**«ОҚО, Кентау қаласы, Хантағы ауылы, Пушкин атындағы №6 жалпы орта мектебінде спортзал ғимаратының құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

26.11.2018 ж. № ОСар-0137/18

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Кентау қаласы әкімдігінің
«Кентау қалалық құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ЮЖБЭСТПРОЕКТ» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«ОҚО, Кентау қаласы, Хантағы ауылы, Пушкин атындағы №6 жалпы орта мектебінде спортзал ғимаратының құрылысы»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Оңтүстік Сараптама» ЖШС -мен берілді.

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

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ОСар-0137/18 от 26.11.2018 г.

по рабочему проекту
**«Строительство спортзала в общей средней школе № 6 им.Пушкина село Хантаги, в городе Кентау, ЮКО»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел строительства города Кентау»
акимата города Кентау»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство спортзала в общей средней школе № 6 им.Пушкина село Хантаги, в городе Кентау, ЮКО»** выдано ТОО «Оңтүстік Сараптама»

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство спортзала в общей средней школе №6 им. Пушкина ,село Хантаги, городе Кентау, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №68 от 17.08.2017 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Онтүстік Сараптама» города Шымкент и ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау» в соответствии с письмом №1-0-15/812 от 06.09.2018 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ». ГСЛ № 17012861 от 17.07.2017г.Категория II

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.**

**5.1 Основание для проектирования:**

задание на проектирование от 01.11.2018 года, утвержденное ГУ «Отдел строительства акимата города Кентау»;

акт выбора с ситуационной схемой М1:2000, согласованный главным архитектором г. Кентау в 2018 году;

архитектурно-планировочное задание за №1-3 от 29.01.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау»;

постановление акимата города Кентау за №350 от 20.12.2017 года разрешение на объектах народного образования проектирования и строительства спортзала в общей средней школе №6 им. Пушкина ,село Хантаги, городе Кентау, ЮКО»;

эскизный проект с генеральным планом, согласованый ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау»; в 2018 году;

акт на право постонного землепользования на земельный участок за №226 от 07.02.2003 года, выданный «Комитетом по управлению земельными ресурсами города Кентау»;

Техническое заключение об инженерно - геологических условиях строительства, выполненных ИП "Джакипбеков Ж.К." » в мае месяце 2018 года, согласно договора №41 с ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ» от 18 мая 2018 г.

топографическая съёмка участка строительства, выполнена ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ» в 2018 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства» акимата города Кентау в 2018 году;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата г. Кентау» №1-0-15/811 от 06.09.2018 года о том, что начало строительство объекта по РП «Строительства спортзала в общей средней школе №6 им. Пушкина ,село Хантаги, городе Кентау, ЮКО» намечено на апрель месяц 2019 года;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата г. Кентау» №1-0-15/816 от 06.09.2018 года о том, финансирование строительство объекта по РП «Строительства спортзала в общей средней школе №6 им. Пушкина село Хантаги, городе Кентау, ЮКО» предусмотрено за счет государственных средств;

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию № 43 от 10.01.2018 года выданное ГКП «Ащысай Су»

на теплоснабжение №91 от 19.01.2018 года, выданное ГКП «Кентау сервис»;

на электроснабжение №00-00-01-0517 от 28.02.2018 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

письмо без номера на телефонизацию выданные «ЖТЦ Кентау»

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Эскизный проект и схема генерального плана, согласованные с руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Кентау, Туркестанской области» в 2018 году;

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

| | |
|---|---|
| Том 1 | Общая пояснительная записка |
| Том 2 | Сметная документация |
| Том 3 | Энергетический паспорт |
| Том 4 | Оценка воздействия на окружающую среду |
| Альбом 1 | Генплан. Наружные инженерные сети. (ТС.НВК.ЭСН.НВН.НПС) |
| Альбом 2 | Архитектурно – строительная часть<br>Технологическая часть |
| Альбом 3 | Инженерные сети: |
| в том числе | Водопровод и канализация |
| в том числе | Отопления и вентиляция |
| в том числе | Электроосвещение |
| в том числе | Пожарная сигнализация |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства является улучшение и обеспечение уровня комфорта для физкультурно-оздоровительных занятиии и тренировок учащихся и условии работы работников школы.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.**

**6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.**

Проектируемый объект «спортзал» расположен на территории средней школы №6 им.Пушкина на северо- западной части села Хантаги, южнее проектируемого участка в 150 метрах протекает река Кантаги и находится от 2,0 -4,0 км юго-западу г. Кентау.

Проектируемый объект расположен в 205 км от областного центра г. Шымкента

**Природно-климатические условия района строительства:**

Пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-Г. Температура воздуха в °С:

абсолютная максимальная +49,1

абсолютная минимальная -38,6

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток -24,6

пятидневки -26

периода -6,2

Продолжительность, сут. / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

<0 °С - 79/-2,1

<8 °С - 148/ 1,0

<10 °С - 163/1,9

Количество осадков за ноябрь-март - 128 мм. Количество осадков за апрель-октябрь - 72 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное), С (северное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,2 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для крупнообломочных грунтов - 1,12.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для крупнообломочных грунтов - 1,34.

Зона влажности - 3 (сухая).

Высота снежного покрова максимальная из наибольших декадных - 34 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 40 дней.

Среднее число дней с пыльней бурей 5,3 дней.

Среднее число дней с метелью 2 дней.

Среднее число дней с грозой 12 дней.

**Литологическое строение.**

В пределах проектируемого спортзала повсеместно распространены обломочные грунты аллювиально-пролювиального комплекса верхнечетвертичного возраста (Рис. 3).

Обломочные грунты представлены валунно-галечниками с суглинисто-песчаными заполнителями до 30,0%.

Мощность этих отложений 1,5-1,6 метров (Рис. 3).

В составе преобладает валуны средних и крупных размеров часты включения галечников. Заполнитель суглинисто-песчаный. Валуно- галечниковый грунт по составу неоднородный, коэффициент неоднородности Кн=108.

Ниже распространены скальные грунты – известняки доломитизированные, на глубину до 80 см. выветрелые до состояния глыб и дресвы. Вскрытая мощность слоя 4,4-4,5 м.

**Гидрологические условия.**

Подземные воды, в пределах проектируемого объекта «спортзал», во время изысканий в мае месяц 2018 года разведочными скважинами глубиной по 6,0 м не вскрыты.

**Физико-механические свойства грунтов.**

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки, до глубины 6,0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 –валуно- галечниковый грунт с суглинисто-песчаным заполнителем до 20 %, мощностью 1,5-1,60 м (Рис. 3).

ИГЭ-2 - скальный грунт, известняки выветрылые с вскрытой мощностью 4,4-4,5 и более метров (Рис.3).

С поверхности земли залегают насыпной грунт мощностью от 0,2 метра. а) ИГЭ-1 – валуно-галечниковый грунт

Условное расчетное давление Ro = 600 кПа Объёмный вес грунта 2,15 г/см3 Объёмный вес скелета грунта 1,87 г/см3 Удельный вес грунта 3,28 г/см3

По характеру размокания грунт относится к не водостойкими Нормативные значения прочностных характеристик грунтов:

φн = 38° Сн=1,6 кПа

Расчетные значения характеристик принимаются при следующих значения коэффициента надежности по грунту: в расчетных основаниях по деформациям γg (φ) = 1,15.

Валунно- галечниковый грунт имеет следующий гранулометрический состав по фракциям:

| | |
|---|---|
| более 200мм-51,5% | 0,5-0,25мм-8,5% |
| 10-200м-25,8% | 0,25-0,1мм-1,8% |
| 2,-10мм- 5,1% | 0,1мм-3,7% |
| 2-0,5мм-3,6% | |

б) ИГЭ-2 -скальный грунт

Физико-механические свойства скального грунта приводятся по материалам отчета «Расширение Кентауского ТЭЦ с установкой двух водогрейных котлов КВГК-100», архивный № 611.Из-. Из-00.002.000.

Объемный вес грунта 3,73 г/см3

По величине временного сопротивления одноосному сжатию известняки характеризуется как скальные грунты средней прочности и прочные.

Расчетное значение R0 рекомендуется принять равным 470 кПа. Известняки в воде не размягчаются, коэффициент размягчаемости КРЗ=0,90.

По степени выветрелости известняки выветрелые, коэффициент КВС=0,90. Скальные грунты не растворяются в воде.

**Группа грунтов по трудности разработки**

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СНиП РК 8.02-05-2002, приведены в нижеследующей таблице:

**Сейсмичность площадки.**

Согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность участка исследовании в баллах по картам ОСЗ-2425 равна к шести – баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

**6.2 Проектные решения.**

**6.2.1 Генеральный план.**

Настоящий проект разработан на основании АПЗ N1-3 от 29.01.2018г., постановления акима г. Кентау N°350 от 20.12.2017, и задания на проектирование согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ТОО "ЮЖБЭСТПРОЕКТ" в 2018 году М1:500, в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Участок строительства расположен по ул.Рыкулбеков №3 в селе Хантаги в.г.Кентау ЮКО на территорий общей средней школе №6 им. Пушкина Площадь участка согласно акту на право постоянного землепользования в общей средней школе №6 им. Пушкина составляет 1.339 га На территорий общей средней школе №6 им. Пушкина под строительство запроектированы: здание спортзала, Подъезды и подходы к участку существующей школы с улицы Рыскулбекова и к проектируемому зданию спортзала решены к существующей школы .Покрытие проездов и пешеходных дорожек приняты асфальтобетонным и плиточным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления 5.0 м. Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки.

Взаимное расположение и посадка зданий выполнена с учетом рельефа местности,

розы ветров, инсоляции и соблюдением противопожарных требований.

**Разбивочный план**

1.Все размеры и отметки даны в метрах.

2. Горизонтальная привязка здания производится от существующей школы.

3. Размеры зданий даны в осях, все размеры в метрах.

4. Привязку сооружений принять от базиса А- Б который соответствует в плане угол существующей школы -("А") с абсолютной отметкой 200.69 м.-("Б") с абсолютной отметкой 200.60 м.

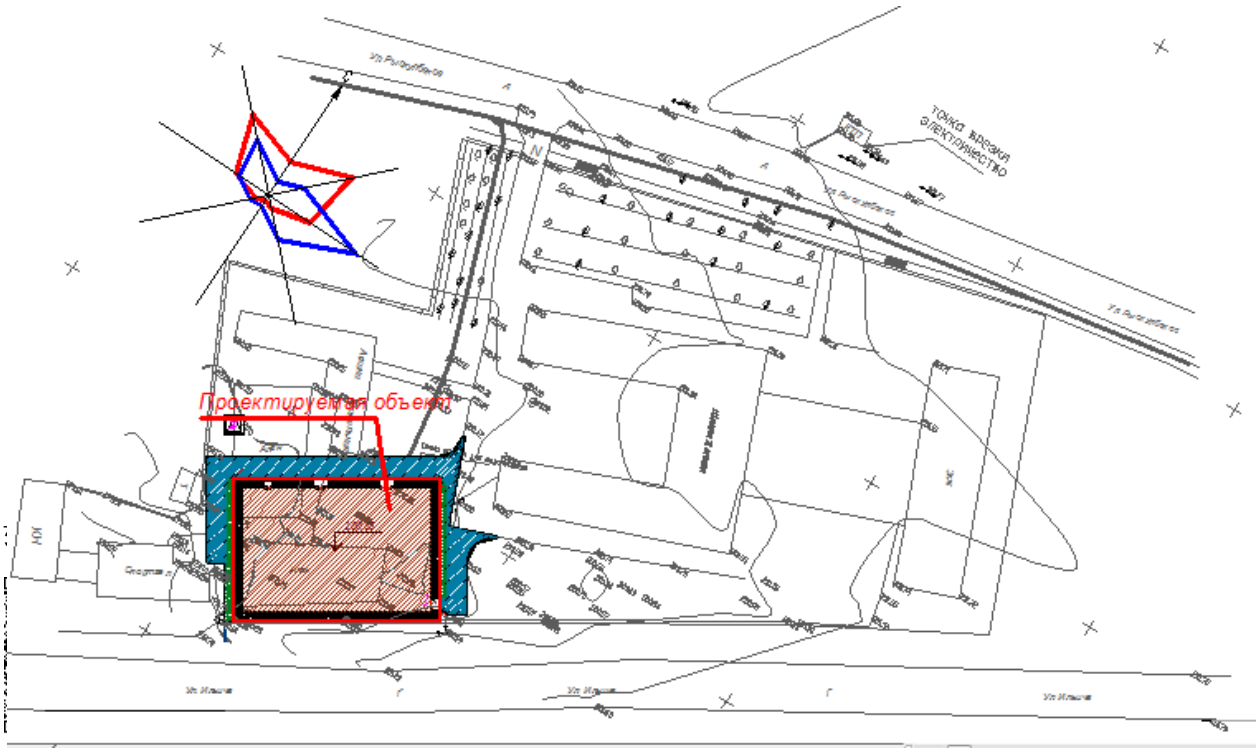
**Вертикальная планировка.**

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Высотная посадка зданий решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территорией. Отвод ливневых вод решен по покрытию с дальнейшем сбросом на рельеф. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Вертикальная планировка решена в проектных красныи горизонталях и отметках.

**Благоустройство территории.**

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрено устройство асфальтобетонных проездов с устройством бортовых камней, и озеленение территории многолетними травами цветниками, кустарниками и деревьями. Ассортимент кустарников и деревьев подобран с учетом климата и почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей. Покрытие проездов - асфальтобетонное, тротуаров - мощение тротуарной плиткой с учетом обеспечения беспрепятственного перемещения инвалидов и маломобильных групп населения по территории.

**Ситуационная схема**



**Экспликация**
Проектируемая здания спортзала
Выгреб на 30м3

**Основные технические показатели генерального плана.**

Таблица 1.

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество | % общей площади | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Площадь участка под застройку | $м^2$ | 1458.03 | 100 | По госакту 1.339га,территория школы, под застройку 1458.03 $м^2$ . |
| 1 | Площадь застройки | $м^2$ | 886.79 | 60.8% | |
| 2 | Площадь покрытий | $м^2$ | 481.24 | 33.0% | в том числе отмостка |
| 3 | Площадь озеленения | $м^2$ | 90.0 | 6.2% | |

**6.2.2 Технологические решения.**

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, предусматривает новое строительство спортивного зала в сельской населенном пункте.

Проект спортивного зала предназначен для строительства рядом с существующим общеобразовательным учреждением, располагающимся на общей территории. Разработан проект в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций:

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

СП РК 3.02- 121- 2014 «Общеобразовательные учреждения»

СН РК 3.02- 11- 2011г «Общеобразовательные учреждения»

МНЭ №97- "О внесении изменений и дополнений в некоторые строительные нормы и правила по проектированию объектов здравоохранения и образования."

Спортзал предназначен для физкультурно-оздоровительных занятий обучающихся, начиная с начальных классов до старших.

Наряду с физкультурно-оздоровительными занятиями и тренировками спортивный зал предполагается использовать для проведения локальных соревнований по спортивным играм, для массовых мероприятий, танцев.

Структура учебно-спортивного зала проектом предусмотрена состоящая из набора помещений, представленная согласно СНиП РК 3.02 - 121- 2014* и СНиП РК 3.02 – 25 - 2004 с изменениями и дополнениями от 09.10.2015 года «Общеобразовательные учреждения».

При спортивном зале предусмотрены раздевальные, непосредственно имеют вход с вестибюля в раздевальные, с раздевальных в спортивный зал, инвентарно-тренерское помещение соединяется со спортивным залом через дверь.

Физкультурно-оздоровительный зал - различного направления: с элементами подвижных игр и основы гимнастики, предназначение для начальных классов , для подвижных и спортивных игр, занятий волейболом и баскетболом для начальных и старших классов.

Использование спортивного зала находится в зависимости от расстановки спортивного оборудования и степени его трансформации.

Зал для оздоровительно-физкультурных мероприятий с элементами игр предназначен для комплексных занятий, сочетающих в разных для каждой возрастной группы в пропорциях обще развивающихся упражнений с элементами игровых видов, упражнений на гимнастических снарядах- это предусматривается с применением в спортзале съемного трансформируемого оборудования. Применяя трансформируемое оборудование, используется свободная зона зала для общеразвивающих упражнений.

В спортзале предусмотрено оборудование и разметка площадок для спортивных игр - волейбола, баскетбола, тенниса.

При спортивном зале для увеличения возможности использования зала проектом выполнена инвентарная ( снарядная ) комната , где хранятся съемные гимнастические снаряды, мелкий инвентарь. Структура спортивного блока проектом выполнена с основным набором помещений:

- раздевальные помещения для девочек и мальчиков.

Для организации физкультурно-оздоровительных мероприятий в течении дня, для обучающихся предусмотрен зал, оснащенный снарядами, которые предусмотрены для занятий с целью снятий утомления и повышения работоспособности организма.

Кроме того при организации внеклассных спортивных занятий в спортзале у обучающихся формируется положительная мотивация к регулярным занятием физкультурой и спортом. Оснащен спортивный зал и вспомогательными помещениями необходимым технологическим оборудованием и спортивным инвентарем, для создания комфорта обучающимся и проведения спортивных мероприятий с укреплением здоровья. спортивный зал ,снарядная

По договоренности с администрацией школы спортивный зал может использоваться для проведение досуга местного жителя, занятий спортивными занятиями волейболом, баскетболом.

**6.2.3..Архитектурно-планировочные решения**

Объемно-планировочные решения спортклуба выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 1 марта 2016 года №59-НК, заданием на проектирование и планировочных решений.

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Уровень ответственности объекта - II (нормальный) технически не сложный.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1

Класс конструкций пожарной опасности - С1

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К1

Здание размером в осях 36,0х24,0м, высота помещени 7,0 м и 3,0 м.

Здание одноэтажное. Здание состоит из 2-х блоков, разделенных между собой осадочным швом..

Первый блок - в осях 1-7 и А - В.Высота помещений 3,0 м.

Второй блок - в осях В-Е и 1-7. Высота помещения – 7,0 м.

В здании находятся следующие помещения: снарядная, вестибюль, раздевалка для девочек с 2 душевыми кабинами и санузлом, раздевалка для мальчиков с 2 -мя душевыми кабинами и санузлом, комната уборочного инвентаря , электрощитовая, коридор.

Крыша :

Сэндвичпанель ГОСТ 32603-2012 толщиной 100мм в осях 1-7 и А-В.

Совмещенная с покрытием из 2 слоев «Биполя» по ж/б многопустотнымй плитам покрытия, утеплитель пенополистирол толщиной 90 мм В ОСЯХ 1-7 и В-Е.

По наружным стенам из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/НФ/200/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 выполняется утепление из экструдированного пенополистирола толщиноц 60мм с последующей улучшенной штукатуркой цементно- известковым раствором по сетке и декоративной штукатуркой «Аспол»,

Цоколь.

отделка керамической плиткой «Кабанчик».

Лестница- металлическая.

Полы - из керамогранита матового, нескользящего, керамической плитки с шероховатой поверхностью, деревянные .

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей с металлическими вкладышами, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами, с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,53 м2 х °С/Вт по ГОСТ 30674-99.

Заполнение дверных проемов. Наружные двери деревянные по ГОСТ 24698-81, внутренние – деревянные по ГОСТ6629-91,металлические по ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка с покраской водоэмульсионными красками , панели – керамическая плитка, масляная окраска.

Наружная отделка ,

Цоколь – облицовка плиткой «кабанчик».

Стены – декоративная штукатурка «Аспол».

**Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации.**

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

**Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.**

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005

«Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до тамбура. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1200 мм.

**Объёмно-планировочные показатели объекта**

Таблица 2.

| пп | Наименование | Ед. изм | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность здания | этаж | 1 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 873,12 |
| 3 | Общая площадь здания | $м^2$ | 827,228 |
| 4 | Строительный объем | М3 | 6643,50 |
| 5 | Полезная площадь | м2 | 827,228 |
| 6 | Расчетная площадь | м2 | 778,40 |

**6.2.4 Конструктивные решения.**

Конструктивная схема здания в осях 1-7 и А-В стеновая.

Наружные стены выполнены из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012 ..

Конструктивная схема здания в осях 1-7 и В-Е – каркасная с в виде заполнения каркаса, участвующего в работе каркаса посредством арматурных выпусков , связывающих кирпичную кладку и ж/б стойки каркаса, укладываемых с шагом 600мм по высоте.

Сейсмостойкость здания – 6 баллов.

Фундаменты под стены -монолитные железобетонные ленточные и столбчатые монолитные ж/б из бетона класса В7,5 W4 F50 .

Горизонтальная гидроизоляция стен - из 2-х слоев толя на битумной мастике на отм. -0,020.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Крыльца - монолитные железобетонные.

Стены - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление кирпича с раствором в зимних условиях, толщиной 380 мм.

По наружным стенам выполняется утепление из пенополистирола толщиной 60мм с последующей декоративной штукатуркой «Аспол.

Цоколь - облицовка керамической плиткой «Кабанчик».

Кровля – сэндвич-панели толщ. 100мм ГОСТ 32603-2012, "Биполь " ТУ 5574-002-13157915-98.

Перегородки из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-.2012.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Рама - монолитная железобетонная из бетона класса В 20.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные круглопустотные плиты по серии 1.141-1, выпуск 62.

Лестница –металлическая.

**Выгреб 30м³**

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба. Днище и

стенки резервуара монолитные ж/бетонные из бетона с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6, при степени

ответственности сооружения -2. Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП3.01.01-87 " Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации". Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности. После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух. Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствиис указаниями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

**Антикоррозионные мероприятия**

Защита строительных конструкций от коррозии разработана по СНиП РК 2.01.-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии ".Защитный слой бетона для рабочей арматуры класса А-III не менее 25 мм. Металлические конструкции (ограждения по кровле и лестницам) окрашиваются эмалями ПФ 115 по грунтовке за 2 раза по грунтовке ГФ 021. Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором. Все деревянные конструкции обрабатываются антисептиками. Антикоррозийная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

### 6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

**Теплоснабжение. Отопление вентиляция.**

**Тепловые сети**

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами: СН РК4.02-04-2013-Тепловые сети; ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые,

Источник теплоснабжения существующая теплосеть. Согласно технической условии №12 от 15.01.2018г :

Система теплоснабжения закрытая. Расчетная температура наружного воздуха - 22С°. Точка подключения от ТК-9 согласно ТУ N12 от 15.01.2018г., с параметрами теплоносителя 115-70°С, давление в теплосети (точке присоединения) в подающей магистрали 6,5атм.; -в обратной магистрали 3,5атм.;

Ориентировочная расчетная нагрузка на отопление - 0,2 Гкалл/час;

Температурный график - 115-70 0/С;

Располагаемый напор - 20,32 м вод.ст.;

Так как, параметры теплоносителя 115-70°С, для понижения температуры, проектом предусматривается автоматизированный тепловой узел с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах, по серий 3.006.1-8 «Каналы и тоннели сборные железобетонные из лотковых элементов». Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы. Предусмотрено антикоррозийное кремнийорганическое покрытие согласно ТУ 2312-001-59545798-2003, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-50 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный.

**Отопление**

Система отопления спортзала - горизонтальная однотрубная с замыкающими

участками. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95°С - 70°С. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90. Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского на приборах. Отопительные приборы в спортзале ограждаются деревянными решетками. Трубопроводы для внутренних систем отопления и теплоснабжения приточных установок приняты из металлополимерных труб PE-X/AL/PE-X, типа R999-RP, а так же трубопроводы ввода до узла управления, узла управления - применяются стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Трубы отопления в местах пересечения перекрытий,внутренних стен следует прокладывать в гильзах. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Нагревательные приборы и трубы окрасить масляной краской за 2 раза. Монтаж системы отопления вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85*. Гидравлическое сопротивление системы отопления - 20,48кПа..

**Вентиляция**

В помещениях спорт зала предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрена самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Приточная установка установлена на чердаке . Вытяжные установки расположены на чердаке.

К установке в приточных системах приняты приточные агрегаты "VTS KAZAHSTAN" моноблочной конструкции с системой автоматики. В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель. Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами фирмы "Лиссант".

Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. На сборных вертикальных воздуховодах для предотвращения распространения огня при пожаре предусмотрена установка противопожарных клапанов КЛОП с плавкой вставкой. Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СНиП3.05.01-85.

**Основные технические показатели теплоснабжения, отопления и вентиляции**

Таблица №3

| Наименование здания | Периоды года при Тн,°0 С | Расход тепла,(кВт)/ккал/час | | | | Расход холода Вт/час | Установ мощность эл.дв. кВт. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | На отопление | На вентиляц. | На горяче е водосн аб. | Общий | | |
| Спортзал | -22 | 51820 (37000) | 37000 (31820) | | 88820 (76390) | | |

**Водоснабжение и канализация.**

Водоснабжение и канализация выполнена согласно задания на проектирование, технических условий выданных ГКП "Ащысай Су" и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водоснабжение и канализация зданий и сооружений».

**Наружные сети водопровода и канализации**

Расчет систем водопровода и канализации произведена в соответствии СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СНиП РК 3.02.25-2004 "Школы. Нормы проектирования".

**Водоснабжение** спорт зала согласно технических. условии выполнена от существующей поселковой закольцованной водопроводной сети с давлением в сети 0,16 мПа. До здания спорт зала сеть выполнена - из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR 17 ∅110х6,6 мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

**Наружное пожаротушение**

Пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов в водопроводной сети .Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно нормам составляет 15 л/сек., продолжительность тушения пожара принимается 3часа. В местах установки пожарных гидрантов установлена указательный знак выполненный из листа металла толщиной 1мм размером 560х710 мм по ГОСТ 12.4.026-76 «Цвета и знаки безопасности», ГОСТ 12.4-000-75 «ССТВ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования».

**Канализация**

Отвод сточных вод от проектируемого объекта решен самотеком. Согласно техническим решениям, отвод сточных вод от зданий производится в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации. Далее стоки поступают на выгреб объемом 30м3. Очистка выгреба производится ассенизационной машиной по мере заполнения, Вывоз стоков осуществляется в места согласованные с санэпидстанцией.

Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из труб гофрированной полиэтиленовых DN/DD 200 SN B - 160х9. 1по ГОСТ 54475-2011.

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из мягкого местного грунта толщиной 100 мм. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

**Внутренние сети водопровода и канализации.**

В здании предусмотрены следующие системы:

а) водопровод;

б) местное горячее водоснабжение;

в) канализация бытовая .

**Водопровод**

Система холодного водоснабжения к зданий спорт зала предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

Внутреннее пожаротушение спорт зала согласно СН РК 4.01-01-2011 п.5.3.1.в зданиях общеобразовательных школ, школ -интернатов предусматривается

устройство внутреннего противопожарного водопровода независимо от объема здания с расходом 2,5 л/с -одна струя. Предусмотрена пожарный шкаф с пожарным краном и 2-х ручных огнетушителей. Так как в здании установлено менее 12е пожарных кранов, то запроектировано один ввода водопровода Øу50 мм.

Ввод и магистральный водопровода предусматривается стальной трубой Ø50 мм ГОСТ 3262-75*. Разводящие сети водоснабжения выполнить из полиэтиленовых труб диаметром 20 мм по ГОСТ 52134-2001. Трубопроводы холодного водоснабжения проложена под потолком первого этажа с уклоном 0,002 в сторону ввода для возможности опорожнения сети.

**Основные показатели по системам водоснабжения и канализации**

Таблица №4.

| Наименование систем | Расчетный расход воды | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/сек | Наруж. пожаре л/сек | Примечание |
| Водопровод хоз-питьевой | 6,75 | 0,74 | 0,50 | 15 | внутренний пож. туш.2,5л/сек |
| Канализация хоз-бытовая | 6,75 | 0,74 | 0,50-1,6 | | |

**Горячее водоснабжение** предусмотрено здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от электрических водонагревателей V=100л. Сети водопровода горячего водоснабжения Т3 прокладываются в помещениях открыто вдоль стен выше трубопроводов хоз-питьевого водопровода и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Сети водопровода горячего водоснабжения монтируются из металлполимерных труб диаметром 15 мм по СТ РК 1896-2009. На сети устанавливается запорно - регулирующая арматура.

**Канализация**

Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø160 мм.

Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто над полом душевых . Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50 мм и Д100 мм по ГОСТ 22689.3-2014 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Далее сточные воды поступают в проектируемый внутриплощадочные сети с дальнейшим сбросом в проектируемый выгреб 30м3.

Стыковые соединения трубопроводов внутренней канализации следует выполнять подвижными за счет применения эластичных заделок. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Места пересечения стояками хозяйственно-бытовой канализации междуэтажных перекрытий должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором, трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров. Выпуски сетей из здания выполнены из

чугунных труб Д100мм по ГОСТ6942-98. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм.

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

Производство работ вести согласно нормам РК.

**Электротехническая часть**

**Электроснабжение.**

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий N 00-00-01-0517 от 08.02.2018г, выданных ТОО"Онтустик Жарык Транзит" и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СН РК 4.04-07-2013.

Характеристика объекта:

Установленная мощность-14,51кВт

Расчетная мощность объекта- 10,63 кВт

Расчетный ток -17,95А

Категория надежности электроснабжения - III

Электроснабжение объекта выполнено кабельной линией 0,4кВ от существующего МТП 160кВА 0,4кВ

Марка и сечение сетей КЛ-0.4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Для учета электроэнергии предусмотрена установка счетчика электронного трехфазного многотарифного в РУ-0,4кВ МТП в отдельном шкафу.Трансформатор тока в РУ подобран в соответстви с величиной нагрузки.

Протяженность КЛ-0,4кВ – 196 м.

Меры безопасности:

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

На вводе в здание выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16 мм длинной 3 м в количестве 4 штук и стальной полосой 40х4 мм , а также в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания. Здание спортзала по устройству молниезащиты относится к III-му уровню по надежности защиты. Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с заземлителями. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

**Основные показатели по электротехнической части проекта**

Таблица №5.

| Наименование | Единица измерения | Величина |
|---|---|---|
| Напряжение сети | В | 380/220 |

| | | |
|---|---|---|
| Категория надежности электроснабжения | | III |
| Установленная мощность | кВт | 14,51 |
| Расчетная мощность | кВт | 10,63 |
| Расчетный ток | А | 17.97 |
| Протяженность КЛ-0,4кВ | м | 196 |

**Силовое электрооборудование ЭМ**

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирова-ния», ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан"

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -III

Установленная мощность -73,85кВт

Расчетная мощность -62,77кВт

Расчетный ток -106,09А

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрен ПР (Пункт распределительный).

Силовыми электроприемниками являются кухонное оборудование, компьютеры, видеопро-екторы, диапроекторы, принтеры, телевизоры и вентиляционные оборудование. Розетки должны устанавливаться в местах, удобных для их использования и с учетом проектируемой расстановки мебели. Установка штепсельных розеток в помещениях пребывания учащихся должна предусматриваться на высоте 0,2м от пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола. Сети пита-ния компьютерного класса проложены в стальных трубах а также для розеток предусмотрены лючки напольные.

Пускорегулирующая и защитна аппаратура систем вентиляциии поставляется комплектно с оборудованием.

В качестве пускорегулирующей аппаратуры электрозадвижки принят ящик управления тип Я5000.

**Защитные мероприятия:**

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная си-стема уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземли-телю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие

в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая меж-ду собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным то-ком не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

**Электроосвещение и силовое электрооборудование ЭОМ.**

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013-Электрооборудование жилых и общественных зданий. СПРК 3.02-111-2012-Общеобразовательные организации. ПУЭ РК 2015-Правила устройства электроустановок республики Казахстан.

Потребитель III категории электроснабжения.

Ру=14,51кВт,

Рр=10,63кВт

Ір=17,97А

В качестве вводно-распределительного устройства принят бокс типа ЩУРн-3/36зо, комплектуемый автоматическими выключателями.Учет электроэнергии осуществляется счетчиком, установленном на панели ПР. Питание ПР предусмотрено кабельным вводом на напряжение 380/220В. Внешнее электроснабжение выполнено в разделе ЭС.

Потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического оборудования, сантехнического оборудования,вентиляционного оборудования и электроосвещения. Отключения вентсистем при пожаре осуществляется по сигналу от прибора пожарной сигнализации.

Питающие линии выполнены кабелями с медными жилами расчетных сечений, прокладываемыми скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в подготовке пола. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполнены кабелями с медными жилами и прокладываются скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

**Защитные мероприятия:**

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников (электроплит, кипятильников, бытовых кондиционеров, электрополотенец и т.п.) должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.уравнивание потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ

**Системы связи и сигнализации**

**Пожарная сигнализация.**

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

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

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5 м от стен и 9 м между извещателями;

-тепловые -не более 2,5 м от стен и 5 м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

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

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, проложенным по стене и потолку открыто в кабель-канале.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от звукового оповещателя типа Маяк-12КП

Сеть системы оповещения выполняется проводом ПРППМ, проложенным по стене скрыто в ПВХ под слоем штукатурки.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица №6

| Наименование | Характеристика | Количество |
|---|---|---|
| Пожарный извещатель тепловой | ИП-101А | 12шт. |
| Пожарный извещатель дымовой | ИП 212-45 | 6шт. |
| Пожарный извещатель ручной | ИПР 513-10 | 5шт. |

| | | |
|---|---|---|
| Оповещатель светозвуковой | Маяк-12КП | 1шт |
| Кабель сигнализации | КСПВ 2х0.5 | 160м. |
| Кабель связи и радиофикации | ПРППМ 2х1.2 | 12м |

**Наружные сети пожарной сигнализации НПС.**

Раздел "Наружные сети пожарной сигнализации" выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК.

Проектом предусмотрено подключение кабелей пожарной сигнализации и оповещения о пожаре проектируемого здания спортзала к существующему прибору пожарной сигнализации существующего здания школы.

Кабели пожарной сигнализации прокладываются в траншее на глубине 0.7м.

На пересечении с автодорогой и с другими сетями кабели прокладываются в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

На выходе из траншеи на стену здания кабели защищаются металлическими желобами.По наружной стене проектируемого и существующего здания кабели прокладываются в металлорукаве диаметром 25 мм, по внутренней.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица №7

| Наименование | Количество | Ед .изм |
|---|---|---|
| Общая протяженность траншеи | 12 | м. |
| Общая протяженность кабелей прокладываемых в траншее | 38 | м. |
| Общая протяженность кабелей прокладываемых по стене | 240 | м. |
| Общая длина кабелей | 278 | м |

**Наружные сети видеонаблюдения НВН**

Раздел "Наружные сети видеонаблюдения" выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 3,02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения"

Проектом предусмотрено подключение кабелей видеонаблюдения проектируемого здания спортзала к существующему видео регистратору существующего здания школы. Место нахождения видео регистратора с монитором кабинет завуча на первом этаже.

Кабели видеонаблюдения прокладываются в траншее совместно с кабелями пожарной сигнализации.

По наружной стене существующего и проектируемого здания кабели прокладываются в металлорукаве диаметром 25 мм, по внутренней стене существующего здания в кабель канале.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица №8

| Наименование | Количество | Ед .изм |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Общая протяженность кабелей прокладываемых в траншее | 38 | м. |
| Общая протяженность кабелей прокладываемых по стене | 324 | м. |
| Общая длина кабелей | 362 | м |

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и противопожароопасных ситуаций**

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений» к СНиП РК 2.02-05-2002*.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Здания и сооружения размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

В здании предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов.

В крыльцах высотой более 45 см предусмотрены ограждения с перилами.

Деревянные конструкции обработаны составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Розетки заземлены.

Все эвакуационные двери из помещения открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена 2,0 м. Во внутренней отделке помещений не использованы быстросгораемые материалы.

## 6.4 Охрана окружающей среды

Источником загрязнения среды является бытовые отходы и мусор, образующийся в результате деятельности спортивного зала.

Для сбора бытового мусора предусматриваются урны по всей территории , а в хозяйственной зоне предусматривается площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся в специально отведенные для этого места.

Прокладка сетей водопровода, канализации, теплоснабжения ведется с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусматривается максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предполагается разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

При разработке генплана учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

**Санитарно-эпидемиологический раздел.**

При производстве строительно-монтажных работ на строительной площадке, подрядной организацией (работодатель) должны соблюдаться требования следующих санитарных правил:

1. СП №177 от 28.02.2015

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

-Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

-Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

- Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

- На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

- Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

- Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

- На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

- Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

- Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

- Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

- В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные,

устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

- Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

- Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

- Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

- Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

2. СП №187 от 28.02.2015

- На обьектах строительства во время строительно-монтажных работ образуются отходы для накопления отходов предусмотреть специально отведенные места с целью дальнейшей их утилизации или удаления.

3. СП №209 от 16.03.2015

- Новые тепловые сети систем теплоснабжения, связанные с ними системы отопления независимо от вида системы теплоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее

- На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС.

- Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

- 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.

часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

- Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

- Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

4. Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования от 16 августа 2017 года № 611

- Спортивные маты должны иметь покрытие, допускающее обработку влажным способом и дезинфекцию.

- Раздевальные при спортивных залах оборудуют шкафчиками или вешалками для одежды.

- На объектах предусматривается централизованное хозяйственно-питьевое, горячее водоснабжение, канализация и водостоки, которые должны находиться в рабочем состоянии.

**6.5 Организация строительства**

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительство предприятий, зданий и сооружений»

Продолжительность строительства спортивного корпуса огбъемом 8000 м3 составляет 7 месяцев. Находим продолжительность строительства спортзала объемом 6643 м2.

Тн=Тм $\sqrt[3]{}$(П_н/П_м =) 6$\sqrt[3]{}$(6643/8000=) 5,61 месяцев

Общую продолжительность строительства принимаем 6 месяцев, включая подготовительный период 1.5 месяц.

Начало строительства апрель месяц 2019 года.

**6.6. Сметная документация**

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

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного обеспечения «АВС-4» версия 18.4 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017*. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 и с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям ТОО «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА»:

1) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

2) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

3) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте составляет 99,88%

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Оңтүстік Сараптама» г.Шымкент в рабочий проект **«Строительство спортзала в общей средней школе №6 им. Пушкина ,село Хантаги городе Кентау, ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

*Раздел: Генеральный план*

1) в ПЗ указано место размещения проектируемого объекта с ситуационной схемой;

2) представлен лист согласовании ГП с инженерными службами района по переносу существующаей линии водопровода и воздушной линии электропередач которые попадают под проектируемое пятно;

3) в ПЗ описано возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории и вокруг здания;

4) в чертежах раздела ГП лист 3 Разбивочный план М1:500 указана граница существующего отведенного участка и указаны размеры в метрах по границе отведенного участка согласно праворазрешающего документа на землю;

*Раздел: Архитектурное решение*

5) в ПЗ в архитектурно - строительной, электротехнической части откорректированы наименование и ТЭП по данным разделам согласно заданию на проектирование;

6) ПЗ дополнена разделом основные проектные решения по взрывопожарной безопасности, условиям эвакуации (с указанием основных проектных решения по взрывопожарной безопасности, условиям эвакуации.

7) в разделе АС на листах 1,2, фасады этажа дана маркировка оконных проемов между осями (1-7); (7-1); и указана в спецификации;

*Раздел: Архитектурно-строительная часть*

8) л. АС-5. Примечание исключены антисейсмические мероприятия;

9) утепление пола выполнена согласно требованиям СП РК 3.02-136-2012 п.4.7.4;

10) л. АС-20. Выполнена анкировка плит покрытия к стене к плитам, даны расходы на узлы крепления. Для крепления карнизной плиты предусмотрена анкерный выпуск;

11) л. АС-22. Ум-4 предусмотрена монтажная сетка нижней части карнизной плиты;

12) л. АС-23. Выполнена анкировка плит покрытия к стене, даны расходы на узлы крепления;

13) предусмотрены горизонтальные связи по верхним поясам фермы;

14) л. АС-49. Проставлены угловые отметки согласно листа ГП. В сечениях 1-1, 2-2 проставлены отметки уровня земли и проектные отметки;

15) л. АС-51. Проставлены размерные линии столбчатых, ленточных фундаментов проставлены отметки низа фундаментов;

*Раздел: Водопровод и канализация.*

16) представлены расчеты по водопотреблению и водоотведению: расходов, напоров, гидравлический расчет трубопроводов; .

17) старые СНиП заменены на новые строительные нормы СН.

18) в технических условий по водопроводу указан гарантийный напор воды, диаметр в точке подключения и закольцованность существующего водопровода;

19) предоставлена схема водомерного узла и расчет подбора водомерного узла и тип счетчика;

20). в схеме системы В1 указаны отметки наружных поливочных кранов от отметки отмостки здании;

21) в общих указаниях и в пояснительной записке датно полное пояснение по холодному, горячему водопроводу и канализации.

23) спецификации откорректированы по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;

24) проект согласован с эксплуатирующей организацией, выдавшей техусловия;

25) обоснован расчетом принятое количество двух пожарных гидрантов;

26) на плане указана привязка подводящих сетей водопровода и канализации к существующим сооружениям и расстояние между ними.

27) на плане лист НВК-2 указаны условные обозначение на существующих и проектируемых сетях водопровода и канализации;

*Раздел: Отопление и вентиляция.*

28) проект согласован с заказчиком и поставщиком тепла (КГП Кентау-Сервис);

29) в задании на проектирование и на л.ОВ-1указан источник тепла –нар. теплосеть (по ТУ), параметры теплоносителя на вводе.;

30) представлен тепловой и гидравлический расчет системы отопления.

31) выполнен Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 Пр.5.

32) чертежи оформлены по ГОСТ 21.602-2003, части проекта ОВ,АС, ЭС взаимосогласованы на листах «Общие данные»,

33) температура теплоносителя в нар. теплосети Т=115-70, на вводе теплосети установлен элеваторный узел и теплосчетчик;

34) трубы системы отопления и теплоснабжения приточных установок (от гребенок на вводе) приняты металлополимерные стальные трубы исключены;

35) трубы над полом проложены горизонтально (без уклона);

36) в спортзале радиаторы закрыты дерев. Рещетками;

37) теплосеть на л. ТС-1 указан источник тепла ( инд. проектир. котельная на угле);

*Раздел: Электроснабжение*

38) по разделам откорректировано наименование рабочего проекта, откорректирован шифр проекта;

39) согласование сводного плана инженерных сетей с архитектурой предоставлено;

40) выполнен наружный контур заземления. Указан ввод в здание;

41) .откорректирована расчетная мощность и ток с учетом подключения инженерного оборудования. Общие указания дополнены и откорректированы. Раздел выполнен с учетом требований п.4.6.3 СП РК 3.02-111-2012.

42) предусмотрено подключение инженерного оборудования предусмотренного разделами ОВ, ВК;

43) планы сетей освещения и электрооборудования откорректированы;

44) принципиальные схемы ЩО и ЩАО выполнены согласно п.5.2.1 ГОСТ 21.608-2014;

45) предусмотрено отключение вентиляции при пожаре;

46) подключение системы пожарной сигнализации выполнено от существующей системы;

47) спецификация откорректирована и дополнена;

*Раздел: Санитарно- эпидемиологический*

48) по выданным замечаниям в проекте внесены корректировки и представлены:

а) представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей, новых тепловых сетей систем теплоснабжения, связанных с ними систем отопления независимо от вида системы теплоснабжения;

б) представлены сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающих;

в) представлены сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты;

г) представлены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работающих, занятых на строительстве.

д) предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль твердым покрытием с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

е) представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности). Представлены сведения по строительным материалам.

Таким образом данный проект соответствует вышеуказанным требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования" утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан

от " 16" августа 2017 года № 611, СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

*Раздел: Охрана окружающей среды*

49) Заключение экологической экспертизы в составе комплексной вневедомственной экспертизы на рабочий проект «Строительство спортзала в общей средней школе №6 им.Пушкина село Хантаги в г.Кентау, ЮКО»

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

*Раздел: Сметная документация*

50)откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

51)расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

52)доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте составляет 99,88%

### 7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

**Основные технико-экономические показатели рабочего проекта**

Таблица №9

| № | Наименование | Ед. изм. | Показатели | | Изменение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | +увелич - снижен. |
| 1. | Площадь участка под застройку | $м^2$ | 1458,03 | 1453,03 | |
| 2. | Площадь застройки | $м^2$ | 886.79 | 886.79 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Площадь покрытия | $м^2$ | 481.24 | 481.24 | |
| 4. | Площадь озеленения | $м^2$ | 90.0 | 90.0 | |
| 5. | Общая площадь здания | $м^2$ | 827,228 | 827,228 | |
| 6. | Полезная площадь | $м^2$ | 827,228 | 827,228 | |
| 7. | Строительный объем | $м^3$ | 6643,50 | 6643,50 | |
| 8. | Этажность | этаж | 1 | 1 | |
| 9. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018,2019 года в том числе:<br><br>СМР<br>оборудование<br>прочие | <br><br><br>млн.тенге | 150,942<br><br>115,620<br>4,960<br>30,362 | 199,200<br><br>157,683<br>4,685<br>36,832 | +48,258<br><br>+42,063<br>-0,275<br>+6,470 |
| | из них по годам:<br>на 2018 год (ПИР,экспертиза )<br>на 2019 год | | 150,942 | 9,419<br>189,781 | |
| 10. | Продолжительность строительства | мес. | 6 | 6 | |

**8. ВЫВОДЫ**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство спортзала в общей средней школе №6 им. Пушкина ,село Хантаги г. Кентау, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка под застройку 1458,03 $м^2$
2. Площадь застройки 886.79 $м^2$
3. Площадь покрытия 481.24 $м^2$
4. Площадь озеленения 90.0 $м^2$
5. Общая площадь здания 827,228 $м^2$
6. Полезная площадь 827,228 $м^2$
7. Строительный объем 6643,50 $м^3$
8. Этажность 1 этажный

| | | |
|---|---|---|
| 9. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018,2019 года в том числе: | 199,200 млн.тенге |
| | СМР | 157,683 млн.тенге |
| | оборудование | 4,685 млн.тенге |
| | прочие | 36,832 млн.тенге |
| | из них по годам: | |
| | на 2018 год | 9,419 млн.тенге |
| | на 2019 год | 189,781 млн.тенге |
| 10. | Продолжительность строительства | 6,0 месяцев |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау» в соответствии с условиями договора №68 от 17.08.2017 года.

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ОҚО, Кентау қаласы, Хантағы ауылы, Пушкин атындағы №6 жалпы орта мектебінде спортзал ғимаратының құрылысы»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Құрылысқа бөлінген учаскенің жалпы ауданы | 1458,03 м$^2$ |
| 2. | Құрылыстың ауданы | 886.79 м$^2$ |
| 3. | Жабынды ауданы | 481.24 м$^2$ |
| 4. | Көгалдандыру ауданы | 90.0 м$^2$ |
| 5. | Ғимараттың жалпы ауданы | 827,228 м$^2$ |
| 6. | Ғимараттың пайдалы ауданы | 827,228 м$^2$ |
| 7. | Құрылыстың көлемі | 6643,50 м$^3$ |
| 8. | Ғимараттың қабаттылығы | 1 қабатты |
| 9. | 2018,2019 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: | 199,200 млн.теңге |
| | құрылыс-монтаж жұмыстары | 157,683 млн.теңге |
| | құрал-жабдықтар | 4,685 млн.теңге |
| | өзге де шығындар | 36,832 млн.теңге |
| | жылдарға бөлгенде | |
| | 2018 жылы (ЖІЖ және Сараптамасына) | 9,419 млн.теңге |
| | 2019 жылы | 189,781 млн.теңге |
| 10. | Құрылыстың ұзақтығы | 6,0 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 17 тамыздағы №68 шарт талаптарына сәйкес, растығы ««Кентау қаласы әкімдігінің «Кентау қалалық құрылыс

бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

| | |
|---|---|
| Директор | Д. Жайлауов |
| Сарапшылар тобының жетекшісі | С. Айбулатов |
| Сарапшы | Н. Белоусова |
| Сарапшы | Т. Раимкулов |
| Сарапшы | К. Бимбетова |
| Сарапшы | А. Капустин |
| Сарапшы | А. Қолдас |
| Сарапшы | Р. Касымкулова |
| Сарапшы | Ғ. Қырықбаев |

Жайлауов Д.Ш.

Директор

Қолдас А.Б.

Эксперт

Белоусова Н.В.

Эксперт

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

Капустин А.А.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Бимбетова К.М.

Ведущий эксперт

Раимкулов Т.А.

Эксперт

Айбулатов С.К.

Эксперт

Номер: KZ10VDD00104473

**Акимат Туркестанской области**

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

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Кентау" акимата города Кентау 160400, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Кентау Г.А., г.Кентау, Проспект Ахмета Ясави, дом № 85,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060340008785

Наименование производственного объекта: Строительство спортзала в общей средней школе № 6 им.Пушкина село Хантаги в г.Кентау ЮКО

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Кентау Г.А., г.Кентау , село Хантаги

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

**Место выдачи:** **Дата выдачи:** 15.11.2018 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: | 0,65469006 | 0,383413904 |
| Кентау қаласы Хантағы ауылы Пушкин атындағы №6 жалпы орта мектебінде спортзал ғимаратының құрылысы | 0,65469006 | 0,383413904 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Проп-2-ен-1-аль | 0,002667 | 0,001344 |
| Формальдегид | 0,002667 | 0,001344 |
| Бутилацетат | 0,003333 | 0,00163 |
| Метилбензол | 0,01722 | 0,00843 |
| Хлорэтилен | 0,00001806 | 0,000000975 |
| Пропан-2-он | 0,00722 | 0,003534 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,1571 | 0,0229764 |
| Пыль абразивная | 0,0046 | 0,0000828 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,011 | 0,000198 |
| Уайт-спирит | 0,04776 | 0,11794948 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,03747 | 0,0155 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,0000075 | 0,000001125 |
| Азота (IV) диоксид | 0,07976 | 0,03531738 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,0000033 | 0,000000594 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,02566 | 0,015718 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0009306 | 0,0016814 |
| Азот (II) оксид | 0,087063 | 0,0437692 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0000889 | 0,0000708 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,03993 | 0,0621915 |
| Углерод оксид | 0,0886917 | 0,03331625 |
| Углерод | 0,01111 | 0,0056 |
| Сера диоксид | 0,03039 | 0,012758 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.04.2019 г - 30.09.2019 год.