будут промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры будут устанавливаться в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасного объекта.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Всего	112,552814	-	112,552814
в т.ч отходов производства	111,552814	-	111,552814
отходов потребления	1,0	-	1,0
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,075339	-	0,075339
Ветошь промасленная	0,0514096	-	0,0514096
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,0	-	1,0

Огарки сварочных электродов	0,01965	-	0,01965
Строительный мусор	111,4241	-	111,4241

Комплексная оценка воздействия

На растительный мир

Процесс проведения работ, связанный со строительством, окажет определенное воздействие на состояние растительности. Данное воздействие можно рассматривать, как совокупность механического воздействия и химического загрязнения.

На животный мир

Осуществление проектных работ окажет определенное воздействие на животный мир. Данное воздействие можно рассматривать, как совокупность механического воздействия и химического загрязнения.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Выполненные расчеты рассеивания ЗВ показали, что ожидаемые максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых значений на границе санитарно-защитной зоны. В границы санитарно-защитной зоны предприятия селитебные зоны и населенные пункты не входят.

Учитывая расположение источников воздействия на атмосферный воздух на достаточном расстоянии от жилых зон, достаточно высокую способность атмосферы к самоочищению, качество атмосферного воздуха в районе проведения работ практически сохранится на прежнем уровне.

Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

Таким образом, проведение проектных работ не будет оказывать значительного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Оценка воздействия на подземные воды

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду не производится. В целом, воздействие можно оценить как незначительное.

Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почво-грунты в процессе проведения работ может быть сведено до слабого и локального.

ВЫВОД: Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению экологического равновесия, существующего в районе расположения производственного объекта.

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Рабочий проект «Реконструкция картинг центра под школу бокса, расположенного по ул. Гашека 1/4 в г. Костанай» с разделом ООС ***соответствует*** Экологическому Кодексу РК от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается «Реконструкция картинг центра под школу бокса, расположенного по ул. Гашека 1/4 в г. Костанай».

Здание расположено в юго-восточной части города Костанай по ул. Гашека, на левом берегу реки Тобол с крутыми склонами. Расстояние здания школы бокса до ближайшей жилой застройки - 450500 м. Расстояние от здания до водоема - 127м. Реконструируемое здание 3-х этажное, двухсекционное.

Проектом предусмотрены устройство 2 тренерских помещений, 4 раздевалки, 4 душевые при раздевалках на 6 сеток в каждой, реконструкция прилегающей территории, озеленение, установка малых архитектурных форм. Для обеспечения доступности маломобильных групп населения в здание предусмотрены пандусы, края основных дорожек выделены цветом (плитка, поребрик, а по проезжей части – бордюр).

Водоснабжение здания предусматривается от существующих сетей водоснабжения. Подключение производится к сетям водопровода.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового пункта. Система водопровода включает магистральную линию, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к сантехническим приборам. Проектом предусмотрена установка полотенцесушителей в санузлах, объединение стояков горячей воды

Сброс сточных вод осуществляется в существующие городские сети канализации. Для отвода сточных вод из здания школы предусмотрена канализационная насосная станция, предназначенная для перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод. Блочно-модульная насосная станция комплектного типа в стеклопластиковом корпусе без надземного павильона. В канализационно-насосной станции размещены 2 насоса (1 рабочий насос, 1 резервный). Канализационная насосная станция оснащена погружными насосами марки. Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме.

Ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий канализации составляет -8м и от крайних линий водопровода – 6м.

Отопление предусмотрено от автономного газового котла через индивидуальный тепловой пункт. Система теплоснабжения закрытая. Разводящие трубопроводы приняты из металлопластиковых труб, прокладка в конструкции пола. В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Теплоноситель вода с параметрами 90-70°С- на отопление и вентиляцию. Топливо природный газ.

Вентиляция в здании предусматривается приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Электроснабжение от городской сети. Для электроснабжения здания в электрощитовой предусмотрен вводно-распределительный щит типа ЩУРН-3/30 с автоматическими выключателями и прибором учета.

На период строительства объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, сварочные, газосварочные и лакокрасочные работы, передвижение техники и автотранспорта.

На строительной площадке будет находиться 13 источников загрязнения атмосферного воздуха, в том числе 2 организованных и 11 неорганизованных. Из 13 источников будут выбрасываться 26 наименований загрязняющих веществ. Перечень, параметры выбросов загрязняющих веществ, в атмосферу приведены в таблицах 2.1.-2.4. Расчет уровня загрязнения атмосферы произведен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версии 1.7.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет осуществляться привозной бутилированной водой. Расход питьевой воды на этапе строительства составляет 59,43м3. Техническое водоснабжение привозное. Вода для технических нужд будет доставляться на

участок работ специальным транспортом. Расход технической воды на этапе строительства, согласно рабочему проекту, составляет 250,17 м3.

Водоотведение Для отведения сточных вод в объеме 59,43 м3/пер предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте. Предполагаемый расход воды на этапе строительства объекта, а также объем отводимых сточных вод приведены в таблице 3.1.

Сбор отходов производства производится в контейнеры в специально отведенных местах. По мере накопления передаются сторонней организации.

Бытовые отходы временно собираются в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут, вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Всего образуется отходов на период строительства 3,71553 т/период, в т.ч отходов производства 0,04053 т/период и отходов потребления 3,675 т/период.

При строительстве источниками шумового воздействия будет являться строительные машины и автотранспорт. Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни шума, вибрации будут обеспечены в пределах, установленных нормативными актами.

Территория строительной площадки огораживается, в ночное время освещается. В ходе строительства территория своевременно очищается от строительного мусора. На территории строительства предусмотрены указатели проездов и проходов. Опасные зоны ограждаются и на их границах выставляются предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. На строительной площадке и на рабочих участках предусматривается общее равномерное освещение.

Для создания благоприятных условий труда предусмотрены санитарно-бытовые помещения для рабочих: гардеробные, душевые, умывальные, помещение для обогрева рабочих, помещение для сушки одежды.

Все бытовые помещения и участки оборудуются аптечками первой помощи. Рабочие обеспечиваются специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты.

На период ведения строительно-монтажных работ для бытовых нужд персонала предусматривается установка биотуалетов непосредственно на территории участка строительства.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Реконструкция картинг центра под школу бокса, расположенного по ул. Гашека 1/4 в г. Костанай» **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденными Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Общая часть

НТД РК:

❖ СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с дополнениями от 05.03.2016 г.)

❖ СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1»

❖ СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 11»

- СН РК 5.01-26-2013 «Основания зданий и сооружений».
- СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»
- СП РК 5.01-25-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»
- СН РК2 .01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».
- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»
- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».
- СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» (Приказ МЗ РК от 31.05.2017 № 357);
- СН РК 1.03-03-2013 «Геодезические работы в строительстве»
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
- СН РК 4.04-07-2013 " Электротехнические устройства"
- СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства"
- 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»
- СН РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Организация строительства

Проектом организации строительства предусмотрено выполнение строительно-монтажных работ в два периода- подготовительный период и основной период.

После выполнения демонтажа, выполняются работ по монтажу новых перегородок в соответствии с архитектурно-строительными чертежами перепланировки здания, вновь устраиваются все внутренние инженерные сети (водоснабжения, канализации, электроснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования, видеонаблюдение, пожарная и охранная сигнализация, систем автоматизации), отделочные работы внутри помещений.

Демонтажные работы выполняются:

Согласно дефектного акта «Реконструкция картинг центра под школу бокса, расположенного по ул. Гашека 1/4 в г.Костанае» -Утвержденного И.о.руководителя ГУ «Отдел строительства акимата города Костанай» Данильчук Т.Н. –от 15-го мая 2020г.

Проектируемые конструктивные решения выполняются:

Согласно альбома АС.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства - 4,0 мес.
Количество работающих - 40 чел.

Потребность в электроэнергии, воде

Потребность в энергоресурсах определена по физическим объемам и составляет:
Электроэнергия 137,0кВт,
Вода 5,81 л/с,

Календарный план строительства

Наименование	**Распределение по кварталам в % отношении**
Продолжительность строительства 4 месяца	начало - Август - 10%, Сентябрь - 40%, Октябрь - 40%, окончание – Ноябрь - 10% 2020 года
Заделы в %	2020 год -100%

Техника безопасности

Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.

На захватке, где ведутся монтажные работы с помощью крана, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов – сигнальные ограждения и знаки безопасности. Крюки грузозахватных приспособлений должны быть оборудованы замыкающими устройствами.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

При производстве работ на объекте строительства несколькими организациями необходимо предусматривать мероприятия по безопасности труда.

На каждом объекте строительства должны быть выделены помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавших.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество, которой должно соответствовать санитарным требованиям. Питьевые установки следует располагать на расстоянии не более 75 м. по горизонтали и 10 м. по вертикали от рабочих мест.

Согласно приказа СП от 28.02-2017 года за № 177**,** питьевая вода привозная. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях (пластмассовая), установленных на площадке с твердым покрытием.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на территории строительной площадки, в производственные, санитарно-бытовые помещения и на рабочие места запрещается.

Линейные ИТР, (мастера, производители работ, старшие производители работ, участковые механики) и другие ИТР, не реже одного раза в год обязаны проходить проверку знаний ими правил техники безопасности и производственной санитарии с учетом характера выполняемых работ.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Опасные зоны должны быть обозначены знаком безопасности и надписями установленной формы.

На каждом объекте строительства должны быть выделены помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие на площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям и ГОСТ.

Доступ посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на стройплощадку запрещается.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать общие требования безопасности к производственным процессам и предусматривать технологическую, последовательность операций так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих (составляются Акты на скрытые работы)

Стройплощадка должна быть ограждена. Конструкция ограждения должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды, проходы в темное место должны быть освещены в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения стройплощадок».

Монтажная оснастка, инвентарь и приспособления, применяемые на механизированных работах, должны соответствовать требованиям технологии производства и мощности (грузоподъемности) приняты машин, СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и ТБ в строительстве», СП РК 1.03-16-2012 «Охрана труда и ТБ в строительстве».

Средства малой механизации, оборудования, инструменты и технологическую оснастку, необходимые для выполнения бетонных, каменных, штукатурных, санитарно-технических, гидроизоляционных, малярных, стекольных и других строительных работ, норма комплекты должны соответствовать технологии выполняемых работ.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-2020 (редакция 2020.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020.1 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП на 2020 г-2778.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Продуктив» в рабочий проект «**Реконструкция картинг-центра под школу бокса, расположенного по ул. Гашека 1/4 в г. Костанай**» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В Задании на проектирование касательно строки «Вид строительства» «Новое строительство» изменено на «Реконструкция», согласно решения Постановления акима города Костанай от 08.11.2019 года № 2431 ГУ «Отдел строительства акимата города Костанай».

2. В исходных материалах представлены копии правовых и идентификационных документов на право землепользования на земельный участок суммарной площадью 0,39375 га.

3. В перечень демонтируемых работ дефектного акта от 05.05.2020 г включено:

-существующая бетонная отмостка с брусчатым покрытием объемом 11,3 м3;

-существующие плиточные и бетонные покрытия пешеходных коммуникаций суммарной площадью 331,2 м2.

4. Принятые объемно-планировочные решения рабочего проекта «Реконструкция картинг - центра под школу бокса, расположенного по ул. Гашека 1/4 в г. Костанай» согласованы заказчиком ГУ «Отдел строительства акимата города Костанай», согласно пр. МНЭ РК от 01.04.2015 года № 299, прил. 5.

5. В общие данные включено ведомость основных комплектов рабочих чертежей выполняемую по форме 2, согласно ГОСТ 21.101-97, пункт 4.2.5.

6. В общих указаниях основанием для разработки рабочего проекта основного комплекта марки ГП, согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 4.2.9, определено задание на проектирование. Кроме того, в состав сведений и пояснений общих указаний включено:

-согласно ГОСТ 21.508-93, перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ;

-согласно ГОСТ 21.508-93, принятая система координат и высотных отметок;

-сведения о режиме использования, доступности для специализированного транспорта на указанный участок, в целях эвакуации людей и спасения материальных ценностей.

7. Согласно ГОСТ 21.101-97, заполнена графа «Дата подписания» основной надписи и дополнительных граф к ней формы 3.

8. На разбивочный план согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 5.1, нанесено:

-красная линия;

-в левом верхнем углу листа указатель направления на север стрелкой с буквой «С» у острия;

-координационные оси здания с размерными привязками между осями, согласно рабочих чертежей марки АС;

-размерная привязка проектируемых элементов внешнего благоустройства к наружной грани стен существующего здания школы бокса.

9. Откорректировано толщина слоя щебня до 12 см под проектируемое плиточное покрытия, согласно СП РК 3.01-101-2013, табл. 11.

10. Проектируемые инженерные сети нанесены на сводный план инженерных сетей (совмещенный с разбивочным планом) с линейной привязки оси сети на каждом характерном участке, согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 8.3.

11. На сводный план инженерных сетей нанесено подземная сеть газоснабжения существующей котельной, согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 8.2 (котельная принята в эксплуатацию 2019 г).

12. Привязано размерной привязкой расстояние от проектируемой КТПГ-6/0,4 кВ, до наружного ограждения здания школы бокса на участке «Д, 10-9».

13. Определено размерной привязкой расстояние от существующего здания котельной до здания проектируемой школы бокса с показателем 10,21 м, согласно требований СН РК 4.02-12-2002, пункт 2.3, табл. 1.

14. Ширина отмостки по оси «А, 12-1» откорректировано до 1,5 м, согласно СП РК 3.01-105-2013, пункт 4.11.4.

15. В таблицах «ТЭП генплана», «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений», откорректировано проектируемые показатели:

-твердых покрытий;

-площади застройки автономной котельной;

-показатель площади отмостки.

<u>Технологические решения</u>

16. Определено тип и комплектность (двухкомплектная) зальных помещений для физкультурно-оздоровительных занятий, согласно СН РК 3.02-18-2013, пункт 5.1.3.

Кроме того указано:

- место хранения столов, стульев, спортивных снарядов и шарнирно-складывающих трибун, во время трансформации универсального зального помещения для отборочных соревнований, согласно СН РК 3.02-18-2013, пункт 5.4.2.3.13;

- представлен вариант плана расстановки технологического оборудования с учетом расстановки шарнирно-складывающихся трибун на 105 мест во время проведения отборочных соревнований.

17. Количество спортивного оборудования и тренировочных снарядов откорректировано с учетом пропускной способности проектируемых зальных помещений, габарита человека и группы людей, правил техники безопасности при размещении технологического и специального оборудования.

18. Силовые тренажеры и тренировочные снаряды в зальных помещениях расстановлены с размерной привязкой с учетом рабочих зон спортивно-тренировочных снарядов.

19 Ряд наименований включенных в спецификацию технологического оборудования нанесены на план расстановки технологического оборудования, например:

-вешалка двухрожковая;

-силовая рама REBEL-Pr78;

-манекены для бокса;

Архитектурный раздел:

20. Предоставлен мотивированный отказ KZ68VUA00206629 от 02.04.2020г. на электронное согласование эскизного проекта. Согласование эскизного проекта дано подписью и печатью ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай» в лице Казиева Ерлана Алтайулы на листах эскизного проекта.

21. Предоставлен откорректированный паспорт проекта.

22. Этажность существующего здания (2 этажа) принята согласно выданного заключения № СНКП-0106/17 от 14.06.2017 г. по рабочему проекту «Строительство картинг-центра 2» по адресу: г. Костанай, ул. Гашека, земельный участок ¼ экспертной фирмой ТОО «СНК-Проект» Сакимов К.М.

23. Предоставлена откорректированная пояснительная записка.

24. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций выполнен в энергетическом паспорте.

25. Откорректировано требуемое количество санитарного оборудования, согласно приложения Ж СП РК 3.02-118-2013.

26. Согласно п.4.3.5 СП РК 3.02-118-2013 вспомогательные помещения отделены от зального помещения противопожарной стеной I типа.

27. Согласно п.5.4.3 СП РК 2.02-101-2014* в проемах противопожарных стен установлены противопожарные двери, витражи и окна.

28. Согласно п.4.4.7.2 СП РК 3.02-118-2013 расчетная площадь световых проемов определяется в процентах от площади пола помещения (норма 14% при двухстороннем освещении), в тех. заключении №03-58-19 от 12.08.2019г., выполненного ТОО «Стройпроект 07» п.8 характеристика конструкции указана, что наружные витражи занимают 14% площади ограждающих покрытий здания.

29. Согласно п. 4.4.3.8 СП РК 3.02-118-2013 помещение для уборочного инвентаря и обслуживающего персонала предусмотрено из расчета 4 м2 на каждые 1000 м2 площади пола обслуживаемых помещений.

30. Наличие служебных помещений согласно п.4.4.6.26 СП РК 3.02-118-2013 указано в задании на проектирование.

31. Лист АС-1, АС-2. Откорректированы природно-климатические условия в соответствие с СП РК 2.04-01-2017; степень огнестойкости принята IIIа. Даны характеристики существующего здания до и после реконструкции. Указаны все демонтажные и монтажные

работы при реконструкции здания, согласно выводам и рекомендациям технического заключения.

32. Лист АС-3. Утепления цоколя и замка из глины принято согласно указанным требованиям в техническом заключении №03-58-19 от 12.08.2019г., выполненного ТОО «Стройпроект 07». На изменение существующего фасада (разработка новой входной группы) предоставлено согласование в эскизном проекте ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай».

33. Лист АС-4, АС-5. План на отметке -4.500 приведен в соответствие обмерочного плана существующего здания в техническом обследовании. Замена оконных блоков выполнена согласно указаниям в техническом обследовании. Предусмотрено повторное применение демонтированных дверных блоков. Откорректировано количество душевых, согласно СП РК 3.02-118-2013 (10шт. душевых вместо 24шт.). Открывание дверей предусмотрено по направлению выхода. Исключена металлическая дверь в инвентарной. На планах даны все размеры помещений и конструкций стен и перегородок, дана отметка пола и отметка земли.

34. Откорректированы площади перегородок из ГКЛ и ГКЛВ. Откорректирована толщина гипсокартонных перегородок системы КНАУФ.

35. Пересмотрена конструкция отмостки, принята согласно детали 52 серии 2.110-1.

36. Лист АС-6. Внутренние витражи приняты с одним стеклом, указан ГОСТ материала витражей. Приведено в соответствие с заданием на проектирование материал дверных блоков. Замена оконных блоков выполнена согласно тех. обследования. Откорректировано количество дверей. Замена балконной двери бп-1 выполнена согласно тех. обследования.

37. Лист АС-7. Требования устройство организованного водоотвода с крыши, устройство ограждения кровли и снегорезы, приняты согласно выводам и рекомендациям в тех. обследование.

38. Лист АС-9. Пересмотрены материалы внутренней отделки помещений, исключена из раздевальных на стенах керамическая плитка, отделка стен принята согласно материала стен ГКЛ и ГКЛВ. Материал внутренней отделки помещений принят согласно задания на проектирование. Требование заделки швов в панелях перекрытия указано согласно выводов и рекомендаций в техническом обследовании. Откорректирована марка раствора кладки.

39. Лист АС-10. Исключена отделка пола на лестнице. Материал отделки принят согласно задания на проектирование. Откорректирована площадь пола в экспликации полов.

40. Лист АС-11. Предоставлены расчеты на конструкцию входной группы. Предоставлено согласование изменения существующего фасада, подписью и печатью ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай» в лице Казиева Ерлана Алтайулы на листах эскизного проекта.

41. Лист АС-12. Откорректировано количество перегородок сан. кабин и перегородок душевых, предусмотрены перегородки сан. кабинок казахстанского производства;

Конструктивные решения

42. Предоставлен измененный альбом АС выполненный согласно замечаниям.

43. Предоставлено измененное «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 03-58-19 от 12.08.2019г. о техническом состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций здания картинг -центра, расположенного по адресу: ул. Гашека 4-1 в г. Костанай» - выполненного ТОО «Стройпроект 07» в 2019г. – измененное согласно замечаниям;

Тепломеханические решения

44. В техническом заключении от 12 августа 2019 года № 03-58-19 о техническом состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций здания картинг-центра, расположенного по адресу ул. Гашека 4-1 в г. Костанай представлено описание автономного источника теплоснабжения/информация о его техническом состоянии, износе.

45. Представлен технический паспорт/рабочий проект на существующий автономный источник теплоснабжения.

46. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

47. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Тепловые сети

48. В техническом заключении от 12 августа 2019 года № 03-58-19 о техническом состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций здания картинг-центра, представлено описание сетей теплоснабжения (способ прокладки, материал трубопроводов) информация о их техническом состоянии, износе.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

49. В тексте «Общих указаний» приведено описание существующей системы отопления и вентиляции, согласно технического заключения от 12 августа 2019 года № 03-58-19 о техническом состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций здания картинг-центра.

50. Представлены планы существующих систем отопления и вентиляции (см Приложение к техническому обследованию)..

51. Проектные решения по подключению системы ГВС увязаны с существующими, заданием на проектирование и существующей нагрузкой автономного источника. В тексте «Общие указания» приведено описание трубопроводов системы отопления, их изоляции, текст дополнен ссылками на нормативные документы для указанного оборудования и материалов.

52. Подбор оборудования тепловых пунктов выполнено согласно СН РК 4.02-01-2011* п.6.1.1 система внутреннего теплоснабжения здания присоединена к тепловым сетям от автономного источника теплоты через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт (встроенный в обслуживаемое здание), обеспечивающий гидравлический и тепловой режимы систем внутреннего теплоснабжения, а также автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системах горячего водоснабжения.

53. Представлено согласование балансировочной схемы систем отопления с фирмой производителем балансировочной арматуры.

54. Представлен расчет тепловых потерь, гидравлический расчет систем отопления/теплоснабжения калориферов приточных установок, расчет воздухообмена. Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, принята в соответствии табл. 3.1 СП РК 2.04-01-2017*.

55. Представлены технические паспорта на приточные установки. Указано расположение воздухозаборной решетки для узла воздухозабора приточных камер П1, П2.

56. Представлен энергетический паспорт. В энергетическом паспорте здания указан класс энергетической эффективности согласно таблицы 1, СП РК 3.02-138-2013*.

57. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

58. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Наружные сети водоснабжения и ливневой канализации

59. Представлены технические условия на подключение к инженерным сетям водоснабжения/водоотведения. Приведено в «Общих указаниях» описание КНС, указаны параметры насосной станции, представлен проект марки ТХ.КНС согласно СН РК 1.02-03-2011: п.10.2.3 По каждому разделу должны быть разработаны рабочие чертежи, отвечающие по составу и содержанию рабочей документации предыдущего раздела (9.6) настоящих строительных норм и выполненные в соответствии с требованиями СПДС.

60. В тексте «Общих указаний» приведено описание существующей системы НВК, согласно технического заключения от 12 августа 2019 года № 03-58-19 о техническом

состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций здания картинг-центра. Техническое обследование дополнено описанием существующих систем водоснабжения/водоотведения.

61. В тексте «Общие указания» откорректировано назначение объекта. Указан материал трубопроводов, ссылка на норматив согласно которому они применены в проекте.

62. Описание существующей системы выполнено в техническом обследовании от 12 августа 2019 года № 03-58-19.

63. Нанесены оси зданий на план НВК, указаны привязки выпуска/ввода, согласовано с частью ВК.

64. Обоснован принятый расход на наружное пожаротушение - 15 л/с, согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности". Откорректировано количество пожарных гидрантов, принято в соответствии Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

65. Представлен комплекс расчетов по наружным сетям водопровода/канализации.

66. На деталировке колодцев указаны: диаметры и толщины стенок, всем элементам трубопроводов присвоены позиционные обозначения, выполнена привязка осей труб к внутренним граням колодцев в соответствии п.3.3.2 ГОСТ 21.604-82.

67. Согласно п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009 Глубина заложения труб, считая до низа, принята на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

68. Откорректирована «Спецификация» согласно чертежа на листе 5.

69. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

70. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Водоснабжение и водоотведение

71. В тексте «Общих указаний» приведено описание существующих систем ВК, согласно технического заключения от 12 августа 2019 года № 03-58-19 о техническом состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций здания картинг-центра. Представлены планы существующих сетей (см Приложение к Техническому обследованию).

72. Представлены расчеты по водопотреблению и канализации в соответствии с функциональным назначением объекта. Расчеты выполнены согласно СП РК 4.01-101-2012.

73. Представлен гидравлический расчет в соответствии п.4.1.1, п.4.3.1 СП РК 4.01-101-2012 (со схемой нумерации участков), расчет подбора диаметра счетчика. Представлен расчет параметров насосной установки.

74. Проект ВК увязан с проектом НВК.

75. Расход воды на пожаротушение в зависимости от высоты компактной части струи и диаметра спрыска принят согласно Табл.3 СП РК 4.01-101-2012. Откорректировать расход.

76. Согласно п.4.2.6 СП РК 4.01-101-2012 В зальных помещениях с пребыванием 50 человек и более, при наличии сгораемой отделки число струй на внутреннее пожаротушение принято на одну больше, чем указано в таблице 1.

77. Предусмотрена изоляция трубопроводов согласно п.4.1.7 СП РК 4.01-101-2012.

78. Согласно п.4.6.1.5 СП РК 3.02-118 если в санитарных узлах и душевых количество приборов превышает 3, то выполнена установка поливочных кранов диаметром 20 мм с подводкой холодной и горячей воды.

79. Согласно п.4.6.1.6 СП РК 3.02-118 Трапы для отвода стоков диаметром 100 мм в душевых при помещениях для переодевания устраиваются из расчета 1 трап не более чем на 3 сетки. Предусмотрено устройство трапов.

80. Внутренняя канализация: Система трубопроводов и устройств с выпусками до первого смотрового колодца - п.3.8 СП РК 4.01-101-2012. На планах и схемах указана длина выпуска до первого канализационного колодца.

81. Установка пожарных кранов предусмотрена в каждом пожарном отсеке, их установка выполнена согласно п.4.2.20 СП РК 4.01-101-2012.

82. В душевых, с числом душевых сеток свыше трех, распределительный трубопровод ГВС закольцован - п.5.4.7 СН РК 4.01-01-2011.

83. Устройства для выпуска воздуха предусмотрены в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения. В нижних точках систем трубопроводов предусмотрены спускные устройства. - п. п.5.4.8 СН РК 4.01-01-2011.

84. Тепловая изоляция предусмотрена для подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам в соответствии с требованиями. - п. п.5.4.9 СН РК 4.01-01-2011.

85. При проектировании трубопроводов предусмотрена возможность компенсации температурных удлинений труб. п.5.4.10 СН РК 4.01-01-2011.

86. Предусмотрена установка насоса на циркуляционной сети (см раздел ОВ, блочный тепловой пункт).

87. На напорной линии у каждого насоса следует предусмотрен обратный клапан, задвижка и манометр, а на всасывающей - установка задвижки и манометра. - п.7.10 СН РК 4.01-01-2011.

88. Планы и схемы систем водопровода и канализации выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011.

89. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

90. Откорректированы спецификации с учетом замечаний;

Электроснабжение

91. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;

92. Предоставить согласование со смежными разделами;

93. ОПЗ приведена в соответствие с проектом;

94. Откорректирован выбор мощности трансформатора;

95. Силовые питающие кабели 0,4кВ приняты 4-хжильными;

96. Предусмотрено ограждение для КТП;

97. Предоставлены проектные решения по заземлению брони кабеля;

98. Спецификации дополнены кабелем 0,4кВ;

99. Для потребителей первой категории по надежности электроснабжения предоставлены проектные решения по автономному источнику питания;

100. Предоставлены проектные решения по молниезащите здания;

101. Спецификация приведена в соответствие с откорректированным проектом;

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

102. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;

103. Общие данные по разделам дополнены основными техническими показателями;

104. Предоставлено согласование со смежными разделами;

105. Предоставить проектные решения по разделам телефонизации и озвучивания;

106. В конце каждого шлейфа ПС установлены конечные коробки;

107. В проекте указан тип потолка;

108. Предоставлены проектные решения по заземлению;

109. На планах видеонаблюдения указан угол обзора камер;

110. Спецификации откорректированы согласно откорректированному проекту;

Проект организации строительства

111. Расчет потребности в воде на период строительства предоставлен;

Сметная документация

112. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний экспертов.

113. В сводном сметном расчете стоимости строительства выделены затраты на 2019 г и 2020 г.

114. Представлен дефектный акт на демонтажные работы.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 25 июля 2019 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по пункту 7.1, **соответствуют** государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели	
			Заявленные	Утвержденные
1	Общая площадь земельного участка	га		0,39375
2	Площадь твердых покрытий	м2		1096,0
3	Площадь озеленения	м2		1267,4
4	Прочие покрытия (бордюрные камни)	м2		49,6
5	Площадь застройки	м2	1488,9	1524,5
6	Общая площадь здания	м2	2950,6	2950,6
7	Полезная площадь здания	м2	-	1524,5
8	Строительный объем	м3	20100,0	20100,0
9	Этажность	этаж	2	2
10	Расчетная тепловая мощность котельной	кВт		415
11	Расход тепла на отопление	Вт		142 990
12	Расход тепла на вентиляцию	Вт		218 420
13	Расход на горячее водоснабжение	Вт		53 560
14	Суммарный расход тепла	Вт		419 970
15	**Протяженность наружного водопровода:**			
	труба ПЭ100 SDR21 Ø90х4,3 мм	м		74,3
16	**Протяженность наружных сетей канализации:**			
	Труба ПЭ100 SDR21 Ø90х4,3 мм по ГОСТ 18599-2001 (напорный участок после КНС);	м		30
	Труба ПЭ100 SDR41 Ø180х4,4 мм по ГОСТ 18599-2001(участок трубопровода прокладываемый в футляре);	м		30
	Труба Корсис ПРО DN/OD 160 SN8	м		330,6
17	Категория электроснабжения			I, III
18	Напряжение	кВ		6/0,4
19	Коэффициент мощности			0,93
20	Расчетная мощность	кВт		46

21	Видеорегистратор	шт		1
22	Уличная камера видеонаблюдения	шт		5
23	Купольная камера видеонаблюдения	шт		4
24	Телефонный аппарат GSM	шт		3
25	Прибор пожарной сигнализации ВЭРС-ПК-24П	шт		1
26	Извещатель пожарный тепловой ИП 103-5/1-А3	шт		24
27	Извещатель пожарный дымовой ИП-212-41М	шт		60
28	Извещатель пожарный ручной ИПР-3СУ	шт		13
29	Оповещатель звуковой Маяк 12-3	шт		23
30	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 г-2020 г.,		301,197	285,468
	в том числе:			
	СМР	млн.	172,475	164,592
	оборудование	тенге	78,258	73,964
	прочие		50,464	46,912
31	В том числе			
	2019год	млн.		5,619
	2020год	тенге		279,849
32	Нормативная продолжительность строительства	месяц		4

Примечание: В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений **уменьшение** сметной стоимости строительства составило **15,729 млн. тенге**.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**Реконструкция картинг-центра под школу бокса, расположенного по ул. Гашека 1/4 в г. Костанай**» **соответствует** требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая площадь земельного участка	0,39375	га
2	Площадь твердых покрытий	1096,0	м2
3	Площадь озеленения	1267,4	м2
4	Прочие покрытия (бордюрные камни)	49,6	м2
5	Площадь застройки	1524,5	м2
6	Общая площадь здания	2950,6	м2
7	Полезная площадь здания	1524,5	м2
8	Строительный объем	20100,0	м3
9	Этажность	2	этаж
10	Расчетная тепловая мощность котельной	415	Вт
11	Расход тепла на отопление	142 990	Вт
12	Расход тепла на вентиляцию	218 420	Вт
13	Расход на горячее водоснабжение	53 560	Вт
14	Суммарный расход тепла	419 970	Вт
15	**Протяженность наружного водопровода:**		
	труба ПЭ100 SDR21 Ø90х4,3 мм	74,3	м

16	**Протяженность наружных сетей канализации:**		
	труба ПЭ100 SDR21 Ø90х4,3 мм по ГОСТ 18599-2001 (напорный участок после КНС);	30	м
	труба ПЭ100 SDR41 Ø180х4,4 мм по ГОСТ 18599-2001(участок трубопровода прокладываемый в футляре);	30	м
	Труба Корсис ПРО DN/OD 160 SN8	330,6	м
17	Категория электроснабжения	I, III	
18	Напряжение	6/0,4	кВ
19	Коэффициент мощности	0,93	
20	Расчетная мощность	46	кВт
21	Видеорегистратор	1	шт
22	Уличная камера видеонаблюдения	5	шт
23	Купольная камера видеонаблюдения	4	шт
24	Телефонный аппарат GSM	3	шт
25	Прибор пожарной сигнализации ВЭРС-ПК-24П	1	шт
26	Извещатель пожарный тепловой ИП 103-5/1-А3	24	шт
27	Извещатель пожарный дымовой ИП-212-41М	60	шт
28	Извещатель пожарный ручной ИПР-3СУ	13	шт
29	Оповещатель звуковой Маяк 12-3	23	шт
30	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 г-2020 г.,	285,468	млн. тенге
	в том числе:		
	СМР	164,592	млн. тенге
	оборудование	73,964	млн. тенге
	прочие	46,912	млн. тенге
31	В том числе		
	2019год	5,619	млн. тенге
	2020год	279,849	млн. тенге
32	Продолжительность строительства	4	месяца

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

2. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная», в соответствии с условиями договора от 11 марта 2020 года №155.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«**Қостанай қаласындағы Гашека көшесі, 1/4 мекен-жайы бойынша бокс мектебіне картинг орталығын қайтадан жанарту»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жер учаскесінің жалпы ауданы	0,39375	га
2	Қатты жабын ауданы	1096,0	м2
3	Көгалдандыру ауданы	1267,4	м2
4	Басқа жабындар (жиектер)	49,6	м2
5	Құрылыс ауданы	1524,5	м2
6	Ғимараттың жалпы ауданы	2950,6	м2
7	Ғимараттың пайдалы ауданы	1524,5	м2
8	Құрылыс көлемі	20100,0	м3
9	Қабат саны	2	қабат
10	Қазандықтың есептеулі жылу қуаты	415	Вт
11	Қыздыру үшін жылу шығыны	142 990	Вт
12	Желдету үшін жылу шығыны	218 420	Вт
13	Ыстық суды тұтыну	53 560	Вт
14	Жалпы жылу шығыны	419 970	Вт
15	**Сыртқы су құбырының ұзындығы:**		
	ПЭ100 SDR21 Ø90х4.3 мм құбыры	74,3	м
16	**Сыртқы кәріз желілерінің ұзындығы:**		
	ГОСТ 18599-2001 сәйкес ПЭ100 SDR21Ø90х4.3 мм құбыр (сорғы станциясындағы қысым бөлімі);	30	м
	ГОСТ 18599-2001 сәйкес ПЭ100 SDRң1Ø180х4.4 мм құбыр (құбырдың учаскесі төселген);	30	м
	Корсис ПРО DN/OD 160 SN8 құбыры	330,6	м
17	Қуат санаты	I, III	
18	Кернеу	6/0,4	кВ
19	Қуат коэффициенті	0,93	
20	Есептеулі қуаты	46	кВт
21	Бейнерегистратор	1	дана
22	Сыртқы бейнебақылау камерасы	5	дана
23	Күмбезді бейнебақылау камерасы	4	дана
24	GSM телефоны аппараты	3	дана
25	ВЭРС-ПК-24П Өрт дабылы құрылғысы	1	дана
26	ИП 103-5/1-А3 жылулық өрт хабарлағышы	24	дана
27	ИП-212-41М Түтінді өрт хабарлағышы	60	дана
28	ИПР-3СУ қолмен жұмыс істейтін өрт хабарлағышы	13	дана
29	Маяк 12-3 дыбысты хабарлағышы	23	дана
30	2019-2020 жылдардағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	285,468	млн. тенге
	оның ішінде:		
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	164,592	млн. тенге
	Құрал жабдықтар	73,964	млн. тенге
	Өзге де шығындар	46,912	млн. тенге
31	Оның ішінде;		

	2019 жыл	5,619	млн. тенге
	2020 жыл	279,849	млн. тенге
32	Құрылыс ұзақтығы	4	ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.
2. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет
3. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 11 наурыз 2020 жылы №155 шартының талаптарына сәйкес "Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" ММ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

Сапаев Е.Е.

Эксперт

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Алиева С.Т.

Начальник производственного отдела

Алибекова Г.Н.

Специалист

Чернова Г.Г.

Эксперт

Абуова Г.А.

Эксперт

Куимова М.М.

Эксперт

Брусова И.М.

Эксперт

Азатбеков Б.Ж.

Эксперт

Жанбеков О.А.

Ведущий специалист

Номер: KZ25VDD00143973

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная" Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, Проспект Аль-Фараби, дом № 43

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140015369

Наименование производственного объекта: Реконструкция и эксплуатация картинг-центра под школу бокса, расположенного по ул. Гашека 1/4 в г.Костанай

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай

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 Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 18.05.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	5.3854305	3.5698597
Этап строительства	5.3048545	1.3581737
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0.5656666	0.190673
Уайт-спирит	0.3767832	0.0191553
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.1124986	0.1383371
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1.7135639	0.1266104
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.0000758	0.0000009
Сера диоксид	0.0787433	0.0896199
Углерод	0.0427176	0.0676241
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0027084	0.000018
Хлорэтилен	0.0000051	0.0000001
Этанол	0.0456944	0.0007702
Углерод оксид	0.3762903	0.4425933
Формальдегид	0.001063	0.0000515
Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид)	0.0091666	0.0000716
Бенз/а/пирен	0.0000008	0.0000013
Бутан-1-ол	0.0775	0.0366854
Бутилацетат	0.1930278	0.0378555
2-Этоксиэтанол	0.0658888	0.003317
Азот (II) оксид	0.0004967	0.0007681
Азота (IV) диоксид	0.0377595	0.0483902
Взвешенные частицы PM10 (1)	0.0634346	0.0045214
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.0000421	0.0000005
Пропан-2-он	0.2150554	0.0818593
Пыль абразивная	0.0064	0.000033
Железо (2+)-аммоний сульфат гексагидрат (по железу)	0.0655555	0.0012511
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1.2459942	0.0678273
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0087223	0.0001382

Этап эксплуатации	0.080576	2.211686
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0.057554	1.579776
Азота (IV) диоксид	0.023022	0.63191
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует период реконструкции (август 2020 г. - ноябрь 2020 г.) и на бессрочной основе или до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении (п.2 ст.76 Экологического кодекса) - период эксплуатации.
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического кодекса РК.