««Орал қаласы Т. Масин көшесі, 65/2 мекенжайында облыстық бала-лар-жасөспірімдер спорт мектебінің ғимаратын салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
29.01.2019 ж. № 09-0005/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Батыс Қазақстан облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Кульман» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Орал қаласы, Т. Масин көшесі, 65/2-үй мекенжайы бойынша облыстық балалар-жасөспірімдер спорт мектебінің ғимаратын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0005/19 от 29.01.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Строительство здания областной детско-юношеской спортивной школы по адресу: ул. Т. Масина, 65/2 в г. Уральск»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Кульман»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство здания областной детско-юношеской спортивной школы по адресу: ул. Т. Масина, 65/2 в г. Уральск»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство здания областной детско-юношеской спортивной школы по адресу: ул.Т. Масина, 65/2 в г.Уральск» разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с дополнительным соглашением №1 к договору №060240004327/180179/00 (2018/169) от 14 ноября 2018 года между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Кульман», г.Уральск. (Государственная лицензия от 12 апреля 2001 года ГСЛ №004116, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства», I категория).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 20 сентября 2018 года, утверждённое заместителем руководителя ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» Антазиевым А.С.;

постановление акимата города Уральска ЗКО от 20 сентября 2018 года №2329 о выделени земельного участка на право временного безвозмезднего землепользования;

акт на право собственности на земельный участок право постоянного землепользования №0035194, с кадастровым номером 08-130-012-214;

земельно-кадастровый план земельного участка, с кадастровым номером 08-130-012-635;

архитектурно-планировочное задание от 28 ноября 2018 года №KZ01VUA00057970, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральска» Шакиржановым Т.Р.;

техническое заключение по техническому обследованию здания от 22 ноября 2017 года №ТЗ/143.01-2017 выполненный ТОО «EvoCom». (эксперт Утарбаев Р.С., аттестат эксперта КДСиЖКХ от 18 декабря 2013 года №06407, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

решение ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральска» от 17 октября 2018 года разрешение на реконструкцию;

дефектный акт от 2018 года, утверждённое заместителем руководителя ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» Антазиевым А.С.;

приказ ГУ «Управление финансов Западно-Казахстанской области» от 03 мая 2010 года №121 утвердить на баланс объекта;

эскизный проект, выполненный ТОО «Кульман» в 2018 году, согласованный главным архитектором ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральска» от 11 декабря 2018 года №1542, Шакиржановым Т.Р.;

отчет по инженерно-геологическим и геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2017 году. (Государственная лицензия от 10 февраля 2016 года №16009414, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области» Акимат Атырауской области.);

письмо ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 04 января 2019 года №06-02/7 о сроках начала строительства объекта;

письмо ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 27 декабря 2018 года №06-02/3076 об источниках финансирования объекта;

письмо ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 10 декабря 2018 года №06-03/2930, об изменение названия рабочего проекта;

письмо ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 30 ноября 2018 года №06-03/2867 об изменение ПИР.

письмо ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 28 января 2019 года №06-41.

Технические условия:

ТОО «Батыс су арнасы» от 29 ноября 2018 года №08-08/5375 на водоснабжение и водоотведение;

ТОО «Батыс су арнасы» от 29 ноября 2018 года №08-08/5376, на вынос водопровода;

ЗРДТ «Казахтелеком» от 29 ноября 2018 года №4-151-18/Л-ТУ, на телефонизацию;

АО «КазТрансГаз Аймак» от 10 апреля 2018 года №714, на газоснабжение;

АО «Жайыктеплоэнерго» от 12 февраля 2018 года №1348, на теплоснабжение;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 28 ноября 2018 года №7/2519, на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласования стоимости оборудования и материалов, с протоколом технического совещания от 10 декабря 2018 года, принятых в рабочем проекте, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление строительства ЗКО» Антазиевым А.С.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка

Том II. Рабочие чертежи. Генеральный план. Архитектурно-строительные и планировочные решения. Инженерные сети

Том III. Сметная документация

Раздел «Проект организации строительства»

Раздел «Охрана окружающей среды»

Паспорт проекта

Энергетический паспорт

Материалы инженерных изысканий

Эскизный проект.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Строительство здания областной детско-юношеской спортивной школы по адресу: ул.Т. Масина, 65/2 в г.Уральск» разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения и характеристика участка строительства:

Участок проектируемого здания областной детско-юношеской спортивной школы расположен по адресу ул.Т.Масина 65/2 в г.Уральск между:

с севера –стадион Юность;

с юга-существующий жилой дом;

с востока-ресторан «Sibiria»;

с запада- сквер с памятником.

Природно-климатические условия района строительства

По природным условиям относится к строительно-климатическому подрайону - IIIВ.
Сейсмичность площадки строительства -6 баллов.
Скоростной напор ветра 38 кгс/м^2.
Вес снегового покрова 70 кгс/м^2.
Расчетная зимняя температура воздуха – минус 31°С.
Нормативная глубина проникновение нулевой температуры 2,3 м.
Нормативная глубина промерзания 1,61 м.

Инженерно-геологические условия

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 8,0 м литологическим и физико-механическим свойствам выделено 2 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

В геолого-генетическом комплексе Современных отложений выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ - 1. Почвенно-растительный слой - суглинок буро-черного цвета с корнями травянистой растительности.

Мощность слоя - 0,30 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений выделено 5 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ - 2. Суглинок тяжелый пылеватый коричневый, сухой до маловлажного, твердой консистенции, с включением карбонатов, с корнями травянистой и кустарниковой растительности.

Реакция с 10% НС1 - вскипание заметное продолжительное (содержание СаСОз от 5 до 10%).

Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности = 0,016).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания = 0,019-0,055) обладает слабонабухающими свойствами.

Мощность слоя 0,90-1,20 м.

процессы денудации;

процессы дефляции и связанные с ними облессование легких глинистых и песчаных разностей грунтов на возвышенных участках местности;

процессы континентального засоления грунтов;

суффозионные явления;

пучинистость грунтов в зоне промерзания;

подтопление территории.

В период полевых работ на территории предполагаемого строительства отбурено 2 скважины глубиной 8,0 м.

Грунтовые условия участка относительно однородны и представлены суглинками и глинами маловлажными до влажных.

С поверхности распространен почвенно-растительный слой мощностью 0,30 м.

Грунты до глубины 3,50 м обладают просадочными свойствами первого типа. Величина просадочных деформаций менее 5 см. Начальное давление просадочности 0,10-0,30 МПа.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 8,0 м (период изысканий октябрь 2017 г.). Воды соленые, агрессивны к бетонам.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство детско-юношеской спортивной школы расположена по адресу: г.Уральск, ул.Т.Масина, 65/2.

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО «Комплексный испытательный центр» в октябре 2017 года. Система высот балтийская, система координат местная.

Участок расположен на территории детско-юношеской спортивной школы. Участок граничит: с севера - стадион «Юность»;

с юга - существующий жилой дом;

с востока - здание ресторана «Sibiria»;

с запада - сквер с памятником.

Согласно проведенному ТОО «EvoCom» техническому обследованию существующего здания ГККП «Областная детско-юношеская спортивная школа» основные строительные конструкции и инженерные коммуникации здания находятся в состоянии значительного и критического повреждения (аварийное состояние), поэтому принято решение строительства нового здания спортивной школы.

Проектом принято размещение и ориентация здания ДЮСШ, обеспечивающее нормативную непрерывную продолжительность инсоляции и освещенности помещений в соответствии с требованиями СН РК 3.02-118-2013 «Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов», правил обеспечения и санитарных норм инсоляции общественных зданий.

Рисунок 1 - Ситуационная схема размещения участка

До начала общестроительных работ на участке производятся следующие виды работ:
снос 10 деревьев и перенос 7 кустарников сирени (пересадка);
снос металлического ограждения высотой 1,9 м со стороны главного фасада;
демонтаж двух тепловых камер;
демонтаж на период строительства металлического сетчатого ограждения с последующим восстановлением;
демонтаж на период строительства двух прожекторных мачт с электрическим шкафом с последующим восстановлением;
демонтаж существующего асфальтобетонного покрытия на въезде с ул.Т.Масина;
на свободной от застройки территории и на участке на перспективу предусмотрена срезка растительного слоя земли толщиной 30 см.

Проектируемое на участке здание ДЮСШ размещено с соблюдением противопожарных норм. Проектом предусмотрено устройство дорожек из брусчатки. На перспективу предусмотрена временная парковка для автотранспорта, расположенная вблизи участка, и подъезд к ул. им. Т. Масина с асфальтобетонным покрытием.

Площадка для мусоросборников - существующая, подлежащая временной передвижке на период строительства инженерных сетей к ДЮСШ.

Мусоросборники установлены на существующей бетонной площадке с соблюдением санитарных норм.

Рельеф участка спокойный, для отвода поверхностных вод с территории проектом предусмотрена вертикальная планировка участка. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа что соответствует абсолютной отметке 35,70.

На территорию ДЮСШ предусмотрен открытый подъезд с ул. им. Т. Масина.

Предусмотрен подъезд для пожарных машин с 2 сторон здания. Существующее асфальтобетонное покрытие проездов находится в аварийном состоянии и подлежит демонтажу. Радиусы закругления проектируемых проездов отвечают требованиям безопасности движения автотранспорта.

По контуру проектируемых проездов и проходов устанавливается бортовой камень. Для въезда инвалидов в здание ДЮСШ у центрального входа предусмотрен пандус.

Территория обустроена малыми архитектурными формами - скамейкой, урной и флагштоком. Участок со стороны стадиона и сквера имеет существующее ограждение.

Озеленение территории ДЮСШ проектируется на перспективу с учетом требований СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

В связи с стеснёнными условиями строительства на территории предусмотрена только пересадка кустов сирени на перспективу.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	0,1390
2	Площадь застройки, в том числе:	$м^2$	1010,0
3	Площадь проездов, дорожек	$м^2$	234,0

4	Площадь крылец, отмостки, бортовых камней	$м^2$	146,0
5	Площадь отмостки за пределами участка и свободная территория	$м^2$	98,8

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения разработаны согласно заданию на проектирование и нормативным требованиям СН РК 3.02-18-2013, СП РК 3.02-118-2013 " Закрытые спортивные залы ", СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014, "Общественные здания и сооружения".

Проектом предусмотрено двухэтажное здание ДЮСШ с цокольным этажом. В цокольном этаже спортивной школы проектом предусмотрен:

зал для борьбы на 2 ковра диаметром 9 м;

места для расстановки тренажёров;

тренажёрные №1, №2, №3;

раздевальные с душевыми и санузлами;

санузел для инвалидов.

Тренажёры предусмотрены в основном силовые для всех групп мышц.

В цокольном этаже также предусмотрена инвентарная и тренерская.

На первом этаже предусмотрен спортивный зал для игровых видов спорта:

баскетбол,

волейбол,

мини - футбол.

В зале для игровых видов спорта предусмотрено электронное табло. При залах проектом предусмотрены раздевальные с душевыми и санузлами. В раздевальных заложены: шкафы, банкетки и фены бытовые.

На первом этаже расположены тренерская и инвентарная.

В тренерских проектом предусмотрено оборудование: столы, шкаф для одежды.

В гардеробной 1 этажа предусмотрена мебель для вахтёра и заложены вешалки напольные. На 1 этаже также предусмотрены медицинский кабинет и ожидальная комната медицинского кабинета.

В кабинете медицинского работника проектом предусмотрено оборудование: кушетка, ширма, стол, стулья, столик процедурный, шкаф медицинский, подставка под оборудование, стерилизатор паровой горизонтальный, весы, ростомер, облучатель бактерицидный, шкаф для одежды.

На втором этаже спортивной школы проектом предусмотрены следующие основные помещения: кабинет директора, кабинет зам. директора, балкон на 80 мест, бухгалтерия, методический кабинет, помещение для совещаний.

В кабинетах проектом предусмотрена мебель и оборудование необходимые для работы персонала.

Все оборудование, предусмотренное в проекте, соответствует современным требованиям стандартов и выпускается Российскими и Казахстанскими производителями. Режим работы спортивного комплекса двухсменный. Штат сотрудников ориентировочно - 20 человек.

Технические показатели по разделу:

Количество зрительских мест(стоячих) – 80;

Количество персонала – 20 человек;

Количество занимающихся в смену - 60 чел.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание детско-юношеской спортивной школы выполнен двухэтажным, с цокольным этажом, прямоугольным в плане с размерами в осях 20,0х43,6 м. Высота спортивных залов цокольного этажа в осях «4-14 и А-Е» -4,15 м и спортивного зала первого этажа до нижнего пояса ферм покрытия – 7,10 м.

Высота этажа административного блока в осях «1-4 и А-Е» – 3,60 м.

В цокольном этаже расположены борцовский зал, тренерская, раздевалки, тренажерная, вентиляционная камера, тепловой пункт, душевые, раздевалки и лестничная клетка. На первом этаже расположены универсальный зал (волейбол, баскетбол, мини-футбол), тренерские, раздевалки, инвентарная, гардеробная, медицинский кабинет, душевые, санитарные узлы, комната уборочного инвентаря и лифт грузоподъемностью 630 кг.

На втором этаже расположены балкон на восемьдесят мест, кабинеты директора, заместителя директора, кабинет отдела кадров, помещение для совещаний, санитарные узлы, коридор.

Сообщение между этажами обеспечивает лестница типа Л1.

На первый этаж предусмотрен доступ маломобильных групп населения, а также на цокольном этаже предусмотрен санитарный узел для маломобильных групп населения.

Эвакуация людей осуществляется по коридорам, лестничной клетке, имеющих выход непосредственно наружу и через вестибюль наружу. С балкона эвакуация предусматривается по наружной стальной лестнице.

Наружная отделка фасадов – облицовка керамическим кирпичом;

Цоколь – облицовка керамогранитной фасадной плиткой

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 с утеплением наружных поверхностей стен и облицовкой лицевым керамическим кирпичом.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Внутренняя отделка помещений здания

Полы:

керамическая плитка - коридоры, тамбур, лестничные клетки, душевые, санитарные узлы, комнаты уборочного инвентаря и вестибюле;

линолеум на тепло-звукоизолирующей подоснове – кабинет директора, кабинет медсестры, комнаты тренеров, помещение совещаний;

деревянные – залы для занятий борьбой, волейболом, баскетболом и мини поле, инвентарные и тренажерные;

Потолок:

в спортивных залах, раздевалках, кабинетах, в вестибюле, коридорах, санитарных узлах - водоэмульсионные покраски;

в тепловом пункте, вентиляционной камере, лифтовой шахте и электрощитовой – известковая покраска;

Стены, перегородки – покраска водоэмульсионными красками по штукатурке и облицовка керамическими плитками в «мокрых помещениях».

Двери наружные по ГОСТ 31173-2016; ГОСТ 30970-2014 и противопожарные по серии 1.236-5 вып 1 обеспечиваются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах и приняты .

Двери внутренние принимаются из полививинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014.

Оконные блоки принимаются с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Оконные заполнения проемов имеют эффективную герметизацию с уплотнением по периметру.

Витражи – одинарное из металлопластиковых профилей

Крыша – двухскатная, с холодным чердаком

Водосток – неорганизованный

Таблица №2

Объемно-планировочные показатели

Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели
Этажность здания	этаж	2
Площадь застройки	$м^2$	1010,0
Общая площадь здания	$м^2$	2003,7
Расчетная площадь здания	$м^2$	1748,4
Полезная площадь здания	$м^2$	1873,5
Строительный объем, в том числе: ниже отметки 0,000	$м^3$ $м^3$	12911 3855

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Степень огнестойкости здания – II

Конструктивно пожарная опасность – СО

Функционально пожарная опасность – Ф3.6

Конструктивная схема здания детско-юношеской спортивной школы – каркасная с несущими железобетонными колоннами и ригелями.

Устойчивость здания в продольном и поперечном направлениях обеспечена совместной работой колонн, ригелей и монолитных дисков перекрытий.

Несущие конструкции детско-юношеской спортивной школы в г. Уральске ЗКО запроектированы на основании расчетов, выполненных с использованием системы общестроительных расчетов «BASE».

Фундаменты запроектированы в соответствии с СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и должны выполняться с учетом требований СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Основанием фундаментов служит суглинок тяжелый, пылеватый, влажный, тугопластичной консистенции, с гнездами песка мелкого со следующими расчетными характеристикам: Р=1,98 г/см3, Y=19°, С=0,015МПа, Е= 5,98 МПа.

Фундаменты выполняются ленточными и отдельно стоящими, монолитными железобетонными из тяжелого бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе

Армирование фундаментов предусмотрено стержнями периодического профиля класса А400 и стержнями класса А240, выполненные в нижней и в верхней части фундамента.

Устройство фундаментов выполняется по щебеночной подготовке, пропитанной горячим битумом за два раза толщиной 100 мм по тщательно уплотненному грунту.

Горизонтальная гидроизоляция на отм. -0.100; -3,620 выполняется из двух слоев битумной мастике по цементному раствору.

Вокруг здания предусматривается водонепроницаемая отмостка шириной 1,0 м с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03, высотой бровки на 0,05 м выше планировочной отметки.

Стены цокольного этажа выполняются монолитными железобетонными из тяжелого бетона класса В25 и из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Монтаж бетонных блоков вести на растворе марки 50 с тщательным заполнением вертикальных и горизонтальных швов.

Армирование стен цокольного этажа предусматриваются стержнями периодического профиля класса А400 и стержнями класса А240.

Колонны – монолитные железобетонные из бетона кл В25, сечением 400х400 мм. Армирование колонн предусматриваются стержнями периодического профиля класса А400 и стержнями класса А240.

Балки перекрытий – монолитные железобетонные из бетона кл В25 сечением 400х800 мм, выполненные в цокольном этаже и 400х600мм – в первом и втором этажах. Армирование балок предусматриваются стержнями периодического профиля класса А400 и стержнями класса А240.

Перекрытие - монолитное железобетонное плиты толщиной 200мм, из бетона класса В25. Армирование плит предусматриваются стержнями периодического профиля класса А400 и стержнями класса А240, выполненные в нижней и в верхней части плиты.

Лестничные марши– сборные железобетонные ступени ГОСТ 8717.1-84 по стальным косоурам, предусмотренных из швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные, выполняемые из тяжелого бетона класса В15, с армированием стержнями класса А400 и А240.

Стены наружные предусматриваются из керамзитобетонных блоков по СТ РК 945-92 марки 50, объемным весом 1000 кг/ м3 толщиной 400 мм . Наружные стены утепляются минплитой «Изовол» объемным весом 90 кг/м3 и облицовываются керамическим кирпичом марки 100 по ГОСТу 530-2012 морозостойкостью 25 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Стены внутренние, чердака, лифтовой шахты и прочих частей здания выполняются из силикатного кирпича марки 100 по ГОСТу 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 75.

Перегородки - силикатный кирпич марки 75 по ГОСТу 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 50, в санитарных узлах приняты из керамического кирпича марки 75 по ГОСТу 530-2012 на растворе марки 50.

Ограждения лестничных маршей предусматриваются из хромированной стали по серии 1.450-1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Фермы – стальные, треугольного очертания из спаренных неравнобоких уголков по ГОСТ 8510-86 и спаренных равнобоких уголков по ГОСТ 8509-97.

Кровельные прогоны – стальные швеллера по ГОСТ 8240-97.

Кровля – металлические трехслойные панели с конструкционным утеплителем из минераловатной плиты на базальтовом волокне.

Утеплитель чердачного перекрытия–минераловатная плита объемным весом 180 кг/м3.

Водосток – наружный неорганизованный.

Наружные тепловые сети

Трубы теплосети прокладываются в непроходных подземных каналах, выполненных из лотков, перекрытых плитами.

Сборные железобетонные лотки и плиты перекрытий выполнены по серии 3.006.1-2.87.

Теплофикационные камеры предусматриваются из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78 и железобетонных плит перекрытий по серии 3.006-1.2/87.

Монтаж сборных лотков предусматриваются по щебеночной подготовке толщиной

100мм, пропитанной горячим битумом до полного насыщения.

Мероприятия по защите конструкций

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за два раза по очищенной поверхности, предварительно затерев раковины и осколы цементным раствором.

Металлические элементы покрываются эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82* за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Фундаменты выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети, и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий АО «Жайыктеплоэнерго» от 12 февраля 2015 года №1348 на теплоснабжение, письма АО «Жайыктеплоэнерго» от 05 апреля 2018 года №910, о переносе тепловой сети.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - тепловые сети Уральской ТЭЦ.

Теплоноситель - вода с параметрами 105-70°С.

Проектом предусматривается замена существующих трубопроводов тепловой сети диаметром 89 мм от ТК-2 до здания спортивной школы на трубопроводы диаметром 273х5,0 мм, существующих трубопроводов теплосети от ТК 27 до ТК 25 на трубопроводы диаметром 108 мм, включая запорную арматуру.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

Трубопроводы теплосети прокладываются в непроходных каналах из сборных элементов, по серии 3.006.1-2/87.

Для прокладки теплосети приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, термообработанные, которые должны быть на заводе подвергнуты 100%-му контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии.

Пробное давление для гидравлического испытания принято для подающих трубопроводов 16 кгс/кв. см, для обратных трубопроводов 10 кгс/кв. см.

Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов принята по СН РК 4.02-02-2011.

Под конструкции канала выполнена песчаная подготовка толщиной 10 см.

Наружная поверхность канала покрывается горячим битумом за 2 раза и оклеечной гидроизоляцией.

На вводе теплосети в здание выполнена водогазонепроницаемая перегородка.

Основные технические показатели

Расчетные тепловые потоки:

на отопление 0,069 МВт;

на вентиляцию 0,105 МВт;

на горячее водоснабжение 0,251 МВт.

Отопление

Отопление разработано для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 31°С.

Подключение системы отопления к тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвале.

В тепловом пункте обеспечивается учет расхода теплоты и автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, а также приготовление горячей воды для нужд ГВС по одноступенчатой схеме.

Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами 90-65°С.

Проектом предусмотрена двухтрубная система отопления с нижней разводкой магистралей, в местах пересечения трубопроводов дверных проемов проектом предусматривается подъем труб над дверным проемом. Отопление залов для занятий проектируется комбинированное: водяное, рассчитано на нагрузку дежурного отопления +5°С, и воздушное, совмещенное с системой приточной вентиляции.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90, для регулирования температуры помещения на подводках к нагревательным приборам предусматриваются терморегуляторы, в верхних пробках нагревательных приборов предусматриваются краны для спуска воздуха.

Гидравлическая устойчивость системы отопления обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Трубопроводы стояков и магистралей системы отопления приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Крепление трубопроводов выполнить по серии 4.904-69. Магистральные трубопроводы монтируются с уклоном 0,003 по направлению к АИТП.

Трубопроводы окрашиваются синтетической эмалью ПФ-115 в тон интерьера за 2 раза и зашиваются в короба из ГВЛ.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в техподполье, теплоизолируются. Перед нанесением теплоизолирующего слоя трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием.

Вентиляция

В проектируемом здании предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. В залах для занятий предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции (ПВ-1), совмещенной с воздушным отоплением. Приточная система П-1 обслуживает раздевальные и административные помещения. Догрев воздуха для раздевален осуществляется посредством зонального электрического воздухонагревателя, установленного на приточном воздуховоде.

Вытяжку из помещений обеспечивают системы В-1, В-2, В-3 и ВЕ-1, ВЕ-2, ВЕ-3, ВЕ-4. Вытяжная система В-1 обеспечивает вытяжку из административных помещений, В-2 - из помещений санузлов и душевых, В-3 - из тренажерной. Из электрощитовой и помещения для размещения теплового узла предусматривается естественная вентиляция.

Расходы воздуха приняты по нормируемым кратностям и исходя из санитарной нормы наружного воздуха на человека. Подача и удаление воздуха осуществляется по сети воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Системы воздуховодов обеспечены огнезадерживающими клапанами и ревизионными лючками.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и покрытие здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Основные технические показатели
Расход теплоты:
на отопление 69,0 кВт;
на вентиляцию 105,4 кВт;
на горячее водоснабжение 251,2 кВт.

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий АО «КазТрансГаз Аймак» от 10 апреля 2018 года №714, на перенос существующего газопровода низкого давления.

Существующий надземный газопровод низкого давления диаметром 57 мм подлежит демонтажу в пределах строительной площадки для здания областной детско-юношеской спортивной школы. Проектом предусмотрена перевязка отводов на существующее здание. Проектируемый газопровод низкого давления прокладывается от врезки подземно из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ100 SDR17,6 расчетными диаметрами.

На врезке газопровода устанавливается отключающее устройство - задвижка марки 30с41нж.

Для защиты надземного газопровода от коррозии предусматривается окраска синтетической эмалью ПФ-115 по грунтовке ФЛ-ОЗк.

Обозначение трассы газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается путем укладки сигнальной ленты по всей длине трассы.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Проект водоснабжения и канализации здания разработан на основании задания на проектирование архитектурно-строительных чертежей технических условий, выданных ТОО «Батыс Су Арнасы»: Технические условия на водоснабжение №08-08/5375 от 29 ноября 2018 года. Технические условия на вынос водопровода №08-08/5376 от 29 ноября 2018 года.

Проект выполнен в соответствии с требованиями: СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий". СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений". СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы". СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения". СПРК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СН РК 3.02-18-2013 "Закрытые спортивные залы".

Водоснабжение здания предусматривается от существующего водопровода диаметром 160мм, проложенного в данном районе. Точка подключения - существующий колодец. Предусмотрен демонтаж и установка нового водопроводного колодца. В колодце предусмотрена установка пожарного гидранта и отключающей арматуры.

Проектом предусмотрен вынос водопроводной сети диаметром 160мм от существующего водопроводного колодца, расположенного возле спортзала до водопроводного колодца, расположенного возле здания областного суда. Предусмотрено переподключение существующих потребителей.

Наружные сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб HDPE100 SDR17 питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Протяженность сети водопровода диаметром160х5,4мм составляет 162м. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15л/с, в течении 3-х часов. Пожаротушение осуществляется автонасосами. На зданиях на высоте 2-2,5м предусматривается установка указательных знаков месторасположения пожарных гидрантов, согласно ГОСТ 12.4.009-83.

В здании спортивной школы, запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, для подачи воды на хозяйственно-питьевые противопожарные нужды.

На вводе водопровода установлен водомерный узел с водомером диаметром 32мм и модулем дистанционного съема показаний и обводной линией. На обводной линии для пропуска противопожарного расхода предусмотрена установка задвижки с электроприводом, задвижка с электроприводом открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов. Согласно СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" п.4.3.1 табл.1 расход на внутреннее пожаротушение принят равным 2,50 л/с. Пожарные краны с рукавами длиной 20м производительностью 2,50 л/сек и диаметром 50мм размещают на каждом этаже здания в пожарных шкафах на высоте 1,35м от пола. В качестве первичных средств защиты от пожара используются порошковые огнетушители ОП-10, устанавливаемые в пожарных шкафах.

Горячее водоснабжение спортивной школы, предусматривается от водоподогревателя, установленного в тепловом узле.

Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к санитарным приборам - из полипропиленовых труб для холодной воды тип PN10, для горячей воды тип PN20. Магистральные трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения, стояки горячего водоснабжения и циркуляционные трубопроводы изолируются от конденсата и тепловых потерь. В местах пересечения труб водопровода и канализации с перекрытиями предусмотреть футляры с уплотнением несгораемыми материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

Канализация

Проект канализации здания разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей технических условий на водоотведение, выданных ТОО «Батые Су Арнасы» №08-08/5375 от 29 ноября 2018 года.

Сточные воды от здания через выпуски поступают в существующую канализационную сеть диаметром 250мм. Точка подключения существующий колодец. Предусмотрено переподключение существующих потребителей. Сети канализации монтируются из полиэтиленовых труб HDPE100 SDR26 техническая по ГОСТ 18599-2001. Протяженность сети канализации диаметром 225х6,2мм составляет 68м. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов

В здании спортивной школы, для отведения сточных вод от санитарных приборов предусмотрена бытовая система канализации. Сточные воды внутренней сетью канализации через выпуск отводятся в смотровой колодец и далее в существующие наружные сети канализации.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются: выше отметки -3,600 из пластмассовых канализационных труб диаметром 50 мм и 110 мм по ГОСТ 22689.3-89, ниже отметки -3,600 (под конструкцией пола цокольного этажа) из чугунных канализационных труб диаметром 50мм и 100 мм по ГОСТ 6942.1-98. Прокладка трубопроводов и стояков из пластмассовых труб скрытая. Вытяжки канализационных стояков, проложенные по чердаку, изолируются выше чердачного перекрытия.

Основные технические показатели
Водопровод холодной воды
25,5 куб. м/сут. 6,0 куб. м/ч; 1,9 л/с; (при пожаре 4,40 л/с)
В т.ч. водопровод горячей воды
15,3 куб. м/сут. 3,6 куб.м/ч; 1,16 л/с;
Канализация:
25,5 куб. м/сут. 6,0 куб.м/ч; 3,50 л/с;

Электротехнические решения
Внешние сети электроснабжения.
Проект выполнен на основании задания на проектирование, генерального плана и архитектурно строительных чертежей.
Проект выполнен в соответствии с требованиями: ТУ №7/2519 от 28 ноября 2018 года выданных ГФ АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания».
Потребитель по степени надежности электроснабжения относится к I категории.
Напряжение сети 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов на питающей ТП 10/0,4кВ. Панель ВРУ предусматривается в проекте силового электрооборудования.
Настоящим проектом предусматривается:
демонтаж и монтаж двух существующих осветительных мачт стадиона;
прокладка двух кабелей с разных секций шин существующего РУ-0,4кВ 2КТПГ №Ц43 до ЯАВР-0,4кВ здания областной детско-юношеской спортивной школы, расположенной по адресу: г.Уральск, ул.Т.Масина 65/1;
перенос трех опор существующей ВЛ-0,4кВ;
Кабельная линия (КЛ) прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.
Трасса КЛ выбрана с учетом наименьшего расхода кабеля, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. Кабель укладывается в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самого кабеля.
Глубина укладки защитных трубопроводов определяет в каждом конкретном случае пересечения в зависимости от отметок укладки пересекаемых сооружении.

Электроосвещение.
Данный проект выполнен на основании архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта, задания заказчика, ПУЭ РК.
Напряжение сети - 380/220В. Система заземления - TN-C-S.
Проектом предусмотрено рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное освещение.
Групповые линии освещения выполнить от щитов распределительных (ЩР), предусмотренных разделом ЭМ.
Электрические сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS в гофротрубах скрыто в штробах стен под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

В качестве светильников рабочего освещения выбраны светильники светодиодные в соответствии с назначением помещений и характером среды. На чердаке применены герметичные светильники с лампой накаливания.

Для аварийно-эвакуационного освещения применены светодиодные светильники аварийного освещения непостоянного действия URAN 6513-3 LED со встроенной АКБ.

Световые указатели "Выход" выбраны марки URAN 6523-4 LED - постоянного действия со встроенной АКБ.

Светильники аварийно-эвакуационного освещения и световые указатели "Выход" подключаются к электрической линии без выключателей.

К линии аварийно-эвакуационного освещения подключаются светильники, установленные на входе в здание.

Управление освещением выполняется:

в служебно-административных помещениях - с помощью выключателей;

в санитарных узлах и душевых - автоматически, встроенным в светильник датчиком движения;

в спортивных залах, коридорах и на чердаке - централизовано с этажных ЩР;

на лестничных клетках - централизованно с ЩР на 1-ом этаже;

у входов в здание - автоматически, встроенным в светильник фотореле;

чердака - централизованно с ЩР на 2-ом этаже;

аварийным освещением - автоматически, встроенным в светильник реле напряжения;

световые указатели "Выход" - постоянно включены.

Ремонтное освещение обеспечивается от ящиков с трансформатором, понижающим (ЯТП-0,25) и переносных светильников пониженного напряжения.

В целях экономии и эффективного использования электроэнергией в проекте приняты следующие технические решения:

в помещениях исключено применение осветительной арматуры с люминесцентными лампами;

в качестве осветительных установках применены светильники светодиодные, которые потребляют вдвое меньшую мощность в сравнении с люминесцентными лампами и лампами накаливания при одинаковом световом потоке;

Увеличенный срок службы приводит к тому, что светильники реже выходят из строя;

применены светильники, автоматически управляемые с помощью реле (освещенности, напряжения, движения);

линии электропроводки выполняются кабелем с медными жилами;

сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

Силовое оборудование.

Электроснабжение здания осуществляется двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями от внешних сетей. Напряжение питающей сети - 380/220В с глухо заземленной нейтралью на питающей ТП 10/0,4кВ.

Система заземления - TN-C-S. Разделение функций нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполняется на ВРУ. Учет потребленной электроэнергии выполняется на ЯАВР.

Потребная электрическая мощность составляет - 30,6кВт.

Проектом предусмотрена установка вводно-распределительного устройства (ВРУ), ящика автоматического ввода резерва (ЯАВР), сети силового оборудования, молниезащита и заземление.

ВРУ и ЯАВР устанавливаются в электрощитовой на цокольном этаже.

В качестве распределительных устройств приняты щиты распределительные встраиваемого (ЩРВ) и навесного исполнения (ЩРН).

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS гофротрубах ПВХ скрыто в штробах стен под штукатуркой.

Высота установки розеток - не выше 1,0м от пола, выключателей - от 0,8м до 1,7м. В помещениях для пребывания детей выключатели и штепсельные розетки должны устанавливаться на высоте 1,8 м от пола.

Основными электроприемниками являются санитарно-техническое и технологическое оборудование, предусмотренное разделами АС, ОВ, ВК.

Блок управления (БУ) лифта поставляется комплектно и в спецификации не учитывается.

Управление приточно-вытяжными установками выполняется БУ, поставляемыми комплектно; дистанционное управление выполняется с помощью постов кнопочных (КУ).

Управление электродвигателями вытяжных вентиляторов производится трансформаторными регуляторами скорости, электрическими воздухоподогревателями - симисторными регуляторами температуры.

Вблизи электродвигателей вытяжных вентиляторов установлены отключающие аппараты для обеспечения возможности их безопасного ремонта.

Задвижка с электроприводом имеет местное управление от блока управления электрозадвижкой (БУЭП) и дистанционное - от КУ, установленных у пожарных кранов.

В случае пожарной тревоги прибором приемно-контрольным охранно-пожарной сигнализации (ППК ОПС) (см. раздел ПС) выполняется:

отключение вентиляции:

приточно-вытяжных установок - сигналом, подаваемым на контакты ПС в БУ;

вентиляторов - сигналом, подаваемым на расцепители независимые (РН47);

закрытие огнезадерживающих клапанов;

Защитные мероприятия по безопасности

По периметру здания выполняется контур внешнего заземления, состоящий из горизонтальных заземлителей (сталь полосовая 40х4мм) на глубине не менее 0,5м Расстояние контура внешнего заземления от фундамента здания - 1м.

Внешний контур заземления выполнен общим для защитного заземления и молниезащиты.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении, защитное заземление.

В качестве проводников защитного заземления используется нулевой защитный провод (PE) питающего кабеля и шина внутреннего заземления, проложенная по стене здания;

Автоматическое отключение питания обеспечивается автоматическими выключателями и автоматическими выключателями дифференциальными;

Проектом предусмотрена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов;

двойная или усиленная изоляция.

Кабельная продукция применена в двойной изоляции;

Источником питания цепей малого напряжения принят ЯТП-0,25 для питания ремонтного освещения.

Основная система уравнивания потенциалов присоединяется к главной заземляющей шине (ГЗШ).

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется нулевая защитная шина (PE-шина) на ВРУ.

PE-проводник (PEN-проводник) питающей линии подключить к ГЗШ.

На вводе питающего кабеля в здание выполняется соединение ГЗШ и внешнего контура заземления.

В месте соединения заземляющего проводника ГЗШ и внешнего контура заземления приваривается три вертикальных заземлителя (сталь круглая диаметром16, длиной 5m) с интервалом 3-5м между ними.

Молниезащита.

Молниезащита здания выполняется по II категории.

В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания. От кровли прокладываются токоотводы (сталь круглая диаметром 8мм) до контура внешнего заземления

Расстояние между токоотводами - не более 25м по периметру здания.

Крепление выполняется с промежутками 1м и 2м, соответственно на горизонтальных и на вертикальных участках. В местах соединения токоотводов и контура внешнего заземления приваривается по одному вертикальному заземлителю сталь круглая диаметром 16, длиной 5м).

Основные технические показатели:

Напряжение питающей сети - 380/220В.

Установленная мощность – 30,6 кВт.

Расчетная мощность – 52.02 А.

Системы связи и сигнализации.

Внешние сети телефонизации.

Проект телефонизации объекта выполнен согласно ТУ №4-151-18/Л-ТУ от 29 ноября 2018 года, выданных Западно-Казахстанским ТУМС.

Проектируемая ВОЛС выполняется путем прокладки кабеля по существующей и проектируемой кабельной канализации.

На всех участках используется кабель модульной структуры марки ОКЛ-4 со стандартными волокнами типа G-652-D.

Точка подключения - существующий кабельный колодец №50/702 расположенный по адресу: ул.Жунисова, 126.

Проектом предусмотрено строительство кабельной канализации из одной толстостенной полиэтиленовой трубы диаметром 110 мм на участке трассы от существующего телефонного колодца №50/604 до проектируемого здания по адресу: ул.Т.Масина, 65/2;

Пролокладка кабеля ОКЛ-4 от существующего телефонного колодца №50/702 до проектируемого здания по адресу: ул.Т.Масина, 65/2 по существующей и проектированной кабельной канализации.

Для подключения кабеля ОКЛ-4 в оптическую муфту ОМСп 50/028 кабельного колодца №50/702 на второе свободное волокно оптического кабеля ОКЛ-4 установливается сплиттер 1:4 .

Проектируемый кабель ОКЛ-4 в кабельном колодце №50/702 включается в оптическую муфту ОМСп 50/028 через сплиттер 1 ;4;

В проектируемом здании по адресу: ул.Т.Масина, 65/2 кабель ОКЛ-4 заводится в ШРМ-2 с кабельной муфто. На сетевом узле (СУ) в здании АТС-50 по адресу: пр.Достык-Дружба, 186 прокладывается оптический патч-корд с коннекторами типа SC-APC SM 5т (1шт.).

Существующие колодцы ТК дополнительно комплектуются кронштейнами ККП-6 и консолями ККЧ-3.

Глубина кабельной траншеи - 0,7 м, при переходе автодорог, глубина траншеи -1,0 м.

Структурированная кабельная система (СКС)

Рабочей документацией предусматривается СКС на основе телекоммуникационного неэкранированного кабеля, на основе витой пары (UTP-5e). Назначение СКС:

обмен данными по локально-вычислительной сети (ЛВС);

обеспечение надежных каналов передачи информации в пределах ЛВС;

доступ пользователей к ресурсам сети Internet;

обеспечение абонентов телефонной связью.

Спроектированная система представляет общее «кабельное пространство» и элементы коммутации как часть инженерной инфраструктуры здания.

Разрабатываемая настоящим проектом ЛВС состоит из следующих функциональных элементов:

шкаф (ШРМ) с оптической муфтой для приема и оконцевания вводного волоконно-оптического кабеля;

маршрутизатор;

коммутатор;

кабели магистральной и распределительной сети;

кабели пользовательской сети (коммутационные шнуры, 2м);

компьютерные розетки.

Система телефонной связи включает в свой состав:

мини-АТС;

кабели магистральной и распределительной сети;

телефонные розетки;

кабели абонентской сети (коммутационные шнуры, 2м);

телефонные аппараты.

Кабели магистральной сети проложить скрыто в гофротрубах под штукатуркой стен, абонентской сети - открыто.

Видеонаблюдение.

Рабочий проект системы видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Видеонаблюдение выполняется с помощью IP-телевизионных камер, внутренней и наружной установки.

Видеосигнал от камер и питание на камеры передается телекоммуникационным экранированным кабелем на основе витой пары. Кабель прокладывается в гофротрубах ПВХ - при внутренней проводке и в гофротрубах из полиамида - при наружной прокладке.

IP-видеорегистратор устанавливается в помещении вахтера. Для накопления видеоинформации используется съёмный жесткий диск. Видеосигнал, поступающий с видеокамер на видеорегистратор, просматривается с помощью монитора. Электроснабжение оборудования системы видеонаблюдения осуществляется от розеточной сети.

Для бесперебойного обеспечения эл.энергией системы видеонаблюдения предусмотрен источник бесперебойного питания с аккумуляторной батареей.

При размещении видеокамер необходимо:

не ориентировать камеру в южную сторону;

исключить возможность прямой засветки камеры постоянными или периодическими яркими источниками света (солнцем, фарами автомобилей, средствами световой сигнализации, осветительной арматурой и т.п.);

устанавливать камеру на потолке либо на стене или в углу с наклоном её вниз.

При размещении видеокамеры снаружи здания, ее необходимо устанавливать таким образом, чтобы возможное обледенение и ожидаемые ветровые нагрузки не повлияли на качество её работы.

Размещение камеры должно обеспечивать максимальный угол обзора и отсутствие непрозрачных помех (препятствий). Камеру установить на высоте 3 метра от уровни земли.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание запроектировано из несгораемых и трудно сгораемых материалов предусматривается обработка деревянных элементов полов, и т. д.

Эвакуационными выходами из помещений являются коридоры, лестницы вестибюль, фойе, тамбур. Ширина дверей и проходов на путях эвакуации, а также их высота запроектированы в пределах нормативных требований. Здание оборудуется автоматической пожарной сигнализацией и световой информацией о путях эвакуации. В качестве второго эвакуационного выхода из универсального спортивного зала предусмотрена самостоятельный выход.

Расход воды на наружное пожаротушение - 15л/сек.

Наружное пожаротушение здания ФОК предусмотрено от пожарных гидрантов.

На фасаде здания предусмотрена установка типовых (выполненных в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002) «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная») указателей местонахождения пожарных гидрантов.

В районе производства строительно-монтажных работ и в местах размещения бытовых помещений, используемых для нужд строительства и кроме того на каждые 200 м площадок, необходимо иметь по одному огнетушителю типа ОП-1.

Рядом с временными зданиями должны быть установлены стенды с противопожарным инвентарем и ящики с песком.

Обеспечение пожарной безопасности на стройплощадке осуществлять в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ» ППБС-01-94, «Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «НПЦ «Эко бастау».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период проектируемых работ будут осуществляться от следующих источников: №6001 – разгрузка инертных материалов, №6002 – гидроизоляция, №6003 – покрасочные работы, №6004 – сварочные работы, №6005 – газовая сварка, №6006 – газовая сварка, №6007 – сварочные работы. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период проектируемых работ составят 2,29198921 тонн. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проектируемых работ приведены в таблице №3.

Таблица №3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проектируемых работ

Производство цех, участок	Номер источ	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достиг-
		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	

	ника выброса					жения ПДВ
Организованные источники отсутствуют						
Неорганизованные источники						
Железа оксид (0123)						
Сварочные работы	6004	0.00416	0.015825	0.00416	0.015825	2019
Итого по неорганизованным		0.00416	0.015825	0.00416	0.015825	
Всего:		0.00416	0.015825	0.00416	0.015825	
Кальций оксид (0128)						
Разгрузка инертных материалов	6001	0.00000202	0.000015707	0.00000202	0.000015707	2019
Итого по неорганизованным	6001	0.00000202	0.000015707	0.00000202	0.000015707	
Всего:		0.00000202	0.000015707	0.00000202	0.000015707	
Марганец и его соединения (0143)						
Сварочные работы	6004	0.00048	0.001829	0.00048	0.001829	2019
Итого по неорганизованным		0.00048	0.001829	0.00048	0.001829	
Всего:		0.00048	0.001829	0.00048	0.001829	
Азот (IV) оксид (0301)						
Газовая сварка	6005	0.0061	0.001386	0.0061	0.001386	2019
Газовая сварка	6006	0.00417	0.000168	0.00417	0.000168	2019
Итого по неорганизованным		0,01027	0,001554	0,01027	0,001554	
Всего:		0,01027	0,001554	0,01027	0,001554	
Углерод оксид (0327)						
Сварка	6007	0.000303	0.000024	0.000303	0.000024	2019
Итого по неорганизованным		0.000303	0.000024	0.000303	0.000024	
Всего:		0.000303	0.000024	0.000303	0.000024	
Ксилол (0616)						
Покрасочные работы	6003	0.069206	0.1055887	0.069206	0.1055887	2019
Итого по неорганизованным		0.069206	0.1055887	0.069206	0.1055887	
Всего:		0.069206	0.1055887	0.069206	0.1055887	
Толуол (0621)						
Покрасочные работы	6003	0.028759	1.058489	0.028759	1.058489	2019
Итого по неорганизованным		0.028759	1.058489	0.028759	1.058489	
Всего:		0.028759	1.058489	0.028759	1.058489	
Хлорэтилен (0827)						
Сварка	6007	0.000013	0.000001	0.000013	0.000001	2019
Итого по неорганизованным		0.000013	0.000001	0.000013	0.000001	
Всего:		0.000013	0.000001	0.000013	0.000001	
Бутилацетат (1210)						
Покрасочные работы	6003	0.008601	0.2114311	0.008601	0.2114311	2019
Итого по неорганизованным		0.008601	0.2114311	0.008601	0.2114311	
Всего:		0.008601	0.2114311	0.008601	0.2114311	
Ацетон (1401)						
Покрасочные работы	6003	0.017132	0.4548394	0.017132	0.4548394	2019
Итого по неорганизованным		0.017132	0.4548394	0.017132	0.4548394	
Всего:		0.017132	0.4548394	0.017132	0.4548394	
Уайт-спирит (2752)						
Покрасочные работы	6003	0.044073	0.1836448	0.044073	0.1836448	2019
Итого по неорганизованным		0.044073	0.1836448	0.044073	0.1836448	
Всего:		0.044073	0.1836448	0.044073	0.1836448	
Углеводороды предельные (2754)						
Гидроизоляция	6002	0.02167	0.027305	0.02167	0.027305	2019
Итого по неорганизованным		0.02167	0.027305	0.02167	0.027305	
Всего:		0.02167	0.027305	0.02167	0.027305	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)						
Разгрузка инертных материалов	6001	0.0297637	0.231442503	0.0297637	0.231442503	2019
Итого по неорганизованным		0.0297637	0.231442503	0.0297637	0.231442503	
Всего:		0.0297637	0.231442503	0.0297637	0.231442503	
Итого по организованным:		0.23443272	2.29198921	0.23443272	2.29198921	
Итого по неорганизованным:		0.23443272	2.29198921	0.23443272	2.29198921	
Всего по предприятию:		0.23443272	2.29198921	0.23443272	2.29198921	

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность оказывать не будет, поскольку поверхностные водотоки находятся на достаточном удалении от

площадки проектируемых работ (ближайшая река Чаган протекает на расстоянии более 1840 метров) и, согласно геологическим изысканиям, грунтовые воды в районе проведения работ залегают на глубине 8 метров. Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрен комплекс следующих мероприятий: соблюдение технологического регламента при проведении строительных работ, исключение попадания ГСМ на рельеф местности и в подземные воды, использование специальных контейнеров для сбора твердых бытовых отходов для последующего вывоза согласно договора, недопущение сброса сточных вод на рельеф местности.

Источником водоснабжения в период проектируемых работ будет привозная вода. Питьевые нужды будут удовлетворяться бутилированной водой. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды в период проектируемых работ составит 202,5 м^3. На технические нужды в период строительства используется 216,01 м^3 воды. Сброс бытовых сточных вод в объеме 202,5 м^3 в период проектируемых работ осуществляется в бытовую канализацию существующего здания. Водопотребление на период эксплуатации запроектировано от существующего городского водопровода, хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в существующие канализационные сети. При этом исключается сброс бытовых сточных вод на рельеф местности и в водотоки.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду оказываться не будет.

При строительных работах будут образовываться следующие виды отходов: огарки электродов, коммунальные отходы, тара из-под краски, загрязненный упаковочный бумажный материал, при эксплуатации – твердые бытовые отходы. Обоснованные нормативы размещения отходов на период проектируемых работ приведены в таблице №4, на период эксплуатации – в таблице №5.

Таблица №4

Обоснованные нормативы размещения отходов на период проектируемых работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2019 гг			
Всего:	1,74256	0	1,74256
в т.ч. отходов производства	0,05506	0	0,05506
в т.ч. отходов потребления	1,6875	0	1,6875
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,6875	0	1,6875
Огарки электродов	0,01586	0	0,01586
Загрязненный упаковочный бумажный материал	0,0137	0	0,0137
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,0255	0	0,0255

Таблица №5

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2019 гг			
Всего:	12	0	12
в т.ч. отходов потребления	12	0	12
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	12	0	12

Все отходы будут собираться в специально отведенных местах и вывозиться согласно договоров со специализированными организациями.

В процессе проведения работ по строительству основным вредным фактором физического воздействия на окружающую среду является шум механизмов, который не превышает предельно допустимого уровня в жилой зоне. Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

При реализации проекта будет наблюдаться в основном прямое механическое воздействие на почвы в стадии строительства.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются: осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков, ограждение строительных площадок, рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве, использование удобных и экологически целесообразных подъездных автодорог, запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью. При выполнении всех вышеперечисленных мероприятий воздействие на почвенный покров будет сведено к минимуму.

Незначительное воздействие на растительный покров будет непосредственно на месте проведения строительных работ в основном в пределах землеотвода, за пределами отмечены небольшие участки спланированной территории, на которых со временем растительность будет восстанавливаться. Данный объект расположен в в черте города, поэтому снижения биологической продуктивности растительного покрова и воздействия на животный мир в результате осуществления строительных работ не будет.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство здания областной детско-юношеской спортивной школы по адресу: ул. Т. Масина, 65/2 в г. Уральск» разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 20 сентября 2018 года.

На отведенный земельный участок имеется Земельно-кадастровый план земельного участка номер 08-130-012-635 от 13 сентября 2018 года. Площадь земельного участка под строительство - 0,1388 га.

Целевое назначение земельного участка: для строительства здания областной детско-юношеской спортивной школы.

Участок расположен на территории ранее существующего детско-юношеской спортивной школы.

Участок граничит: с севера - стадион «Юность»;

с юга - сущ. жилой дом;

с востока - здание ресторана «Sibiria»;

с запада - сквер с памятником.

Проектом принято размещение и ориентация здания ДЮСШ, обеспечивающее нормативную непрерывную продолжительность инсоляции и освещенности помещений в соответствии с требованиями СН РК 3.02-118-2013 «Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов», правил обеспечения и санитарных норм инсоляции общественных зданий.

Проектом предусмотрено устройство дорожек из брусчатки, временная парковка для автотранспорта с асфальтобетонным покрытием.

Мусоросборники установлены на существующей бетонной площадке с соблюдением санитарных норм.

Рельеф участка спокойный, для отвода поверхностных вод с территории проектом предусмотрена вертикальная планировка участка.

По контуру проектируемых проездов и проходов устанавливается бортовой камень. Для въезда инвалидов в здание ДЮСШ у центрального входа предусмотрен пандус.

Территория обустроена малыми архитектурными формами – скамейкой, урной и флагштоком. Участок со стороны стадиона и сквера имеет существующее ограждение.

В связи с стеснёнными условиями строительства на территории предусмотрена только пересадка кустов сирени на перспективу.

Здание ДЮСШ имеет прямоугольную форму с размерами в осях 43,6 х 20,0 м. Высота спортивных залов в осях 4-14/А-Е цокольного этажа - 4,15м, спортивного зала 1 этажа до низа ферм покрытия - 7,1м.

Высота этажей административного блока в осях 1-4/А-Е – 3,6 м и 3,0 м.

Набор, площадь помещений (м2):

Цокольный этаж: борцовский зал – 355.2, места установки тренажеров (3) – 89.6, 118.5, 38.1, инвентарная – 23.0, вестибюль – 56.6, раздевалка №1 на 13 человек – 16.1, раздевалка №2 на 17 человек – 16.0, душевая раздевалки №1 – 3.0, санузел раздевалки №1 – 3.0, санузел раздевалки №2 – 3.0, душевая раздевалки №2 – 6.4, комната уборочного инвентаря – 4.3, санузел для инвалидов – 6.1, тепловой пункт – 11.5, венткамера – 30.0, электрощитовая – 9.7, тренерская – 9.7, санузл и душевая тренерской – 3.2 и 2.8.

I этаж: универсальный зал (волейбол, баскетбол, мини-футбол) – 833.3, инвентарная – 25.3, раздевалка №3 на 13 чел. – 16.1, душевая и санузел раздевалки №3 – по 3.0, радевалка №4 на 17 человек – 16.0, санузел и душевая раздевалки №4 – 3.0 и 6.4, тренерская №2 – 15.0, душевая и санузел тренерской №2 - 1.6 и 3.2, медицинский кабинет – 13.8 м, санузел – 3.7, ожидальня медкабинета – 10.0, комната уборочного инвентаря – 4.6, гардеробная верхней одежды + вахтер – 11,5.

II этаж: балкон на 80 человек – 57.6, кабинет директора – 18.7, кабинет зам.директора – 13.8, приемная – 21.3, бухгалтерия – 12.5, техническое помещение – 8.3, кабинет завхоза – 9.6, методический кабинет – 15.4, отдел кадров – 9.9, помещение для совещаний – 24.3, помещение уборочного инвентаря – 2.5, санузел (2 шт) – по 3,1.

Набор, площадь и отделка помещений соответствует требованиям санитарных правил.

Водоснабжение

В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, для подачи воды на хозяйственно-питьевые противопожарные и технологические нужды.

На вводе водопровода установлен водомерный узел с водомером d 32 с модулем дистанционного съема показателей.

Горячее водоснабжение, централизованное от водоподогревателя установленного в тепловом узле.

Магистральные трубопроводы системы В1 запроектированы из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб. Подводки к санитарным приборам - из полипропиленовых труб.

Канализация – централизованная, система канализации принята самотечной с отводом сточных вод от санитарных приборов внутренней сетью канализации через выпуск отводятся в проектируемые наружные сети канализации и далее в наружные сети канализации.

Сети бытовой канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб, ниже отметки 3,6 м (под конструкцией пола) из чугунных канализационных труб.

Вытяжки канализационных стояков, проложенные по чердаку изолируются трубными оболочками выше чердачного перекрытия.

В проекте проведен расчет водопотребления и водоотведения, согласно нормам.

Отопление

Источник теплоснабжения городские сети ТЭЦ согласно ТУ №1348 от 12 февраля 2018 года.

Теплоноситель - вода с температурой 105-70 °С. Система теплоснабжения закрытая двухтрубная.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90, для регулирования температуры помещения на подводках к нагревательным приборам предусматриваются терморегуляторы «Danfoss», в торцах нагревательных приборов предусматриваются краны для спуска воздуха.

Трубопроводы стояков и магистралей системы отопления приняты из водогазопроводных труб.

Параметры микроклимата в помещениях приведены в проекте.

Вентиляция

В проектируемом здании предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. В залах для занятий предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции (ПВ-1), совмещенной с воздушным отоплением.

Приточная система П-1 обслуживает раздевальные и административные помещения. Подогрев воздуха для раздевален осуществляется посредством электрического нагревателя, установленного на приточном воздуховоде Приточно-вытяжная и приточная вент. установки располагаются в обособленной вент. камере.

Вытяжку из помещений обеспечивают системы В-1, В-2, В-3 и ВЕ-1 ВЕ-2 ВЕ-3, ВЕ-4. Вытяжная система В-1 обеспечивает вытяжку из административных помещении, В-2 из помещений санузлов и душевых, В-3 из тренажерной Из электрощитовой и помещения для размещения теплового узла, предусматривается естественная вентиляция.

Расходы воздуха приняты по нормируемым кратностям и исходя из санитарной нормы наружного воздуха на человека. Подача и удаление воздуха осуществляется по сети воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали.

Освещение – естественное через оконные проемы, искусственное – энергосберегающие светодиодные светильники. Типы осветительных арматур выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений, условиями среды.

Проектом предусмотрено наружное освещение светодиодными светильниками.

Уровень освещенности соответствует требованиям санитарных правил.

Разработан ПОС и чертеж стройгенплана, где определена потребность во временных зданиях и сооружениях (контора, гардеробная, помещение для отдыха и обогрева, биотуалет), необходимых для обслуживания работающих во время строительно-монтажных работ.

Оборудован пункт мойки колес с септиком и емкостью для воды.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года, №237 нормативная величина СЗЗ по результатом не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.

СЗЗ по результатам расчета рассеивания ЗВ принимается от 0 м до 99 м и относится к 5 классу опасности.

Анализ результатов расчета рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образующихся в период строительных работ показал отсутствие превышение нормативных максимально-разовых значений ПДК.

Карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (результаты расчетов рассеивания) приведены в приложении.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства выполнен в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объёмах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

инженерная подготовка строительной площадки;

перенос существующих подземных и надземных сетей;

устройство временных зданий и сооружений;

установка временного ограждения (забора);

устройство временных или постоянных источников и сетей водо и электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;

Схема движения транспорта к строящему зданию предусмотрена с учётом использования существующих дорог.

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

При организации строительного производства здания должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета на здание в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблю-дением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды;

способы и методы выполнения работ будут определяться выбранным подрядчиком после проведения тендера на строительство.

Продолжительность строительства принята согласно СП РК 1.03.-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве зданий и сооружений» и составляет 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

Согласно письму заказчика от 04 января 2019 года №06-02/7 сроки строительства на 2019 год-100%.

6.7 Сметная документация

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

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4 редакция 2019» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заместителем руководителем руководителя ГУ «Управление строительства ЗКО» Антазиевым А.С., от 10 декабря 2018 года №18, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019.г., с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 28 августа 2018 года протокол №33 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Строительство здания областной детско-юношеской спортивной школы по адресу: ул. Т. Масина, 65/2 в г. Уральск» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Откорректированы не действующие нормативные документы на действующие.
2. В марках оконных блоков исправлен показатель приведенного сопротивления.
3. Указаны размеры душевой (пом 012).
4. Указана толщина стен лестничной клетки на планах.
5. Указаны и привязаны вентиляционные короба на планах
6. Предусмотрена переходная площадка в помещение 019 (с отм -4,35 до отм -3,60) и удален дверной проем из помещения (поз 018) в помещение (поз 019).
7. Предоставлены расчеты фундаментов и несущих конструкций.
8. Предоставлены теплотехнические расчеты стен и покрытий и чердачного перекрытия.
9. Указан шаг хомутов в конструкции колонны К-2.
10. Предоставлен расчет балконной плиты и указаны закладные детали в балконных плит для крепления ограждения.
11. Предоставлен узел стыковки балконной плиты с железобетонным поясом.
12. Предусмотрен опорный уголок на узле «5».
13. Предоставлен расчет стальных косоуров.
14. Исправлен узел стыковки нижнего пояса фермы.
15. Исправлен узел нахлеста кровельных панелей.
16. Указана морозостойкость бетона фундаментов наружной эвакуационной лестницы.
17. Указан шаг стропил

Раздел ВК

18. Рабочим проектом раздела НВК обоснована перекладка существующей сети водоснабжения диаметром 160 мм от существующего колодца Всущ-1 до колодца В-2,

19. Обосновано устройство футляра на сети водоснабжения от Уг.-2 до Уг.-3. Обозначены колодцы с пожарными гидрантами, указано условное обозначение.

20. В приямке теплового пункта предусмотрен дренажный трап согласно СП РК 4.02-108-2014, п.5.7.11;

21. Определены отметки пола санитарных узлов в тренерской на цокольном этаже.

22. В наружных сетях водоснабжения исключена песчаная подготовка под трубопровод.

Раздел ОВ

23. Из спецификации тепловой сети исключены объемы по железобетонным конструкциям.

24. Предусмотрена одноступенчатая схема присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения.

25. В помещениях для оборудования вытяжных систем предусмотрена вытяжная вентиляция с однократным воздухообменом в 1 ч.

26. В местах пересечения противопожарных стен и перекрытий I-го типа воздуховодами следует предусмотрены нормально открытые противопожарные клапаны.

27. В тепловом пункте предусмотрен общий регулятор перепада давления для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Раздел ЭС

28. Согласно заданию на проектирование предусмотрено наружное освещение территории ДЮСШ.

Раздел СС

29. Трассы существующей и проектируемой телефонной канализации нанесены на топографическую подоснову в читаемом формате, указана точка подключения.

30. Чертежи по всем разделам ЭО, ЭС, ЭМ, ЭО, ПС, ВН приведены в соответствие с название проекта.

Раздел ООС

31. Некорректности в заполнении заявки на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду устранены.

32. Продолжительность проведения работ в заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду приведена в соответствие с продолжительностью, приведенной в проекте организации строительства и в ОВОС.

33. Срок строительства, указанный в подразделе 2.1.1., в таблицах на страницах 26, 27 и год достижения ПДВ в таблице 6, откорректированы согласно письму заказчика и заявке на получение разрешения на эмиссии.

34. Расчеты объемов образования твердых бытовых отходов на периоды проектируемых работ и эксплуатации откорректированы.

Раздел СЭС

35. Приложено письмо №06-02/26 от 08.01.2019 г. о проведении дозиметрического контроля на радиационную безопасность, на отведенный земельный участок.

36. В разделе ТХ, лист 3 в рабочем чертеже не указана инвентарная для спортивного оборудования. Приведено в соответствие.

37. В разделе ОВОС обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (лист 22) не соответствует содержанию раздела (лист 17). Приведено в соответствие.

38. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудован пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Сметная документация

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

39. Затраты на проектные работы приняты согласно сметы на ПИР.

40. Затраты на проведение государственной экспертизы приняты согласно договору.

41. Представлено письмо заказчика о разбивке инвестиций по годам строительства в процентном соотношении.

42. Приведено соответствие наименование объекта согласно к дополнение договору №2018/169/1 от 20 декабря 2018 года все исходные документы, ПСД, задания на проектирование, АПЗ и.т.д.

43. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и спецификаций.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиками проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности. Рабочий проект выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство».

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство здания областной детско-юношеской спортивной школы по адресу: ул. Т. Масина, 65/2 в г. Уральск» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденный приказом МНЭ РК от 3 марта 2015 года №183, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя.	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1.	Количество зрителей	чел.	80	80

2.	Общая площадь земельного участка	га	0,1390	0,1390
3.	Общая площадь здания	$м^2$	2003,7	2003,7
4.	Полезная площадь здания	$м^2$	1873,5	1873,5
5.	Строительный объём	$м^3$	12911	12911
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019г., всего в том числе: СМР оборудование прочих затрат	млн. тенге	516,663 384,675 45,408 86,580	485,453 362,347 43,552 79,554
7.	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство здания областной детско-юношеской спортивной школы по адресу: ул. Т. Масина, 65/2 в г. Уральск» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Количество зрителей	80	чел.
Общая площадь земельного участка	0,1390	га
Общая площадь здания	2003,7	$м^2$
Полезная площадь здания	1873,5	$м^2$
Строительный объём	12911	$м^3$
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г., всего	485,453	млн. тенге
в том числе: СМР	362,347	млн. тенге
оборудование	43,552	млн. тенге
прочих затрат	79,554	млн. тенге
Продолжительность строительства	9,0	мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 14 ноября 2018 года с дополнительным соглашением №1 к договору №060240004327/180179/00 (2018/169).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «Орал қаласы, Т. Масин көшесі, 65/2-үй мекенжайы бойынша облыстық балалар-жасөспірімдер спорт мектебінің ғимаратын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік

нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізігі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Көрермендер саны	80	адам
Жер телімінің жалпы ауданы	0,1390	га
Ғимараттың жалпы ауданы	2003,7	$м^2$
Ғимараттың пайдалы ауданы	1873,5	$м^2$
Құрылыс көлемі	12911	$м^3$
2019 ж. ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	485,453	млн. теңге
Оның ішінде: ҚМЖ	362,347	млн. теңге
жабдықтар	43,552	млн. теңге
өзге шығындар	79,554	млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	9	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 14 қарашадағы №060240004327/180179/00 (2018/169) шартқа №1 қосымша келісім шарттың талаптарына сәйкес «Батыс Қазақстан облысының құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдаланысын.

Мендыгалиев С.М.

Директор

Валиев А.М.

Начальник производственного отдела

Кобин В.В.

Эксперт

Хаирова Н.С.

Ведущий специалист

Кенжина А.С.

Эксперт

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Ермончик И.В.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт

Горшков А.А.

Эксперт

Иванюк В.Г.

Эксперт

Бектемирова Р.Т.

Эксперт

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

Номер: KZ76VDD00110560

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Западно-Казахстанской области" 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, улица Х.Чурина, дом № 116,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240004327

Наименование производственного объекта: Строительство здания областной детско-юношеской спортивной школы по адресу: ул.Т.Масина, 65/2 в г.Уральск

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск Т.Масина, 65/2

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.

Начальник управления — Давлетжанов Амангелди Медхатович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 18.01.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,23443272	2,291989210
РП "Строительство здания областной детско -юношеской спортивной школы по адресу: ул.Т.Масина, 65/2 в г.Уральск"	0,23443272	2,291989210
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,044073	0,1836448
Толуол	0,028759	1,058489
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,0297637	0,231442503
Хлорэтилен	0,000013	0,000001
Углерод оксид	0,000303	0,000024
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,02167	0,027305
Пропан-2-он	0,017132	0,4548394
Железо (II, III) оксиды	0,00416	0,015825
Бутилацетат	0,008601	0,2114311
Азота (IV) диоксид	0,01027	0,001554
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00048	0,001829
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,069206	0,1055887
Кальций оксид	0,00000202	0,000015707
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).