«Жамбыл облысы Меркі ауданы Меркі ауылындағы
спорт кешені құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
25.07.2019 ж. № ЭPRO-0184/19

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Тараз-Технопроект" ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Меркі ауданы Меркі ауылындағы спорт залының құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Осы сараптамалық қорытынды "НОМАД Иншуранс" СК АҚ-да кәсіби жауапкершілікті ерікті сақтандыру №020-19-0036/177966 сериясы В-ПРОФ шартына сәйкес сақтандырылған.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0184/19 от 25.07.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Тараз-Технопроект"

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договору, Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 11 июня 2019 года № 0135, заключенным между ТОО «Экспертиза PRO» и КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района», по принципу «одного окна».

Ранее по данному рабочему проекту «Строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области» выдано отрицательное заключение от 13 мая 2019 года № ЭPRO-0121/19.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Тараз-Технопроект» (государственная лицензия № 18003292 от 15 февраля 2018 года, приложение от 15 февраля 2018 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимата Жамбылской области, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 21 июня 2018 года;

решение Акимата Меркенского сельского округа Меркенского района Жамбылской области от 07 сентября 2012 года №226 «О предоставлении КГУ «Детско-юношеская спортивная школа по боксу Меркенского района №17 Управления туризма, физической культуры и спорта акимата Жамбылской области» права постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 0,7900 га, для строительства и обслуживания спортивного зала»;

акт на право постоянного землепользования от 12 сентября 2012 года № 15, площадь земельного участка 0,7900 га (для строительства и обслуживания спортивного зала), кадастровый номер- 06-092-003-1338, изготовленный Меркенским земельно-кадастровым филиалом;

заключение по рабочему проекту от 29 августа 2014 года №08-0184/14, выданное Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области;

приказ КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» от 18 апреля 2019 года №61 «Об утверждении рабочего проекта»;

приказ КГУ «Отдел строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» от 01 сентября 2014 года №49 «Об утверждении рабочего проекта»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 13 апреля 2018 года № KZ83VUA00036221, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Меркенского района»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 18 июля 2019 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 19 марта 2019 года;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 22 февраля 2018 года №4, выполненный ИП «Жусанбаев Жанболат Кыздарбекович» (государственная лицензия №17009699 от 30 мая 2017 года, приложение от 30 мая 2017 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Тараз-Технопроект» 25 июня 2018 года (государственная лицензия ГСЛ №000010 от 11 марта 2005 года, приложение от 26 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность);

протокол общественных слушаний к разделам ОВОС рабочего проекта «Строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области» от 05 марта 2019 года;

заявка заказчика в КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

заявка заказчика в ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата Меркенского района на получение разрешения на пересадку и вынужденный снос (вырубку) зеленых насаждений. Попадающих под застройку;

договор на разработку рабочего проекта «Строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области» от 11 декабря 2017 года №107, заключенный между КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района»;

письмо заказчика от 06 марта 2019 года №1-7/165, содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений, сроках начала строительства (январь 2020 года);

письмо заказчика от 06 марта 2019 года №1-7/162, содержащее данные об источнике финансирования;

письмо заказчика от 06 марта 2019 года №1-7/163, содержащее данные начале реализации строительства (2020 год);

письмо заказчика от 15 марта 2019 года № 1-7/177, содержащее данные о предназначении, пропускной способности и общей вместимости объекта;

письмо заказчика от 23 апреля 2019 года № 1-7/299, содержащее данные о вывозе лишнего грунта и строительного мусора;

письмо заказчика от 04 мая 2019 года № 1-7/338, содержащее данные об администраторе бюджетной программе и заказчике строительства, а также о передаче объекта после ввода в эксплуатацию на баланс КГУ «Детско-юношеская спортивная школа №17 по боксу управления туризма, физической культуры и спорта акимата Жамбылской области»;

Технические условия:

на водоснабжение от 18 марта 2019 года №3, выданные ТОО «Меркі Су» (срок действия - 1 год);

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 29 января 2018 года №0524, выданные АО «КазТрансГаз Аймақ» (срок действия - нормативная продолжительность строительства, утвержденная в составе ПСД);

на электроснабжение от 29 января 2018 года №92-27-18, выданные ТОО «ЖЭС» (срок действия- 3 года);

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

технические условия на телефонизацию от 30 марта 2019 года №2-2-19Л, выданные Южной региональной дирекцией телекоммуникаций филиала АО «Қазақтелеком»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Протокол дозиметрического контроля от 07 сентября 2012 года №232, выданный ФРГКП «ЖОЦСЭЭ» Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства по здравоохранению Республики Казахстан по Меркенскому району.

Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 07 сентября 2012 года №232, выданный ФРГКП «ЖОЦСЭЭ» Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства по здравоохранению Республики Казахстан по Меркенскому району.

Санитарно-эпидемиологическое заключение от 12 сентября 2012 года №142 на строительство спортивного зала Меркенского района Жамбылской области, выданное Меркенским районным управлением охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Жамбылской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

Акт обследования зеленых насаждений от 18 марта 2019 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата Меркенского района.

Разрешение на пересадку и вынужденный снос зеленых насаждений по объекту, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата Меркенского района (без срока действия разрешения);

Эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ 1072017-12-11 -ПЗ. Книга 1. Пояснительная записка.
№ 1072017-12-11. Книга 2. Рабочие чертежи:
№ 1072017-12-11 -ГП. Альбом 1. Генеральный план.
№ 1072017-12-11-НВК. Альбом 1. Наружные сети водоснабжения и канализации.
№ 1072017-12-11-ГСН. Альбом 1. Газоснабжение наружное.
№ 1072017-12-11-ТП. Альбом 1. Топливопровод.
№ 1072017-12-11-ТС. Альбом 1. Тепловые сети.
№ 1072017-12-11 -ЭС. Альбом 1. Электроснабжение.
№ 1072017-12-11-АС. Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
№ 1072017-12-11-КЖ. Альбом 2. Конструкции железобетонные.
№ 1072017-12-11-КМ. Альбом 2. Конструкции металлические.
№ 1072017-12-11 -ОВ. Альбом 3. Отопление и вентиляция.
№ 1072017-12-11 -ТХ. Альбом 3. Технологические решения.
№ 1072017-12-11-ОВ. Альбом 4. Отопление и вентиляция.
№ 1072017-12-11-ВК. Альбом 4. Водоснабжение и канализация.
№ 1072017-12-11-ЭОМ. Альбом 5. Электроосвещение.
№ 1072017-12-11 -ОПС. Альбом 5. Охранная пожарная сигнализация.
№ 1072017-12-11 -СС. Альбом 5. Слаботочные сети.
№ 1072017-12-11-ЭС2. Альбом 5. Электротехнические решения.
№ 1072017-12-11-КС2. Альбом. Конструкции строительные.
№ 1072017-12-11-ИГИ. Книга 3. Отчет об инженерно-геологических изысканиях
№ 1072017-12-11 -СД. Книга 4. Сметная документация.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

№ 1072017-12-11-ОВОС. Проект «Оценка воздействия на окружающую среду».

№ 1072017-12-11 -ПОС. Проект организации строительства.

Прилагаемые типовые проекты:

Установка комплектных трансформаторных подстанции наружной установки типа КТПН-63.

Технический паспорт «Котельная транспортабельная «Виктория» БМК тип 1 мощностью 600 кВт.

Резервуар для хранения нефтепродуктов на 5 м^3.

Прайс-листы (основной вариант, альтернативный вариант).

Энергетический паспорт.

Расчет расхода холодной, горячей воды и стоков.

Расчет на металлические фермы (Блок 2,3).

Расчет на опракидывание и сдвиг.

Расчет на фундаменты.

Расчеты колон и ригелей (блок 1,2,3).

Расчеты на прочность полиэтиленовой трубы.

Гидравлический расчет наружного полиэтиленового газопровода среднего, низкого давления.

Расчет тепловых сетей.

Расчет вентиляции.

Расчет отопления.

Расчет секций радиатора.

Расчет группы проектируемых зданий.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство спортивного комплекса по улице Исмаилова в с. Мерке, Меркенского района, Жамбылской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен по улице Исмаилова в селе Мерке, Меркенского района, Жамбылской области.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический район	- IV-Г;
Абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 41°С;
Абсолютная максимальная температура	- плюс 44,5°С;
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	
обеспеченностью 0.98 составляет	- минус 27,4°С;
обеспеченностью 0,92	- минус 21,1°С;
Средняя температура наиболее холодных суток	
обеспеченностью 0.98 составляет	- минус 32,6 °С;
обеспеченностью 0.92	- минус 26,1°С;
Средняя температура воздуха теплого периода	
обеспеченностью 0,98	- плюс 33,0 °С;
обеспеченностью 0,92	- плюс 34,6 °С;
Среднемесячная относительная влажность воздуха	
наиболее холодного месяца	- 66%;
наиболее теплого месяца	- 56%;
Количество осадков за ноябрь – март	- 170 мм;
за апрель –октябрь	- 174 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	- Ю;
за июнь - август	- С
Максимальная из средних скоростей ветра	
по румбам за январь	- 7,3 м/с;
Минимальная из средних скоростей	
по румбам за июль	- 1,7 м/с;
Продолжительность отопительного периода составляет	- 160 суток;
Величина скоростного ветра	- 0.38 кПа;
Средняя высота снежного покрова за зиму	- 14,4 см;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Максимальная - 50 см;
Вес снегового покрова составляет - 0,7 кПа;
Глубина промерзания грунтов средняя из максимальных за год - 21 см;
наибольшая из максимальных - 60 см;
Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой изотермы:
для суглинка - 123 см;
песков средних, крупных и гравелистых - 129 см;
крупнообломочных - 157 см;

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может увеличиваться.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 22 февраля 2018 года №4, выполнен ИП «Жусанбаев Жанболат Кыздарбекович» (государственная лицензия №17009699 от 30 мая 2017 года, приложение от 30 мая 2017 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»).

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в предгорной равнине Киргизского хребта. Рельеф местности неровный с уклоном на север и на северо-запад. Высотные отметки поверхности по выработкам:по площадке 497,50 - 498,202, по трассе 498,40 -501,603.

Геолого-литологическое строение площадки (трассы) приведено на инженерно-геологических и геолого-литологических колонках и разрезах, ИГП-2. По классификации грунтов в разрезе выделено два инженерно-геологических элемента: 1-ый - песок пылеватый, 2-ой - гравийно-галечниковый грунт. Физические свойства для ИГЭ приведены по лабораторным данным. Расчетные характеристики грунтов даны по коэффициенту пористости согласно СП РК 1.02-102-2014.

Подземные воды в период изысканий выработками были вскрыты на глубине 1,7-2,4м от поверхности земли. Максимальный УПВ будет находиться на 1,0 м выше вскрытого на период изысканий. Подземные воды согласно СП РК 2.01 -101-2013 являются слабоагрессивными по содержанию водорастворимых хлоридов и агрессивной углекислоты. Грунты до глубины 2.0 м не засолены.

Грунты согласно СП РК2.01-101-2013 таблица 4 по содержанию водорастворимых сульфатов (360-820 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ10178-85 являются слабоагрессивными. По содержанию водорастворимых хлоридов грунты неагрессивные для железобетонных конструкций (135¬345 мг/кг).

Коэффициент фильтрации для песка пылеватого 0,5 м/сут, для галечникового грунта 20 м/сут.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория под строительство спортивного комплекса расположена в центральной части села Мерке на пересечении центральной ул.Исмайлова и ул.Низами, севернее Дворца "Умит".

Строительство спортивного комплекса предусмотрено на земельном участке площадью 0,7900 га согласно Акта на право постоянного землепользования №466530 от 12.09.2012 года (кадастровый номер земельного участка 06-092-003-1338).

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Территория участка ограждена железобетонным ограждением и ограждением из профлиста, не подлежащим демонтажу. На территории участка имеются зеленые насаждения в количестве 34 штук, подлежащие выкорчевке с дальнейшей компенсационной посадкой, согласно Разрешения руководителя отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорога акимата Меркенского района от 2019 года.

Рисунок 2 – Схема генерального плана

На отведенном участке площадью 0,7900 га предусмотрено строительство здания спортивного комплекса, котельной с дымовыми тубами, резервуара для жидкого топлива объемом 5 м³, резервуара для сточных вод объемом 45 м³, дизельной электростанции, КТПН 10/0,4 кВ, площадки для контейнеров ТБО, открытой автостоянки на 7 машина мест, в том числе для маломобильных групп населения.

Генеральный план разработан на основе топографических материалов в масштабе 1:500, выполненных ТОО "Тараз-Технопроект" 25.06.2018 года и обновленных 18.03.2019 года.

Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Рельеф участка относительно спокойный, с уклоном от границ участка с понижением к центру участка. Колебания высотных отметок по участку от 499,37 м до 497,43 м.

Вертикальная и горизонтальная привязки здания спортивного комплекса предусмотрены от существующего здания Дворца "Умит".

Проектом предусмотрено зонирование территории участка: территория основного здания, территория парковки автомобилей, хозяйственная зона.

Здание спортивного комплекса размещено в северной части участка. В хозяйственной зоне предусмотрено размещение котельной с дымовыми трубами, резервуара для жидкого топлива объемом 5 м³, КТПН 10/0.4 кВ, ДЭС, площадки для контейнеров ТБО, резервуара для сточных вод объемом 45 м³. Территория автопарковки размещена со стороны главного фасада с въездом со стороны ул.Низами. Парковка предусмотрена на 7 автомашин, в том числе 1 машина место для маломобильных групп населения.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Въезд на территорию предусмотрены через ворота со стороны ул.Низами и с северной стороны участка; также имеется возможность подъезда к зданию с территории Дворца "Умит".

Вокруг здание предусмотрен круговой проезд.

Въезды на территорию и расположение внутри территориальных проездов и площадок обеспечивает возможность проезда пожарных машин ко всем зданиям и сооружениям. Расстояния между зданиями приняты в соответствии с допустимыми противопожарными разрывами.

Ширина проезжей части по территории принята не менее 3,5 м. Проезды и дорожки приняты с асфальтобетонным покрытием и обрамлены бортовым камнем БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91*. Радиусы скругления дорог приняты не менее 6 м.

Вертикальная планировка участка выполнена методом опорных точек и решена в увязке с прилегающей территорией с учетом отвода поверхностных и талых вод по проездам частично на газоны и за пределы участка.

Выполнено благоустройство и озеленение территории посадкой деревьев (клен), устройством газонов и цветников.

Предусмотрена установка малых архитектурных форм (скамьи и урны), освещение территории.

Существующее ограждение территории - железобетонное и из профильного листа. Демонтаж существующего ограждения не предусмотрен.

Проектом предусмотрено типовое ограждение хозяйственной зоны из сетчатых панелей высотой 2,0 м по металлическим стойкам с установкой распашных ворот шириной 3,0 м.

Ограждение трансформаторной подстанции предусмотрено сетчатыми панелями из сетки "рабица" высотой 2,0 м по металлическим стойкам с установкой калитки шириной 1,0 м.

Для маломобильных групп населения предусмотрен доступ в здание спортивного комплекса - со стороны главного входа запроектирован пандус с нормируемым уклоном 8%. На парковке предусмотрено место для маломобильных групп населения.

За абсолютные отметки зданий и сооружений, соответствующие условным нулевым отметкам приняты: здания спортивного комплекса – 499,90 м, котельная – 498,85 м (отметка верха фундамента), резервуар для жидкого топлива объемом 5 м³ - 498,85 м, КТПН 10/0.4 кВ- 498,85 м (отметка верха фундамента), ДЭС - 498,85 м (отметка верха фундамента), резервуар для сточных вод объемом 45 м³ - 498,614 м (отметка уровня земли).

Таблица 1

Показатели генплана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь отведенного участка	га	0,7900
2	Площадь застройки	м²	1539,06
3	Площадь покрытий	м²	2106,40
4	Площадь озеленения	м²	4254,54

6.2.2 Технологические решения

Спортивный комплекс в с.Мерке Меркенского района Жамбылской области запроектирован для занятий детей возраста с 7 лет до 17 лет (школьный возраст).

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Спортивный комплекс предназначен для проведения учебно-тренировочных занятий по командным спортивным играм (волейбол, баскетбол) и боевым видам (борьба, бокс).

Режим работы спортивного комплекса - четырехсменный (с 9.00 до 17.00), продолжительность одной смены - 1,5 часа. В первой половине количество смен - две и во второй половине дня количество смен - две.

На первом этаже для командных игровых видов спорта (баскетбол, волейбол) предусмотрен универсальный спортивный зал 30,0х18,0 метров. Спортивный зал запроектирован двухсветным. При зале предусмотрены раздевальные с душевыми и санузлами, инвентарная.

Зал для занятий боксом с размерами 24,0х12,0 м, размещенный на первом этаже, предусмотрен на два ринга. При зале предусмотрена инвентарная и зал для индивидуальной силовой подготовки.

Зал для борьбы с размерами 31,0х12,0 м предусмотрен на два борцовских ковра (боевая зона 9,0 м) и размещен на втором этаже.

При всех спортивных залах предусмотрены раздевальные, оснащенные скамьями для раздевания с вешалками для одежды, санузлы, душевые и поддоны для мытья ног.

При входе в здание размещен гардероб, оснащенный вешалками для верхней одежды и помещение охраны. Для техперсонала предусмотрено отдельное помещение, оснащенное офисной мебелью и хозяйственным шкафом. На первом этаже также предусмотрен санузел для маломобильных групп населения. Помещение для уборочного инвентаря размещено на втором этаже.

На втором этаже размещен методический кабинет, оснащенный учебной мебелью, рабочие кабинеты директора и заместителя директора, оснащенные офисной мебелью и оргтехникой. Для тренеров предусмотрены два помещения (для мужчин и женщин) с душевыми, оснащенные офисной мебелью и шкафами для одежды.

Медицинский пункт с ожидальней, размещенные на втором этаже, оснащены медицинской мебелью, холодильником, ростомером, напольными медицинскими весами, дезинфекционным кипятильником, настенным бактерицидным облучателем.

Рекреация второго этажа оснащена мягкой мебелью для отдыха.

Пропускная способность спортивного комплекса за одну смену составляет (с учетом продолжительности смены 1,5 часа):

- волейбол - 12 человек (2 команды по 6 игроков в команде);
- баскетбол - 10 человек (2 команды по 5 игроков в команде);
- боксеры - не более 6 человек на ринге;
- борцы - не более 6 человек на ковре.

Профессионально-квалификационный состав сотрудников спорткомплекса: административный персонал - 2 человека (директор, заместитель директора), тренерский состав - 4 человека (по боксу, по борьбе, по волейболу, по баскетболу), медицинский персонал - 1 человек, завхоз - 1 человек, технический и обслуживающий персонал - 4 человека. Режим работы сотрудников - шестидневная и 40-часовая рабочая неделя.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Спортивный комплекс

Здание спортивного комплекса двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 45,48х30,48 м.

Высота первого этажа - 3,3 м. Высота зала для бокса - 4,5 м (от пола до потолка). Высота помещений второго этажа - 4,0 м (от уровня пола до потолка). Высота

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

двухсветного помещения спортивного зала игровых видов спорта - 8,8 м (от уровня пола до потолка).

На первом этаже здания размещены: входной тамбур, вестибюль, гардероб для верхней одежды, помещение охраны, зал для игровых командных видов спорта с инвентарной, зал для бокса на два ринга с инвентарной, помещение индивидуальной силовой подготовки, санузел для маломобильных групп населения, комната технического персонала, помещения раздевальных для мужчин и женщин с душевыми, санузлами и поддонами для мытья ног, помещения инженерно-технического назначения (тепловой узел, электрощитовая).

На втором этаже здания предусмотрены: зал для борьбы на два ковра с инвентарной, методический кабинет, рекреация, венткамера, раздевальные с душевыми, санузлами и душевыми поддонами для мытья ног, помещения для тренеров с душевыми, помещение уборочного инвентаря, кабинет директора, кабинет заместителя директора, кабинет врача с ожидальней.

В качестве вертикальных коммуникационных связей предусмотрена лестничная клетка тип Л1. Выход с лестничной клетки предусмотрен непосредственно наружу.

Выход в чердачное пространство предусмотрен в лестничной клетке по металлической стремянке через люк в перекрытии.

Эвакуация с первого этажа через тамбур лестничной клетки тип Л1 и по коридору через тамбур главного входа. Кроме того, из зала для игровых видов спорта и зала для бокса предусмотрены отдельные эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Эвакуация со второго этажа запроектирована по лестничной клетке тип Л1 непосредственно наружу. Второй эвакуационный выход предусмотрен по коридору и далее по открытой лестнице третьего типа. Кроме того, в зале для борьбы предусмотрен отдельный эвакуационный выход по открытой лестнице третьего типа.

Для маломобильных групп населения со стороны главного фасада предусмотрен пандус с нормируемым уклоном 1:12 (8%). На первом этаже здания размещен санузел для маломобильных групп населения.

За условную нулевую отметку принята отметка уровня пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 499,90 м.

Крыша - чердачная, трехскатная, с организованным наружным водостоком.

Кровля - металлочерепица.

Окна - металлопластиковые с двойным остеклением ГОСТ 30674-99.

Витражи - металлопластиковые с двойным остеклением ГОСТ 30674-99.

Двери - наружные - деревянные ГОСТ 24698-81, внутренние - деревянные ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная покраска, эмалевая покраска стен, облицовка керамической плиткой, полы - керамическая плитка, линолеум, бетонные, покрытие GraboSportElit 60.

Наружная отделка - фасадная краска по улучшенной "Мюнхенской" штукатурке, цоколь - облицовка керамогранитом.

Технические показатели:

Площадь застройки	- 1479,32 м²;
Общая площадь	- 2080,93 м²;
Полезная площадь	- 2040,00 м²;
Строительный объем	- 12215,14 м³.

Котельная БМК.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Модульное комплектное сооружение прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,9х4,2 м устанавливается на фундаментную плиту с размерами 5,7х5,0 м.

За условную нулевую отметку, соответствующую уровню верха фундамента, принята абсолютная отметка 498,85 м.

Технический показатель:

Площадь застройки - 28,5 м².

КТПН 10/0,4 кВ

Фундамент под комплектное модульное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами фундамента 3,5х2,5 м.

За абсолютную отметку, соответствующую нулевой условной отметке, принята отметка верха фундамента – 498,85 м.

Технический показатель:

Площадь застройки - 8,75 м².

Дизельная генераторная установка.

Фундамент под комплектное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами фундамента 1,6х1,20 м.

За абсолютную отметку, соответствующую нулевой условной отметке, принята отметка верха фундамента –498,85 м.

Технический показатель:

Площадь застройки - 1,92 м².

Резервуар для жидкого топлива объемом 5 м³.

Подземное сооружение квадратной формы в плане с размерами в осях 4,5х4,5 м.

Высота резервуара 2,55 м.

В резервуар устанавливается цилиндрическая емкость для хранения жидкого топлива. По периметру сооружения предусмотрено ограждение из сетчатых панелей высотой 2,0 м.

За абсолютную отметку, соответствующую нулевой условной отметке, принята отметка верха бортика –498,85 м.

Технический показатель:

Площадь застройки - 20,25 м².

Резервуар для сточных вод объемом 45 м³.

Подземное сооружение заводского изготовления цилиндрической формы диаметром 2,4 м и длиной 10,2 м.

Сооружение устанавливается на монолитную фундаментную плиту с размерами 11,2х3,4 м.

За абсолютную отметку, соответствующую условной нулевой отметке, принята отметка уровня земли – 498,614 м.

Технический показатель:

Площадь застройки - 38,08 м² (подземная часть).

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

6.2.4 Конструктивные решения

Здание спортивного комплекса

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости – III.

Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

Конструктивная схема здания – каркасно-стеновая.

Здание спортивного зала состоит из 3 блоков, конструктивно разделенных между собой деформационными швами.

Расчет каркаса здания выполнен с помощью программного комплекса ЛИРА САПР 2018.

Фундаменты под колонны запроектированы столбчатые из монолитного железобетона. Применяемый бетон класса В25. Фундаменты заармированы стальными арматурными стержнями класса AI, AIII в соответствии с СТ РК 2591-2014.

Фундаменты ленточные под кирпичные стены запроектированы из монолитного бетона. Применяемый бетон класса В7,5.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом, толщиной 100 мм.

Основанием под фундаменты служит гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем со следующими характеристиками:

Модуль деформации Е=48 МПа;

Расчетное сопротивление грунта Ro=600 кПа.

Каркас здания состоит из монолитных железобетонных рам. Применяемый бетон класса В25. Конструкции заармированы стальными арматурными стержнями класса AI, AIII в соответствии с СТ РК 2591-2014.

Стены и перегородки выполнены из кирпичной кладки с применением кирпича типа КОРПо 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 в соответствии с ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Перемычки приняты монолитные железобетонные. Применяемый бетон класса В15. Перемычки заармированы стальными арматурными стержнями класса AI, AIII в соответствии с СТ РК 2591-2014.

Перекрытия выполнены из сборных железобетонных плит в соответствии с типовой серий 1.141.1-40с.

Кровля между осями 1÷6 – двухскатная, с покрытием из металлочерепицы в соответствии с СТ РК 2083-2011 по металлическим фермам.

Фермы и связи выполнены из металлических уголков в соответствии с ГОСТ 8509-93.

Кровля между осями 7÷10 – двухскатная, с покрытием из металлочерепицы в соответствии с СТ РК 2083-2011 по несущим деревянным стропильным конструкциям.

Антикоррозионные мероприятия

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетонов марок W4, F50 на сульфатостойком портландцементе и обмазать горячим битумом за 2 раза.

Все металлические элементы окрасить за 2 раза эмалью ПФ-115 в соответствии с ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 в один слой по ГОСТ 25129-82*.

Деревянные элементы кровли выполнить из древесины хвойных пород влажностью не более 20%, а также подвергнуть глубокой пропитке антисептиками и антипиренами.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Все деревянные элементы, соприкасающиеся со строительными конструкциями, изолировать двумя слоями толя.

Антисейсмические мероприятия

Мероприятия по сейсмостойкости конструкций и обеспечение их жесткости выполнено в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

Плиты перекрытия работают как горизонтальные жесткие диафрагмы, обеспечивают совместную пространственную работу каркаса здания.

Для улучшения совместной работы здания с основанием применен ленточный фундамент.

Кирпичные стены жестко сопряжены с железобетонными рамами и участвуют в совместной работе с каркасом, выполняя роль диафрагм жесткостей.

Для кирпичных стен выполнено горизонтальной армирование стальными арматурными сетками с шагом 675 мм по высоте.

Проемы и глухие участки кирпичных стен усилены монолитными железобетонными сердечниками.

В места опирания железобетонных плит перекрытия на кирпичные стены предусмотрены антисейсмические пояса.

Котельная

Под блочно-модульную котельную предусмотрено устройство фундамента.

Фундамент запроектирован в виде монолитной железобетонной плиты на подземных стойках.

Фундамент выполнен из бетона класса В20 W4 F50 на сульфатостойком портландцементе.

Под стойки предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм.

Для крепления котельной в фундаменте предусмотрены металлические закладные детали.

Для топливохранилища емкостью 5 м^3 монолитный железобетонный фундамент. Фундамент выполнен в виде плиты и монолитных стен глубиной 2850 мм. Применяемый бетона класса В20 W4 F50 на сульфатостойком портландцементе.

Резервуар сточных вод

Под стеклопластиковый резервуар для приема сточных вод емкостью 45 м^3 предусмотрено устройство фундаментной плиты толщиной 300 мм.

Фундамент выполнен из бетона класса В20 W4 F50 на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаментной плитой предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом, толщиной 100 мм.

Тепловые сети

Проектом предусматривается устройство железобетонных каналов для прокладки трубопроводов, неподвижных опор, тепловой камеры.

Каналы для прокладки трубопроводов выполнены из сборных железобетонных лотков и плит в соответствии с типовой серией 3.006.1-2.87. Монолитные участки выполнены из бетона класса В15.

Под каналами предусмотрена подготовка из песка толщиной 100 мм.

Неподвижные опоры выполнены монолитные железобетонные. Применяемый бетон класса В25.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Тепловая камера выполнена из монолитного железобетона (стены и днище). Применяемый бетона класса В15 W4 F50 на сульфатостойком портландцементе.

Плиты покрытия тепловой камеры приняты сборными железобетонными в соответствии с типовой серией 3.006.1-2/82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения

Проект разработан в соответствии нормативно технической документации действующей на территории Республики Казахстан и на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 21,1^{0}С.

Теплоноситель - вода с параметрами: 95-70°С.

Схема теплоснабжения - двухтрубная.

Система теплоснабжения - закрытая.

По надежности отпуска тепла котельная относится к категории II, категория производства - Г, степень огнестойкости IIIа.

Транспортабельная котельная блочно-модульного типа для работы на природном газе (резервное – дизельное топливо) «ВИКТОРИЯ» БМК тип 1 мощностью 600 кВт, изготовлена согласно стандарту СТ ТОО 110640000757-001-2017. Блочно-модульная котельная поставляется в полной заводской готовности, изготовитель ТОО «KSM» г. Караганда.

Блочно-модульная котельная (БМК) предназначена для централизованного теплоснабжения. Котельное оборудование располагается внутри благоустроенного утепленного модуля, модуль снабжен всеми необходимыми внутренними инженерными сетями.

Котельная работает с постоянной температурой подающей магистрали с расчетным температурным графиком 95-70°С при максимально - зимнем режиме.

Котельная работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Поддержание технологического режима осуществляется с помощью микропроцессорных регуляторов в качестве ведомых систем регулирования, которые устанавливаются непосредственно на котел.

В переходный период допускается снижать температурный график до 70-50°С. Регулирование температурного графика, в том числе в режиме погодозависимой теплогенерации, внутренних систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объекта предусмотрено в тепловых пунктах.

В качестве основного топлива принят природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600ккал/нм³.

В качестве резервного топлива принято дизельное топливо с теплотой сгорания Qн = 10180 ккал/кг.

Источник теплоснабжения на подогрев резервного дизельного топлива – проектируемая котельная, через систему обогрева топлива.

Теплоноситель подается к потребителям с помощью сетевых насосов. Расчет тепловой схемы принят по закрытой системе теплоснабжения.

Схемой предусматривается установка насосов для создания циркуляции теплоносителя в сетевом контуре.

Защита котлов и системы теплоснабжения от тепловых расширений в системе производится расширительными баками закрытого типа.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

На котлах предусмотрена байпасная линия между подающим и обратным трубопроводом с установкой циркуляционных насосов, обеспечивающих подачу теплоносителя в трубопровод обрата котла с температурой не ниже плюс 50°С.

Во избежание перебоя в подаче холодной воды в котельной предусмотрена система подпитки котлового контура, которая осуществляется автоматически из бака запаса воды с помощью насосов подпитки.

Для отвода продуктов сгорания, каждый котел оборудован металлическим газоходом. Газоходы подсоединяются к дымовым трубам из нержавеющей стали высотой 6 метров, диаметром Ду200.

Для слива воды из трубопроводов и оборудования в котельной предусмотрена система канализации.

После установки выполняется проверка всех соединительных элементов трубопроводов, испытания и пусконаладочные работы. Производятся пневматические испытания трубопроводов котельной пробным давлением 1,25 от рабочего давления. Производится пневматические испытания газопроводов котельной пробным давлением 1 бар.

Таблица 2

№	Наименование	Показатель	Примечание
1	Номинальная тепловая мощность	600 кВт	
2	Проектная тепловая нагрузка	512 кВт	
3	Отопительный график	95-70°С	
4	Допустимая температура подающей магистрали	до 110 °С	
5	Расход теплоносителя на тепловую нагрузку	452,323 кВт – 15,6 м3/час	
6	Рабочее давление	4 бар	
7	Допустимое избыточное рабочее давление	5 бар	
8	Габаритные размеры котельной ДхШхВ (без учета фундаментов)	4,9х4,2х2,75 м	
9	Присоединительные патрубки	Ду100 (Т1, Т2)	
10	Температура отходящих газов при полной нагрузке	210°С	
11	Расход природного газа	55,6 м3/ч.	
12	Расход природного газа одного котла при работе на максимальной мощности 300 кВт	36,9 м3/ч.	
13	Расход дизельного топлива на проектную нагрузку 452,323 кВт	48,3 л/ч.	
14	Расход дизельного топлива одного котла при работе на максимальной мощности 300 кВт	32 л/ч.	

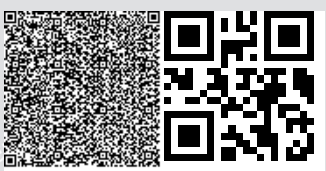
Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии нормативно технической документации действующей на территории Республики Казахстан и на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 21,1^{0}С.

Источник теплоснабжения – проектируемая БМК «Виктория».

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85-60°С.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Система отопления здания - двухтрубная с нижней разводкой по полу первого этажа, с устройством подающих стояков. Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются по полу первого этажа.

Подвод системы отопления к спортивному комплексу осуществляется от котельной через распределительную гребенку теплового узла, установленного в тепловом пункте в техподполье.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140-500. Радиаторы в спортивных залах закрываются щитами. Регулирование теплоотдачи приборов отопления осуществляется автоматическими терморегуляторами RA-N-П.

Для отключения стояков предусмотрены краны MSV-BD с возможностью спуска воды со стояков. Для спуска воды в системе отопления на магистральных трубопроводах предусмотрены вентили Jip-FF.

Магистральные трубопроводы системы отопления и стояки предусмотрены из труб по ГОСТ 3262-91, подводки к приборам из тех же труб.

Открыто проложенные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза. Изолируемые трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021.

Тепловая изоляция трубопроводов в техподполье предусмотрена фольгированными матами URSA GEO М-25.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Края гильз выполняются на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

После монтажа, промывки и дезинфекции системы производится испытание давлением 1,25 от рабочего, но не менее 7,5 кгс/см².

В спорткомплексе вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В здание спорткомплекса предусмотрен механический приток с подогревом воздуха в зимнее время приточной системой VVS075, которая поставляется в комплекте: фильтр, воздухонагреватель жидкостный, шумоглушитель, вентилятор. В помещениях зала игровых видов спорта и зала для борьбы принята естественная вытяжная вентиляция.

Вытяжка из спортивных залов предусмотрен механической системой с радиальным вентилятором, установленном на чердаке здания. Удаление воздуха осуществляется воздуховодами, выходящими на чердак в шахты с зонтами выведенными выше уровня кровли. Удаление воздуха санузлов производится через вентканалы механической системы вентиляции.

Воздуховоды проходящие в техподполье и на чердаке здания изолируются матами из стеклянного штапельного волокна типа URSA толщиной 50мм с покрытием из алюминиевой фольги.

Для увеличения огнестойкости воздуховоды окрашены огнестойкой краской типа "Феникс". В местах пересечения перекрытий воздуховодами, устанавливаются огнезадерживающие клапаны.

Металлические воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, с регулируемыми решетками типа RAR от АВЗ и потолочными решетками типа АДН.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Таблица 3

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Период года при $t_н$, °С.	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Спорткомплекс	15078,6	-21,1	163730	227583	120524	511837	-	4,59

Топливоснабжение

Рабочим проектом предусмотрен монтаж наружных топливопроводов и устройств топливоснабжения проектируемой блочно-модульной котельной предназначенной для отопления спортивного комплекса в с. Мерке.

Рабочим проектом предусмотрена установка блочно-модульной котельной БМК «Виктория» мощностью 600 кВт. Основным топливом для котельной служит природный газ, аварийное – дизельное топливо. Топливное хозяйство является мерой аварийного топливоснабжения котельной. Дизельное топливо применяется с температурой вспышки выше 61°С, марок ДЛ, АВТ по ГОСТ 305-82. Расход топлива блочно-модульной котельной – 64 л/ч.

Для хранения аварийного запаса топлива предусматривается установка подземного резервуара объемом 5 м³ на территории котельной. Резервуар установлен на фундамент каземата с ограждающими стенками из негорючих материалов. Территория котельной и топливохранилища ограждена проветриваемым забором. Резервуар оборудован дыхательным клапаном, огнепреградителем, сливным устройством, запорной арматурой и датчиками контроля уровня. Резервуар рассчитан на 3-х суточное хранение топлива. Трубопровод подачи топлива предусматриваются из стальных труб диаметром 50х3,5 мм, 32х3,2 мм по ГОСТ 3262-75. Топливопровод прокладывается в подземном исполнении в железобетонном лотке с трубопроводами спутниками для обогрева топлива.

Основные технические показатели по разделу:

– вместимость аварийного резервуара, м³ - 5;
– расход топлива, л/ч - 64;
– протяженность топливопровода, м - 23.

Тепловые сети

Проект тепловых сетей разработан в соответствии нормативно технической документации действующей на территории Республики Казахстан и на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 21,1⁰С.

Источник теплоснабжения – проектируемая БМК «Виктория».

Теплоноситель - горячая вода с параметрами для отопления 95-70°С.

Схема теплоснабжения - двухтрубная.

Система теплоснабжения - закрытая.

Теплоснабжение объекта предусмотрено от котельной, расположенной на территории.

Трубопроводы прокладываются в непроходных сборных железобетонных каналах в изоляции с уклоном не менее 0,002. В местах примыкания каналов к камере и компенсаторной нише устраиваются деформационные швы.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Компенсация тепловых удлинений производится за счёт П-образных компенсаторов и естественных углов поворота трассы.

Трубопроводы теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, группы «В» категории 4б термообработанные.

Трубопроводы в каналах изолируются минераловатными полыми цилиндрами на синтетических связках по ГОСТ 23208-83 марки 150 с толщиной 60мм. Покрывной слой стеклопластик рулонный по ТУ6-11-145-80 с проклейкой швов. Антикоррозийное покрытие в четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03. Наружные поверхности каналов покрыть обмазочной гидроизоляцией из битумных материалов.

После монтажа теплосеть испытывается давлением равным 1,25 рабочего, но не более 1,6бар.

Технико-экономические показатели:

Протяженность тепловой сети - 0,2136 км.

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел водопровод и канализация по рабочему проекту «Строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области» разработан и выполнен на основание задания на проектирование и в соответствие с требованиями:

- СН РК 4.01-01-2011; СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 3.02-18-2013; СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

В проекте предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (В1);
- горячего водоснабжения (Т3;Т4);
- хозяйственно-бытовой канализации (К1).

Подключение проектируемого спортивного зала к системе водоснабжения выполняется согласно техническим условиям за №15 от 18.03.2019г. выданных ТОО «Мерке Су» от проектируемых наружных сетей водоснабжения. Водопровод является объединенным хозяйственно-питьевым и противопожарным. Ввод водопровода в здание спортзала выполнен в помещение теплового узла из стальных труб диаметром 76х3,5мм от проектируемого наружного водопровода.

На вводе в здании для учета общего расхода воды установлен водомерный узел с счетчиком диаметром 25мм холодной воды и обводной линией на котором установлена задвижка с электроприводом. Открытие задвижки с электроприводом осуществляется автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Трубопроводы системы (В1) запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводка сетей выполнена открыто и в подпольных каналах 1-го этажа. Трубопроводы прокладываемые в подпольных каналах изолируются матами из стекловолокна ISOVER KIV-AL с алюминиевым покрытием по грунтовке ГФ-021 и окраской БТ-177. Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней разводкой. На всех ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется от пожарных кранов в количестве 7шт., установленных на высоте 1,35 м от уровня пола и размещаемых в

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

пожарных шкафах. Расположение пожарных кранов выполнено с возможностью тушения пожара в любой точке проектируемого здания. Тушения пожара предусмотрено от пожарных кранов диаметром 50мм с длиной пожарного рукава 20м, диаметр вспрыска наконечника пожарного ствола 16мм. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят одна струя 2,5 л/с.

Проектирование и расчет системы водоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012. Расходы воды приведены в таблице 4 основных показателей.

Таблица 4

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			
		м³/сут	м³/ч	л/сек	при пожаре л/сек
Водопровод (В1)	14,00	5,44	1,00	0,71	2,50
Горячее водоснабжение (Т3)		8,16	1,11	0,80	
Канализация (К1)		13,60	2,11	2,91	

Горячее водоснабжения

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника установленного в помещение теплового узла, запроектированного в разделе ОВ. Система горячего водоснабжения запроектирована по закрытой схеме с циркуляцией. Сети горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб диаметром 20-63мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Разводка сетей выполнена, открыто и в подпольных каналах 1-го этажа. Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются трубчатой изоляцией марки K-Flex ST. На всех ответвлениях предусматривается установка запорной арматуры. Выпуск воздуха предусматривается через воздухоотводчики установленные в верхних точках.

Внутренняя канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в санузлах и от душевых. Внутренние сети канализации запроектированы из канализационных труб диаметром 50-110мм по ГОСТ 22689-2014. Прокладка магистралей предусмотрена в подпольных каналах и конструкции пола. Для ликвидации засоров на сети предусмотрены ревизии и прочистки. Хозяйственно-бытовые сточные воды от здания собираются и самотеком отводятся в проектируемые наружные сети канализации. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м.

После окончания монтажных работ произвести гидравлические испытания систем водопровода и канализации.

Антисейсмические мероприятия

В связи с сейсмичностью района строительства -8 баллов предусмотреть следующие мероприятия:

- стыковые соединения трубопроводов (раструбные) монтировать на резиновых уплотнителях;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

- жесткая заделка вводов трубопроводов в стенах и фундаментах зданий и сооружений не допускается;

- компенсационные способности стыков обеспечены с применением гибких стыковых соединений;

- в местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотреть бетонные упоры;

- при выполнении сварочных работ по осуществлению соединения стальных труб следует обеспечить равно прочность сварного соединения с телом трубы.

- не допускается применять ручную газовую сварку;

- на вводах перед измерительными устройствами необходимо предусмотреть гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения;

- пересечение пластмассовым трубопроводом фундаментов зданий следует предусматривать в стальных или пластмассовых футлярах;

- прокладка водопроводных вводов ниже подошвы фундамента не допускается;

- зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Раздел водоснабжения и канализации по объекту «Строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области» разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

При разработке проекта использованы материалы Технического отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненных ИП Жусанбаев Жанболат Кыздарбекович в 2017г.

Топографическая съемка, выполненная ТОО «Тараз-Технопроект» в 2018г.

Водопровод

Согласно техническим условиям за №15 от 18.03.2019г. выданных ТОО «Мерке Су» подключение выполняется от существующего водопровода диаметром 150мм по ул. Низами в точке подключения устанавливается водопроводный колодец с необходимой запорной арматурой. Напор в точке подключения – 0,3МПа. Проектом предусмотрена прокладка водопровода из стальных труб диаметром 108х4мм; 76х3,5; 32х3мм по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 110х6,6мм; 75х4,5мм СТ РК ИСО 4427-2-2014 «питьевая». Водопровод запроектирован для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды к проектируемому зданию спортивного зала и к котельной. Общая протяженность водопровода составляет L=203,50м в т. ч. по диаметрам:

- 108х4мм L=26.50м;
- 110х6,6мм L=44.50м;
- 50х2,3мм L=3,0м (выпуск);
- 75х4,5мм L=93,00м;
- 76х3,5мм L=15,50м;
- 32х3мм – 21,0м.

Проектом предусмотрена совместная прокладка водопровода в лотках теплосети от колодца 2 до здания котельной и от угла 4 до здания спортзала. Водопровод проложен

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

с уклоном к колодцу ПГ3 в котором установлена задвижка диаметром 50мм для выпуска воды в мокрый колодец.

Таблица 5

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчётный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод В1	14,00	2,31	2,97	Наружное пожаротушение 15,0 л/сек
Канализация К1	14,00	2,31	2,97	

Колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные» по серии 3.900.1-14 из сборных железобетонных элементов диаметром 1500мм по ГОСТ 8020-90. Вокруг люков колодцев устраивается отмостка с уклоном 0,03 от крышки люка.

При пересечение проектируемого водопровода ниже проектируемой канализации предусмотрена укладка рабочей трубы в защитном футляре из стальных труб в весьма усиленной изоляции.

При пересечение проектируемого водопровода с существующим асфальтобетонным покрытием по ул. Низами предусмотрено восстановления дорожного покрытия.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек согласно ТР «Общие требования к пожарной безопасности» пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов установленных на поселковой сети и проектируемого пожарного гидранта установленного в колодце ПГ3. Место расположение пожарных гидрантов указывается на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Канализация

В с. Мерке отсутствует центральная канализация согласно п. 9 задания на проектирование сброс стоков от проектируемого здания спортзала предусмотрен в проектируемый септик. Хозяйственно-бытовые сточные воды от спортивного зала собираются и самотеком отводятся по проектируемым наружным сетям канализации в двухкамерный цилиндрический септик, материал корпуса стеклопластик. Септик выполнен в горизонтальном исполнении, объемом 45м³ диаметром 2400мм длиной 10200мм. Полный объем септика принят на трех суточный приток стоков. Септик поставляется заводского изготовления полной готовности к монтажу. Стоки из септика вывозятся в места, согласованные с местными органами СЭС.

Самотечная канализация запроектирована из гофрированных канализационных труб SN12 диаметром 160мм по ГОСТ 54475-2011. Общая протяженность канализации составляет L=81,0м. При засыпке полиэтиленовых трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Смотровые колодцы выполнены из сборных ж/б элементов по ТП 902-09-22.84 по серии 3.900.1-14 из сборных железобетонных элементов диаметром 1000-1500мм по

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

ГОСТ 8020-90. Вокруг люков колодцев устраивается отмостка с уклоном 0,03 от крышки люка.

Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Антисейсмические мероприятия

В связи с сейсмичностью района строительства -8 баллов предусмотрены следующие мероприятия:

- в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы (МС);
- на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона (для водопроводных колодцев);
- стыковые соединения трубопроводов (раструбные) монтировать на резиновых уплотнителях;
- жесткая заделка вводов трубопроводов в стенах и фундаментах зданий и сооружений не допускается;
- зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

Газоснабжение

Рабочий проект «Строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области» выполнено согласно техническим условиям от 31 января 2018 года №0524 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям выданные ПФ АО «КазТрансГаз - Аймак».

При разработке рабочего проекта газоснабжения были использованы следующие нормативные документации:

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»,

МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»,

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»,

«Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 3.01.01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений».

Участок проектируемых работ расположен по адресу: Жамбылская область, Жамбылский район, с. Мерке, ул. А.Исмаилова №258 «А».

Мощность объекта

Газопровод среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8 мм составляет – 413,0 м.

Расход газа согласно т/у Q = 69,2 м3/час.

Подземная прокладка (среднего давления)

Газопроводы среднего давления предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR17,6 по СТ РК ГОСТ 50838-2011 в подземном исполнении.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Глубина прокладки газопровода до верха трубы принята не менее 1,2 м.

Газопровод укладывается в траншею на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Компенсация температурных удлинений газ-да осуществляется за счет опусков и углов поворота газопровода.

Обозначение трассы полиэтиленового газопровода предусматривается путем:

Для обнаружения ПЭ газопровода укладывается сигнальная лента с металлическим проводом сечением 2,5 мм^2. Лента укладывается на расстояние 200 мм выше газопровода. В местах пересечениях с коммуникациями лента укладывается дважды на расстояние 2 м в обе стороны от пересекаемой коммуникации.

При входе и выходе из земли выполненный с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке полиэтиленовые трубы заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. На одном конце футляра предусматривается контрольная трубка, выходящая под защитное устройство (ковер).

При пересечении автомобильных дорог, газопроводы заключаются в футляры сустановкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер. Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты по чертежам ОАО "ПромГаз". После выхода газопровода из земли на надземной части предусмотрена установка стальной задвижки.

На подземном газопроводе предусмотрены контрольные трубки, которые устанавливаются при переходах с подземной прокладки на надземную;

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше плюс 10°С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже плюс 10°С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего и низкого давления выполнить согласно СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно МСН 4.03-01-2003 табл. 17;

Надземный газопровод низкого давления Р=до0,005 МПа включительно испытывается давлением -0,3МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы низкого давления Р=до0,005 МПа включительно испытываются давлением 0,3 МПа в течении 24 часа.

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Отключающие устройства.

В точке врезке устанавливается отключающее устройство – кран шаровый в ковере ПЭ диаметром 63.

Схема газоснабжения

Проектом предусматривается газоснабжение котельной спортивного комплекса для газоснабжения природным газом принят газопровод среднего давления.

Точка врезки: существующий подземный газопровод среднего давления Øм76м.

Давление в точке врезке Р=2,6 кгс/см2.

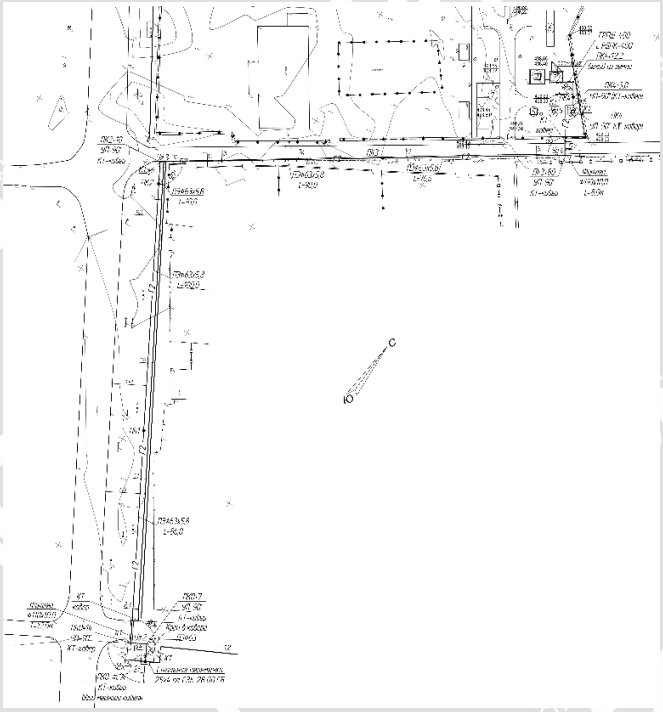


Рисунок 3 – Схема газопровода

Трасса газопровода прокладывается вдоль дороги по улице Исмайлова и улице Низами до территории спортшколы в подземном исполнении с глубиной заложения трубопровода 1,2 метра. На углах поворота устанавливаются контрольные трубки. Возле котельной газопровод выходит из земли и проводится через газорегуляторный пункт ГРПШ-400 с регулятором давления РДНК-400 и подается в котельную стальными трубами ø57х3,5 по ГОСТ 10704-1. Аварийный запас труб, используемый для устранения повреждений полиэтиленовых труб, которые могут произойти в процессе транспортировки, изготовления ответвлений и других нужд, учтен в размере 2% от общей протяженности газопроводов.

Врезка предусматривается в подземный газопровод среднего давления. Врезка в газопровод, в целях минимизации затрат, осуществляется без сброса газа,

путем понижения давления в подаваемом трубопроводе и врезке тройника с помощью полиэтиленовых муфт с закладными нагревателями. При врезке к существующему газопроводу предусмотрена подземная установка шарового

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

полиэтиленового крана под ковер. Кран оснащен удлиненным штоком, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84

Врезку проектируемого газопровода в существующий надземный газопровод выполнить в соответствии с требованиями Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» 2017г.

Гидравлический расчет газопровода среднего давления

Диаметры газопровода среднего давления определены гидравлическим расчетом согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

Надземная прокладка (среднего давления).

Надземный газопровод низкого давления выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 10705-90.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и подъемов газопровода.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы по ГОСТ 17378-2001г.

Защита надземных стальных газопроводов и сооружений на них от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода низкого давления согласно СН РК 4.03-01-2011 составляет не менее 5% от общего количества.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Основные технические показатели

Общая протяженность подземного газопровода	413,0 метров
Жер асты газ құбырының ұзындығы	413,0 метр.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение спорткомплекса осуществляется от опоры №36 ВЛ-10кВ Ф-2 ПС 35/10кВ "Большевик" согласно ТУ №92-27-18 от 29.01.2018г., выданных ТОО "ЖЭС".

Проектом предусматривается строительство ВЛ-10кВ от точки подключения до проектируемого КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 100кВА.

На территории объекта устанавливается КТПН.

План расположения проектируемых сетей выполнен на топографической основе. При проектировании ВЛ-10кВ согласно ПУЭ РК, а именно карт районирования по скоростным напорам ветра (рис.2.5.2) и по толщине стенки гололеда (рис.2.5.9) принято:

- район по ветру –V
- район по гололеду -II

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена проводом СИП-3 сеч.50мм2 по ж/б стойкам СВ105-5.

Питание спорткомплекса и котельной осуществляется от проектируемой КТПН-10/0,4кВ кабелем АВБбШв-1, проложенным в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. От механических повреждений при пересечении с другими коммуникациями кабель защищен в траншее полиэтиленовой трубой диаметром 100мм.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Для освещения территории спорткомплекса в проекте предусмотрена установка ящика управления освещением, установленного в помещении охраны. Система освещения централизованная. Освещение территории выполняется светодиодными светильниками ДКУ Drive 100W, установленными на металлические опоры освещения Н=7м.

Учет электроэнергии предусмотрен электронным счетчиком типа DTZ1513-CT100-01 Aspan-Energy, установленном в проектируемой КТПН-100/10/0,4кВ.

Защитное заземление электроустановок 0,4кВ и 10кВ предусмотрено в соответствии с ПУЭ РК 2015.

Монтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, ППЭ и ПТБ.

Для обеспечения второй категории надежности электроснабжения котельной проектом предусмотрена стационарная дизельная электростанция, установленная на фундаменте на территории спорткомплекса во всепогодном кожухе типа Pramac P11000.

Основные показатели.

1. Категория надежности электроснабжение - II/ III
2. Класс напряжение - 10/0,4кВ
3. Общая расчетная мощность - 27,41кВт
4. Комплектная трансформаторная подстанция КТП-100/10/0,4кВ- 1компл.
5. Протяженность ВЛ-10кВ - 193м
6. Протяженность КЛ-0,4кВ - 409м

Электрооборудование и электроосвещение

Данный раздел проекта разработан на основании архитектурно-строительных, технологических, санитарно-технических чертежей, в соответствии с СП РК и ПУЭ РК.

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ, установленное в помещении эл.щитовой.

Электроснабжение ВРУ предусмотрено от проектируемой КТПН.

Для распределения электроэнергии к осветительному и санитарно-техническому оборудованию предусмотрена установка распределительных щитов типа ЩРВ в коридорах спорткомплекса.

Электроснабжение ВРУ предусмотрено от ящика ЯРП-100 с рубильником и предохранителями, установленного на вводе и запитанного от проектируемой КТПН-100/10/0,4кВ.

Для подключения электроприемников предусмотрены розетки с третьим заземляющим контактом, магнитные пускатели типа ПМЛ со степенью защиты 1Р54.

Питание силовых электроприемников предусмотрено от силовых щитов типа ЩРВ, установленных в коридорах спорткомплекса.

Питающие и распределительные сети предусмотрено выполнить кабелем марки ВВГ, проложенным в полиэтиленовых трубах скрыто в несгораемом слое подготовки пола, в бороздах и штробах.

Учет электроэнергии предусмотрен электронным многотарифным счетчиком активной и реактивной энергии, установленном в проектируемом КТПН.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное и аварийное освещение. Освещение помещений для спортивных занятий, методический кабинет, кабинет директора, кабинет зам. директора, массажный кабинет, кабинет врача, раздевалки, коридоры и вестибюль выполнено светильниками марки ЛПО с люминесцентными лампами типа ЛЛ. Освещение инвентарных, тамбуров, санузлов, электрощитовой, венткамеры и теплового узла выполнено светильниками марки НПП03, НПО22 с

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

энергосберегающими лампами. В качестве указателя "Выход" по пути эвакуации установлены светильники марки URAN.

Групповые осветительные сети в указанном здании выполнить кабелем марки ВВГ-0,66 сечением 3х2,5мм2 и 4х2,5мм2 в ПХВ трубе под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий. Отверстия в перекрытиях просверливаются по месту, не нарушая несущих ребер плиты.

Для освещения зала для игровых видов спорта применены светильники типа ЛПО01-2х54-009 с решеткой, которые необходимо установить вдоль боковых стен.

Для обеспечения второй категории надежности электроснабжения для светильников аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания БАП58-1,0, для прибора пожарной сигнализации "Гранит-16" предусмотрен АВР 16А с источником бесперебойного питания, устанавливаемые в электрощитовой.

Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе TN-S. На вводах в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций. Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители. Заземляющее устройство состоит из внутреннего контура заземления, выполняемого из полосовой стали сечением 25х4мм и наружного контура заземления, выполняемого из круглой стали d=16мм (l=3м), соединенных между собой полосовой сталью сечением 40х4мм.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 предусматривается молниезащита здания. Проектом предусмотрен спуск из круглой стали d=8мм к наружному контуру заземления с обеих сторон здания, присоединенный к металлической кровле.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация.

Проектом предусмотрена организация беспроводной телефонной связи, согласно письма Заказчика № 1-7/187 от 18.03.2018г. В п.No10 предусмотрена установка CDMA терминала. Установка телефонных аппаратов предусмотрена в помещениях 9,10,19. Сети телефонизации выполнены кабелем связи марки UTP 4х2х0,5 cat/5e в кабельном канале.

Радиофикация

В качестве аппаратуры для приема эфирного вещания принят трансляционный приемник типа ASTEN и радиоантенна FM-диапазона, установленные в кабинете директора (No10).

Предусмотрен монтаж радиоточек и установка абонентских громкоговорителей мощностью 5Вт в помещениях для спортивных занятий и коридорах.

Сети проводного вещания предусмотрено выполнить проводом марки ПТПЖ 2х1,2 в кабельном канале

Пожарная сигнализация.

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещениях.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением тепловых извещателей типа ИП103-5/1-А3, извещателей дымовых типов ИП212-141, извещателей пожарных ручных типа ИПР513-10.

В качестве прибора приемно-контрольного пожарной сигнализации принят концентратор 16-ти лучевой типа "Гранит-16".

Питание прибора предусмотрено от ЩУРв, установленного в помещении эл.щитовой. В качестве резервного питания предусмотрен аккумулятор "Парус 5", установленный рядом с концентратором "Гранит-16".

Этажную разводку выполнить кабелем марки КСПВ-1х2х0,5 проложенным в кабель-канале

Оповещение о пожаре.

Согласно СП РК 2.02-104-2014 табл.9 п.13 и количеству занимающихся, указанное в разделе ТХ данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации и на выходе из здания предусмотрена установка световых табло ЛЮКС-12 "Выход".

На каждом из этажей предусмотрена установка оповещателя звукового типа "Маяк-12-3М". Оповещение о пожаре осуществляется от светозвукового оповещателя, установленного на входе в здание типа МАЯК-12К.

В разделе "ЭО" предусмотрены указатели выхода и направления движения LUNA 2211-4.

Сети оповещения выполнить кабелем марки ВВГнг сечением 3х1,5мм2/, проложенном в кабель-каналах, между этажами в винипластовой трубе.

Подключение устройств пожарной сигнализация выполнить по скелетной схеме.

Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок

Энергоэффективность

Раздел «Энергоэффективность» выполнен, согласно Закону Республики, Казахстан от 13 января 2012 года №541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

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

Здания относятся к классу энергетической эффективности Б (высокий), в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года №399 «Об утверждении Правил определения и пересмотра классов энергоэффективности зданий, строений, сооружений».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиям СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда, также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку) требования которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ строительная организация (подрядчик) и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск по установленной форме. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажных организаций и объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области. ОВОС разработан ТОО «КЭСО Отан - Тараз», г. Тараз.

Объект строительства относится к 5 классу опасности согласно санитарной классификации и в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться 22 неорганизованных источника выбросов: земляные работы (ист. 6001 - 6004), технологический транспорт (ист. 6005), склады инертных материалов (ист. 6006 - 6007), изоляционные работы (ист. 6008), покрасочные работы (ист. 6009 - 6013), сварочные работы (ист. 6014 - 6015), медницкие работы (ист. 6016), гидроизоляционные работы (ист. 6017), нанесение шпаклевки (ист. 6018), разгрузка инертных материалов (ист. 6019 - 6021), хранение грунта (ист. 6022), покрасочные работы (ист. 6023 – 6027), сварочные работы (ист. 6028), сварка труб из ПХВ (ист. 6029). Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер. В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферно воздуха будет 3 организованных источника: котел на природном газе (ист.0001 - 0002), резервуар для дизельного топлива (ист. 0003).

Таблица 6

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2020 г.г.		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Площадка строительства	6014			0.002713889	0.000277761	0.002713889	0.000277761	2019
	6028			0.020791667	0.0000144393	0.020791667	0.0000144393	2019
Итого:				0.023505556	0.0002922003	0.023505556	0.0002922003	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Площадка строительства	6014			0.000480556	0.0000491839	0.000480556	0.0000491839	2019
	6028			0.002402778	0.000002	0.002402778	0.000002	2019
Итого:				0.002883334	0.0000511839	0.002883334	0.0000511839	
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Площадка строительства	6016			0.000078	0.000004158	0.000078	0.000004158	2019
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Площадка строительства	6016			0.00014	0.000009394	0.00014	0.000009394	2019
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Площадка	6008			0.01433	0.014	0.01433	0.014	2019
строительства	6015			0.006666666	0.001429	0.006666666	0.001429	2019
Итого:				0.020996666	0.015429	0.020996666	0.015429	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Площадка строительства	6008			0.00186	0.002	0.00186	0.002	2019
***Углерод (Сажа) (0328)								
Площадка строительства	6008			0.0017	0.00072	0.0017	0.00072	2019
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Площадка строительства	6008			0.036	0.016	0.036	0.016	2019
***Углерод оксид (0337)								
Площадка	6008			0.09798	0.0423	0.09798	0.0423	2019
строительства	6029			0.000381	0.000412	0.000381	0.000412	2019
Итого:				0.098361	0.042712	0.098361	0.042712	
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Площадка строительства	6014			0.000111111	0.000011372	0.000111111	0.000011372	2019
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Площадка	6010			0.0072	0.013203	0.0072	0.013203	2019
строительства	6011			0.0125	0.691078	0.0125	0.691078	2019
	6024			0.0063	0.039953	0.0063	0.039953	2019
	6026			0.0049	0.000032	0.0049	0.000032	2019
	6027			0.0111	0.039429	0.0111	0.039429	2019
Итого:				0.042	0.783695	0.042	0.783695	
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Площадка	6009			0.0046	0.00251	0.0046	0.00251	2019
строительства	6012			0.0106	0.013128	0.0106	0.013128	2019
	6013			0.0139	0.121615	0.0139	0.121615	2019
	6018			0.0015	0.027629	0.0015	0.027629	2019
	6023			0.0036	0.111193	0.0036	0.111193	2019
	6025			0.0092	0.053494	0.0092	0.053494	2019
	6026			0.0007	0.000031	0.0007	0.000031	2019
Итого:				0.0441	0.3296	0.0441	0.3296	
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Площадка	6013			0.0042	0.036485	0.0042	0.036485	2019
строительства	6023			0.0036	0.111193	0.0036	0.111193	2019
	6025			0.0008	0.004976	0.0008	0.004976	2019
Итого:				0.0086	0.152654	0.0086	0.152654	
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Площадка	6013			0.0028	0.023923	0.0028	0.023923	2019
строительства	6018			0.0012	0.022542	0.0012	0.022542	2019
	6023			0.0018	0.055596	0.0018	0.055596	2019
Итого:				0.0058	0.102061	0.0058	0.102061	
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)								
Площадка	6013			0.0022	0.019458	0.0022	0.019458	2019
строительства	6026			0.0043	0.000028	0.0043	0.000028	2019
Итого:				0.0065	0.019486	0.0065	0.019486	
***Бутилацетат (1210)								
Площадка	6009			0.0009	0.000486	0.0009	0.000486	2019
строительства	6012			0.002	0.00254	0.002	0.00254	2019
	6013			0.0028	0.024323	0.0028	0.024323	2019
	6023			0.009	0.277982	0.009	0.277982	2019
	6025			0.007	0.041053	0.007	0.041053	2019
Итого:				0.0217	0.346384	0.0217	0.346384	

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

***Этилацетат (1240)								
Площадка строительства	6025			0.0034	0.019904	0.0034	0.019904	2019
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Площадка строительства	6009			0.0019	0.001053	0.0019	0.001053	2019
	6012			0.0044	0.005506	0.0044	0.005506	2019
	6013			0.0019	0.017026	0.0019	0.017026	2019
	6025			0.0008	0.3017513	0.0008	0.3017513	2019
	6026			0.005	0.000032	0.005	0.000032	2019
Итого:				0.014	0.3253683	0.014	0.3253683	
***Этановая кислота (Уксусная кислота) (1555)								
Площадка строительства	6029			0.0001907	0.000206	0.0001907	0.000206	2019
***Сольвент нафта (2750)								
Площадка строительства	6027			0.0013	0.004639	0.0013	0.004639	2019
***Уайт-спирит (2752)								
Площадка строительства	6010			0.0053	0.009799	0.0053	0.009799	2019
	6024			0.0063	0.039953	0.0063	0.039953	2019
	6027			0.0007	0.002319	0.0007	0.002319	2019
Итого:				0.0123	0.052071	0.0123	0.052071	
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Площадка строительства	6008			0.1069625	0.0462078	0.1069625	0.0462078	2019
	6017			0.00001	0.019	0.00001	0.019	2019
Итого:				0.1069725	0.0652078	0.1069725	0.0652078	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Площадка строительства	6001			0.0001	0.0007	0.0001	0.0007	2019
	6002			0.002	0.005	0.002	0.005	2019
	6003			0.0024	0.0017	0.0024	0.0017	2019
	6004			0.001	0.007705	0.001	0.007705	2019
	6006			0.01	0.417	0.01	0.417	2019
	6007			0.01	0.167	0.01	0.167	2019
	6019			0.0000016	0.0001188	0.0000016	0.0001188	2019
	6020			0.000253	0.000182	0.000253	0.000182	2019
	6021			0.0007096	0.0005109	0.0007096	0.0005109	2019
	6022			0.004	0.124	0.004	0.124	2019
Итого:				0.0304642	0.7239167	0.0304642	0.7239167	
Итого по не организованным				0.482963067	3.0024221082	0.482963067	3.0024221082	
Всего по предприятию:				0.482963067	3.0024221082	0.482963067	3.0024221082	

Таблица 7

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		Бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Период эксплуатации	0001			0.00828	0.11726	0.00828	0.11726	2019

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Итого:	0002			0.00828 0.01656	0.11726 0.23452	0.00828 0.01656	0.11726 0.23452	2019
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Период эксплуатации	0001			0.00134	0.01906	0.00134	0.01906	2019
	0002			0.00134	0.01906	0.00134	0.01906	2019
Итого:				0.00268	0.03812	0.00268	0.03812	
***Сероводород (0333)								
Период эксплуатации	0003			0.00000525	0.00000054	0.00000525	0.00000054	2019
***Углерод оксид (0337)								
Период эксплуатации	0001			0.00677045	0.87361	0.00677045	0.87361	2019
	0002			0.00677045	0.87361	0.00677045	0.87361	2019
Итого:				0.0135409	1.74722	0.0135409	1.74722	
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Период эксплуатации	0003			0.00186975	0.00019258	0.00186975	0.00019258	2019
Итого по организованным				0.0346559	2.02005312	0.0346559	2.02005312	
Всего по предприятию:				0.0346559	2.02005312	0.0346559	2.02005312	

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) данный объект относится к 5 классу опасности (котельные, работающие на природном газе) с размером санитарно-защитной зоны 50 м.

Воздействие на водные ресурсы. Поверхностные водные объекты в районе участка строительства отсутствуют. Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые и производственные нужды привозное. Забор воды из поверхностных и подземных водных источников не предусматривается. Водоотведение хозбытовых стоков на период строительства предусмотрено в биотуалет с последующим вывозом на очистные сооружения. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Технология проведения строительных работ не предполагает образование производственных сточных вод. На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от централизованных сетей села. Водоотведение предусмотрено в септик.

Отходы производства и потребления. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Таблица 8

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	4,3525		4,3525
в т.ч. отходов производства	1,599		1,599
отходов потребления	2,753		2,753
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,014895		0,014895

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

ТБО (сотрудники)	2,753		2,753
Отходы от срезки труб из ПВХ	0,25		0,25
Протирочная ветошь	0,04		0,04
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из под краски	1,2946		1,2946

Таблица 9

Объем образования отходов в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	6,31123		6,31123
в т.ч. отходов производства	0,0012301		0,0012301
отходов потребления	6,31		6,31
Зеленый уровень опасности			
ТБО	6,31		6,31
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0012301		0,0012301

Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер и находится в пределах нормы.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Проектом не предусмотрено снятие растительного грунта. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства предусмотрен сбор отходов с последующей передачей на утилизацию.

Воздействие на растительность. Проектом предусматривается снос деревьев с последующей компенсационной посадкой в количестве 50 штук.

Воздействие на животный мир. Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Редких и исчезающих видов животных занесенных в Красную книгу, в Меркенском районе Жамбылской области нет.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Рабочий проект "Строительство спортивного комплекса в с.Мерке Меркенского района Жамбылской области ".

Универсальный спортивный зал с пропускной способностью 60 человек с смену предназначен для проведения учебно-тренировочных занятий по спортивным играм (волейбол, баскетбол), боевым видам (бокс, борьба).

Наружная отделка стен спортзала предусмотрена улучшенная "мюнхенская" штукатурка с последующей окраской фасадными красками. Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка стен и перегородок, затирка потолков; окраска водоэмульсионным составом и масляными красками внутренних поверхностей; облицовка глазурованной плиткой стеновых поверхностей. Полы - линолеумные, деревянные, керамическая плитка и мозаичные. Окна, витражи - металлопластиковые, индивидуальные.

Спорткомплекс предусмотрен для занятий детей с 7 до 17 лет. Все помещения универсального спортивного зала делятся на следующие функциональные группы: - залы по видам спорта; - рабочие помещения; - помещения вспомогательного и обслуживающего назначения; - хозяйственные помещения. В составе универсального спортивного зала предусмотрены: - зал для игровых видов спорта; - зал для бокса на два ринга; - зал для борьбы на два борцовских ковра. При залах предусмотрены раздевальные, душевые и санузлы. На первом этаже располагаются: - вестибюль с гардеробной для верхней одежды; пост охраны; зал для игровых видов спорта с инвентарной; зал для бокса на два ринга с инвентарной; помещение для индивидуальной силовой подготовки (тренажерный зал); раздевальные; бойлерная; венткамера; санузел для МГН. На втором этаже располагаются: зал для борьбы с инвентарной; две тренерские с душевыми и санузлами; кабинет врача; методический кабинет; кабинет директора; кабинет заместителя директора. Все помещения оборудованы мебелью, оборудованием и инвентарем.

В кабинете врача предусмотрено медицинское оборудование, шкафы для хранения медицинских препаратов и инвентаря, в тренажерном зале установлены все соответствующие тренажеры для физической подготовки, в спортивных залах (игровой зал, 10 зал для бокса и борьбы) предусмотрены ринги для бокса, ковры для борьбы, груши для бокса и манекены, в зале для борьбы предусмотрены манекены для борьбы, в игровом зале волейбольная сетка, тренировочные щиты для баскетбола, два кольца с щитами для баскетбола, скамейки для отдыхающих и игроков в запасе, в инвентарных предусмотрены шкафы для спортинвентаря, в гардеробной предусмотрены напольные металлические вешалки, гимнастические стенки.

Проектом предусмотрена комната уборочного инвентаря, оборудованная шкафчиком для хранения уборочного инвентаря и дез.средств, с поддоном с поливочным краном для забора воды на мойку полов и трапом. Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил и в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора.

Отопление Подвод системы отопления к спортивному комплексу осуществляется от котельной через распределительную гребенку теплового узла, установленного в тепловом пункте в техподполье. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85-60°. Магистральные трубопроводы системы отопления и стояки предусмотрены из труб по ГОСТ 3262-91, подводки к приборам из тех же труб. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140- 500. Радиаторы в спортивных залах закрываются щитами. Регулирование теплоотдачи приборов отопления осуществляется автоматическими терморегуляторами RA-N-П. После монтажа, промывки

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

и дезинфекции системы провести испытания давлением 1,25 от рабочего, но не менее 7,5 кгс/см².

В спорткомплексе вентиляция предусмотрена с естественным и механическим побуждением. В здание спорткомплекса предусмотрен механический приток с подогревом воздуха в зимнее время приточной системой VVS075 от VTS, которая поставляется в комплекте: фильтр, воздухонагреватель жидкостный, шумоглушитель, вентилятор. Удаление воздуха санузлов производится через вентканалы механической системы вентиляции. Вытяжка из спортивных залов предусмотрена механической системой с радиальным вентилятором, установленном на чердаке здания. Удаление воздуха осуществляется воздуховодами, выходящими на чердак в шахты с зонтами выведенными выше уровня кровли (см.часть АС). Металлические воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Водоснабжение запроектировано от существующего водопровода. Система водоснабжения принята хозяйственно - питьевая противопожарная. Для обеспечения маломобильных групп населения, предусмотрен умывальник с локтевым устройством и унитаз с педальным спуском. Водопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75*. Внутренняя система водопровода запроектирована (на вводе) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø76х3,5 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и промывку с дезинфекцией.

Приготовление горячей воды осуществляется от теплообменника в тепловом узле. Теплоноситель - вода с параметрами Т3= 60°С, Т4= 30°С. Сети горячего водоснабжения запроектированы из труб полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003.

Система канализации принята неполная раздельн*ая. Сточные* воды самотеком поступают во внутриплощадочную канализационную сеть.

Водоснабжение спортзала предусмотрено от существующего водопровода по ул. Низами. Вокруг водопроводных колодцев надлежит предусматривать отмоску шириной 1м с уклоном 0.1. Система канализации принята хозяйственно-бытовая. Сточные воды самотеком поступают в смотровые колодцы, далее сбрасывается в резервуар для приема сточных вод ЛОС-Ем-100С V=100м³, резервуар рассчитан на хранение стоков не более трех суток. Вывоз стоков производить в места согласованные с СЭС. Отвод дождевых и талых вод от здания, осуществляется на рельеф.

Теплоснабжение объекта предусмотрено от котельной, расположенной на территории. Схема теплоснабжения-двухтрубная. Теплоноситель-горячая вода с параметрами для отопления 95-70°С. Подключение теплосети в котельной. Трубопроводы теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Система освещения централизованная. Освещение территории выполняется светодиодными светильниками ДКУ Drive 100W, установленными на металлические опоры освещения

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное и аварийное освещение. Освещение помещений для спортивных занятий, методический кабинет, кабинет директора, кабинет зам. директора, массажный кабинет, кабинет врача, раздевалки, коридоры и вестибюль выполнено светильниками марки ЛПО с люминисцентными лампами типа ЛЛ. Освещение инвентарных, тамбуров, санузлов, электрощитовой, венткамеры и теплового узла выполнено светильниками марки НПП03, НПО22 с энергосберегающими лампами.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить необходимые средства индивидуальной защиты. Рабочие, специалисты, занятые на строительном объекте, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми помещениями, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева, и туалетам) в соответствии с действующими нормами. На строительном объекте должны быть выделены помещения или места для хранения аптечек с медикаментами для оказания первой помощи. Все работающие должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям. Рабочие должны быть обеспечены горячим питанием, для чего на стройплощадке организуется вагончик-столовая для приема пищи. Строительная площадка должна быть освещена в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85. Строительная площадка должна быть оборудована пунктом мойки автомобильных колес.

Экспертное заключение**.** Рабочий проект "Строительство спортивного комплекса в с.Мерке Меркенского района Жамбылской области" соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий", утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125; "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209.

6.6 Организация строительства

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

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 12 месяцев.

Начало строительства согласно письму заказчика, январь 2020 года. Задел по годам в 2020 году -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., и с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ., на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственого сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4", редакция 2019.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, с изменениями и дополнениями выпуск 15);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 (выпуск 1);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 29 апреля 2019 года (протокол РБК №8) с МРП - 2018 года-2405 тенге, МРП -2019 года-2525 тенге, МРП -2020 года-2651 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы.

1. В задании на проектирование прописано «Повторно применить рабочий проект спортивного комплекса…» - представлен приказ об утверждении заказчиком проекта повторного применения.

2. На топосъемке указана система высот и система координат.

3. В общей пояснительной записке в разделе Генеральный план и благоустройство указаны абсолютные отметки, соответствующие условным нулевым отметкам всех зданий и сооружений.

4. В общей пояснительной записке в разделе технологических решений указано количество смен с учетом режима работы с 9.00 до 17.00.

5. В общей пояснительной записке отображено архитектурно-планировочное решение всех зданий и сооружений с указанием технических показателей.

6. В общей пояснительной записке технические показатели раздела генерального плана приведены в соответствие с данными раздела АС.

Генеральный план

7. ГП-1 «Общие данные» - откорректированы данные о вертикальной привязке и горизонтальной привязке.

8. Лист ГП-2 «Разбивочный план» - таблица экспликации зданий и сооружений выполнена по форме 4 ГОСТ 21.508-93 с указанием технических показателей по всем зданиям и сооружениям.

9. Лист 3 «План организации рельефа» - на чертеже отображены номера зданий и сооружений в соответствии с ведомостью зданий и сооружений. На чертеже обозначены сносимые зеленые насаждения в соответствии с условными обозначениями.

10. Лист ГП-4 «План земляных масс» - в ведомости объемов земляных масс указан объем вытесненного грунта при устройстве подземных инженерных сетей.

11. Лист ГП-6 «План покрытия, проездов, дорожек, площадок» - на чертеже покрытия тип 1 высота шрифта размеров принята не менее 2,5 мм.

12. Лист ГП-7 «Сводный план инженерных сетей» - на чертеже отображены номера зданий и сооружений в соответствии с ведомостью зданий и сооружений. Высота текста условных обозначений принята в соответствии с требованиями нормативных документов (2,5-3 мм).

Технологические решения

13. Лист ТХ-1 «Общие данные» - перечень технологического оборудования указаг в ведомости ссылочных и прилагаемых документов согласно ГОСТ 21.101-97.

14. Лист ТХ -4 «План второго этажа с расположением технологического оборудования» - расстановка мебели в методическом кабинете принята с левосторонним освещением.

15. Спецификация оборудования - наименование в угловом штампе, форма таблицы приняты в соответствии ГОСТ 21.110-2013. Количество оборудования в спецификации приведено в соответствие с планами с расстановкой оборудования.

Архитектурно-планировочные решения

Спортивный комплекс.

16. Листы АС-1-4 «Общие данные» - в описании архитектурно-планировочных решениях исключена ссылка на СП РК "Общеобразовательные учреждения". Указана

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке согласно данным раздела ГП.

17. Листы АС-5-8 “Фасады" - на чертежах указано расстояние между крайними осями в соответствии ГОСТ 21.501-2011 п.5.4.2. На чертежах указано открывание окон во внутрь пунктирной линией, дверей наружу - сплошной линией. На фасадах отображены слуховые окна в соответствии с планом кровли.

18. Лист АС-9 "Разрезы" - на разрезе 3-3 отображены слои пола первого этажа. На чертеже указана конкретная высотная отметка уровня земли.

19. Лист АС-10 "Разрез 2-2" - на чертеже отображены слои пола первого этажа, обозначен уровень земли и указаны высотные отметки уровня земли. Исключен дважды отображенный на чертеже состав крыши.

20. Лист АС-11 "План на отм.0.000" - план выполнен в соответствии ГОСТ 21.501-2011.

21. Лист АС-12 "План на отм.3.300" - план выполнен в соответствии ГОСТ 21.501-2011.

22. Лист АС-13 "Спецификация заполнения оконных и дверных проемов" – спецификация приведена в соответствие с планами.

23. Лист АС-14 "Ведомость отделки помещений" – шпаклевка потолка принята толщиной 2 мм.

24. Лист АС-15 "Экспликация полов" - для помещений первого этажа откорректирована ссылка на детали для устройства пола по перекрытию серия 2.224-1 вып.6.

25. Лист АС-31 "Главный вход" - дана ссылка на лист АС для витража В-3. Пандус для МГН принят 1:12 (8%) с высотой подъема марша не более о,8 м согласно п. 4.3.2.30 и таблицы 3 СП РК 3.06-101-2012.

26. Лист АС-32 "Главный вход. Боковой фасад" - указан ГОСТ на металлочерепицу. Откорректирована маркировка ограждения пандуса.

Резервуар для приема сточных вод (раздел КЖ).

27. Лист КЖ-2 " Общие данные" - указана абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке согласно данным раздела ГП. В таблице технических показателей отображен план застройки подземной части сооружения.

Котельная (раздел КЖ).

28. Лист КЖ-1 " Общие данные" - указана абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке согласно данным раздела ГП.

29. Для резервуара жидкого топлива указана площадь застройки. Указана абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке согласно данным раздела ГП.

КТПН

30. Лист " Фундамент под КТПН" - указана абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке согласно данным раздела ГП.

Дизельная электростанция.

31. Представлен чертеж фундамента под дизельную электростанцию с указанием площади застройки. Указана абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке согласно данным раздела ГП.

Конструктивные решения

32. На узлах металлических конструкций показаны места сварки элементов.

33. Откорректированы графические материалы отчета по расчету несущих конструкций.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

34. Откорректирован удельный весь для железобетонных конструкций в расчетах.

35. При задании сейсмических воздействий откорректированы некоторые коэффициенты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

36. При задании сейсмических воздействий откорректировано расчетное горизонтальное ускорение площадки.

37. Предусмотрены требования раздела 7.9 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах». В общем случае следует принимать, что горизонтальные компоненты сейсмического воздействия действую одновременно.

38. Рама Р-5 в расчетах задана верно.

39. Конструктивные чертежи рабочего проекта приведены в соответствие с расчетами несущих конструкций.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения

40. Предоставлен обновленный паспорт блочно-модульной котельной от официального поставщика оборудования. Предоставлено коммерческое предложение.

41. Предоставлен раздел ТМ, выполненный согласно требованиям ГОСТ 21.606-95.

Отопление и вентиляция

42. Подоснова принята согласованная с разделами ТХ, АС.

43. Л.ОВ-6. Отопительные приборы в помещении «Зал для игровых видов спорта», перенесены на лист ОВ-5, отопительные приборы установлены в 2 яруса по последовательной схеме.

44. Л.ОВ-7. Выполнена вытяжная вентиляция помещения №27. Откорректировано назначение помещения №20.

45. Л.ОВ-8. На плане отображены системы ВЕ13-18 – указаны привязки к осям.

46. Л.ОВ-10. Радиаторы в помещении №6 «Зал для игровых видов спорта» - выполнены в 2 яруса по последовательной схеме, выполнен дополнительный монтажный узел.

47. Краны Маевского установлены в высшей точке, исключены на радиаторе.

Топливоснабжение

48. Текст общей пояснительной записки дополнен сведениями о назначении проектируемого объекта, описанием и обоснованием принятых проектных решений по топливопроводу. Приведены сведения о показателях резервуара жидкого топлива. Указано оборудование, входящее в состав резервуара и топливопровода. Указана марка используемого жидкого топлива.

49. Общие указания комплекта рабочих чертежей приведены в соответствие требованиям п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97. Указаны нормативные ссылки в соответствии с которыми разработаны рабочие чертежи, приведены указания к монтажу оборудования и трубопроводов, требования к сварке, контролю сварных соединений и испытанию.

50. Предусмотрена установка резервуара в каземате в соответствии с требованиями п.4.4 ГОСТ 17032-2010.

51. План прокладки топливопровода дополнен экспликацией зданий и сооружений согласно форме 3 ГОСТ 21.508-93. Показана привязка вводов (выводов) топливопровода к строительным конструкциям котельной.

52. На плане топливопровода показаны размеры противопожарных разрывов от резервуара с жидким топливом до котельной, до спортивного комплекса. На трубопроводах топливопровода указан уклон не менее 0,003.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

53. Спецификация оборудования, изделий и материалов и ведомость объемов строительно-монтажных работ доработаны и дополнены недостающими материалами.

Тепловые сети

54. Л.ТС-1. Оформление выполнено в соответствие с требованиями ГОСТ 21.605-82.

55. Л.ТС-2. Подоснова принята согласно раздела ГП.

56. Л.ТС.СО-1. Строительные конструкции разработаны разделом ТС.КЖ.

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водоснабжения и канализации

57. Планы согласованы смежными отделами.

58. Спецификация. Указано условное давление запорной арматуры и фланцев. Указан ГОСТ для запорной арматуры систем горячего водоснабжения.

59. Расчет ВК.

60. Количество потребителей откорректировано. Норма расхода воды на одного спортсмена принята в соответствие с требованиями Таблицы В1. СП РК 4.01-101-2012.

Наружные сети водопровода и канализации

61. Таблица основных показателей по системам НВК откорректированы расходы и приняты согласно расчета.

62. Уменьшен объем септика и принят согласно расчета.

63. Разработана конструкция дорожной одежды для восстановления асфальтового покрытия ул. Низами.

64. Спецификация откорректирована по замечаниям

Газоснабжение

65. В общей пояснительной записке указан уровень ответственности 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.

66. Пояснительная записка приведена в соответствие согласно принятым проектным решениям СН РК 1.02-03-2011.

67. Привести подробное описание в пояснительной записке согласно принятым проектным решениям.

68. В угловых штампах проставлены подписи исполнителя по норма контролю согласно ГОСТ 21.101.

69. На плане газопровода указаны углы повороты, тройники, отводы, повороты с указанием градусов, дополнен план газопровода контрольными трубками. ГОСТ 21.610-85.

70. Расчет газопровода на прочность и устойчивость согласно п.5.1.8. СН РК 4.03-01-2011 представлен.

71. Продольный профиль газопровода приведен в соответствие согласно ГОСТ 21.610-85.

72. Расчет расхода газа с нагрузками, согласно требованиям т/у для представлен.

73. На плане газопровода показаны не достающие привязки газопровода к инженерным сетям и другие сведения в соответствии с требованиями п. 3.2 ГОСТ 21.610-85.

74. Спецификация оборудования, изделий и материалов приведена в соответствие, спецификация выполнена по форме ГОСТ 21.110-2013

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

75. Конструкция дорожного полотна (пирог) представлен так как проектируемый газопровод пересекает существующую дорогу.

76. Узел врезки проектируемого газопровода в существующий газопровод диаметр 76мм представлен.

77. Пояснительная записка ситуационной схемой дополнена СН РК 1.02-03-2011.

78. Гидравлический расчет газопровода среднего давления приведен в соответствие согласно СП РК 4.03-101-2013.

79. На плане условные обозначения существующих и проектируемых инженерных сетей указаны согласно ГОСТ 21.610-85.

80. предусмотрены опознавательные знаки для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы. Согласно п. 5.3.12 СП РК 4.03-101-2013.

81. Прохождение трассы газопровода по улице Низами согласована с АО «КазТрансГаз Аймак».

Электротехнические решения

82. Откорректированы нагрузки согласно раздела ЭОМ.

Оценка воздействия на окружающую среду

83. Объемы материалов, используемые при расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно - сметной документацией.

84. Период проведения работ и количество привлекаемой рабочей силы приведено в соответствие с откорректированной проектно - сметной документацией.

85. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории приведена в соответствие с Приложением №2 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 20 февраля 2015 года № 115:

- нормативные объемы выбросов и запрашиваемые лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в соответствие с откорректированными нормативами эмиссий в окружающую среду раздела «ОВОС».

Мониторинг цен в строительстве

86. Предоставленный перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам и ценовым предложениям, утверждены заказчиком (начальником отдела КГУ отдела архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района Жамбылской области от 18.07.2019г. К. Асанжановым) и были пересмотрены с учетом требований пунктов 55,60,61 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ приложения 1., с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ. и пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011.

Сметная документация

87. Откорректированы затраты на 2020 год согласно письму заказчика.

88. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту по разделам (КЖ, АС.ОВ, ГП).

89. Откорректированы затраты на проведение экспертизы проекта, приняты согласно договору.

90. Откорректированы затраты на инжиниринговые услуги согласно действующим нормативным документам.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект «Строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

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

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий", утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125; "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Таблица 10

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь застройки	м^2	1479,32	1479,32
2	Общая площадь участка	га	0,7900	0,7900
3	Общая площадь здания	м^2	2080,93	2080,93
4	Полезная площадь здания	м^2	2040,00	2040,00
5	Строительный объем	м^3	12215,14	12215,14
7	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2018-2019 гг., и прогнозных ценах 2020 года всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 526,834 369,839 64,415 92,580	 529,683 372,297 64,785 92,601
	в т.ч. по годам 2018 г (ПИР) 2019 (Экспертиза) 2020	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 17,808 59,802 449,224	 17,808 1,000 510,875
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	12,0	12,0

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период определена, согласно расчету общей продолжительности производства работ, на 2018-2020 год в текущих ценах на 01.04.2019 год.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. Увеличение сметной стоимости на 2,849 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете и изменения сроков начало строительства и изменение МРП.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь застройки -1479,32 м^2;
общая площадь участка -0,7900 га;
общая площадь здания -2080,93 м^2;
полезная площадь здания -2040,0 м^2;
строительный объем -12215,14 м^3
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2018-2019 гг., и прогнозных ценах 2020 года всего, -529,683 млн. тенге
в том числе: СМР -372,297 млн. тенге
оборудование -64,785 млн. тенге

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

прочие затраты, -92,601 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства -12 месяцев;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района», в соответствии с условиями договора от 11 июня 2019 года № 0135.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жамбыл облысы Меркі ауданы Меркі ауылындағы спорт кешені құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

салынатын ауданы	- 1479,32 м^2;
жер телімінің жалпы ауданы	- 0,7900 га;
ғимараттың жалпы ауданы	- 2080,93 м^2;
ғимараттың пайдалы ауданы	- 2040,0 м^2;
ғимарат көлемі	-12215,14 м^3;
ағымдағы сметаның жалпы құны бағалар 2018-2019 және болжам 2020 бағалары, барлығы,	- 529,683 млн. тенге
соның ішінде: ҚМЖ	- 372,297 млн. тенге;
Жабдықтар	- 64,785 млн. тенге;
басқа шығындар	- 92,601 млн. тенге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 12 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 11 маусымдағы № 0135 шартының талаптарына сәйкес «Меркі ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ кепілдік береді.

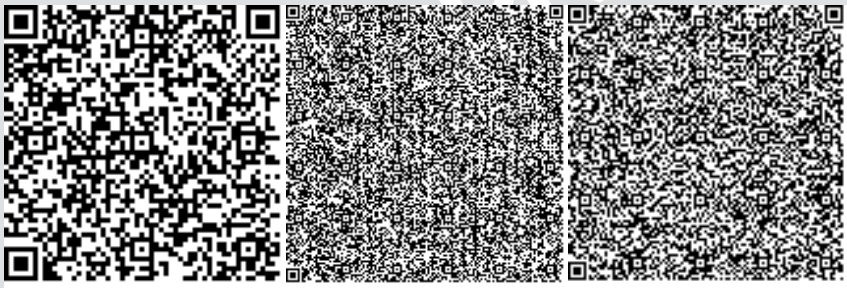
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

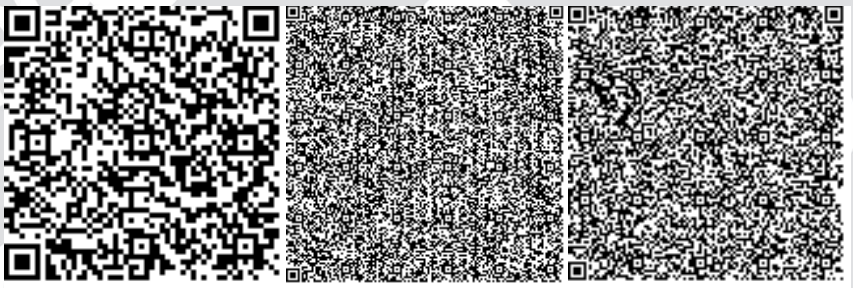
Директор

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности



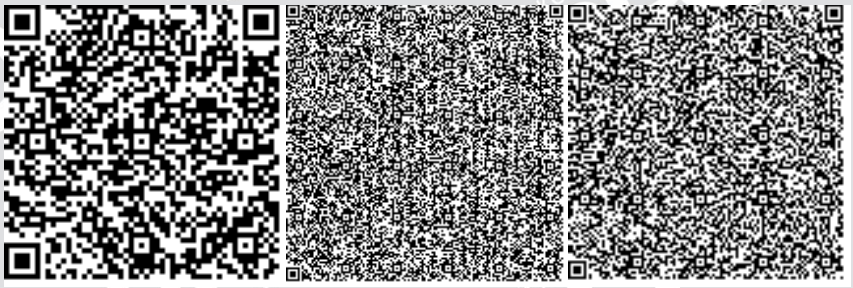
Тулебаев Ч.С.

Специалист



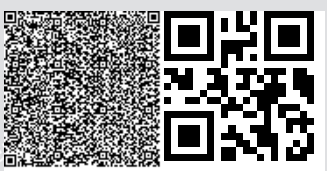
Малаханов А.К.

Эксперт

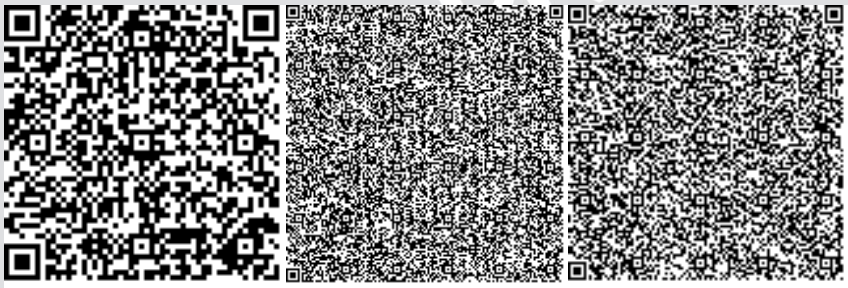


Кушьялова Н.Г.

Эксперт

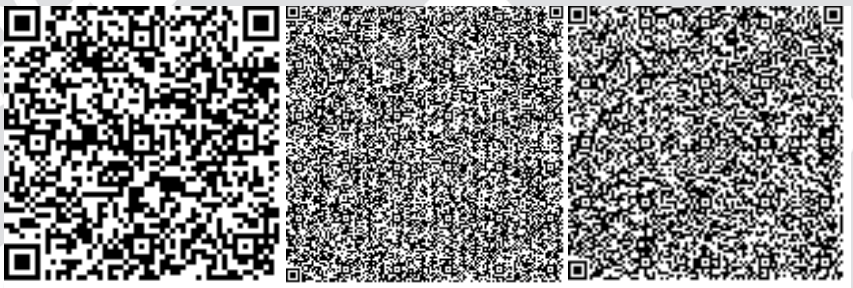


Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности



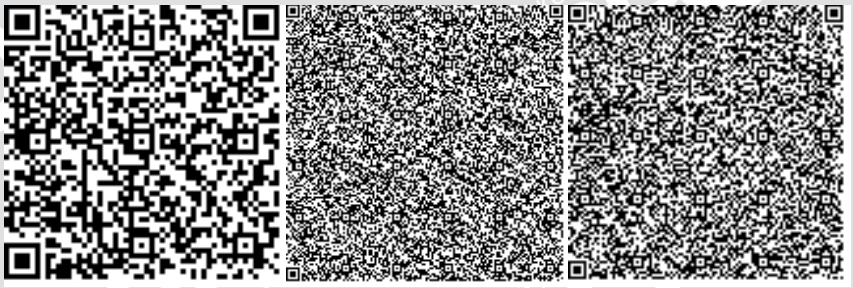
Жуков Ю.В.

Эксперт



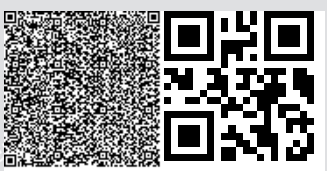
Талипов Е.М.

Эксперт



Хасанова М.А.

Эксперт



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Димбаева А.Р.

Эксперт

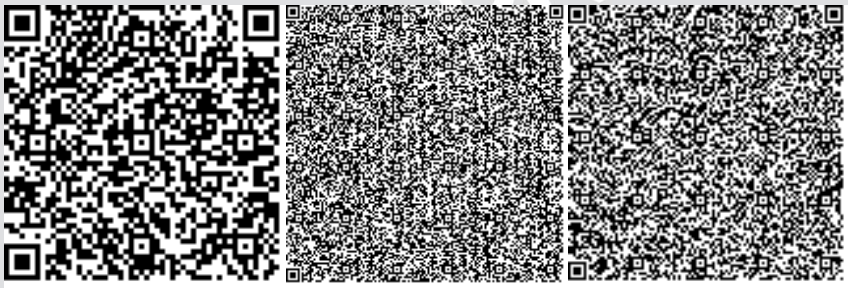
Лыкова Г.М.

Эксперт

Шутикова А.С.

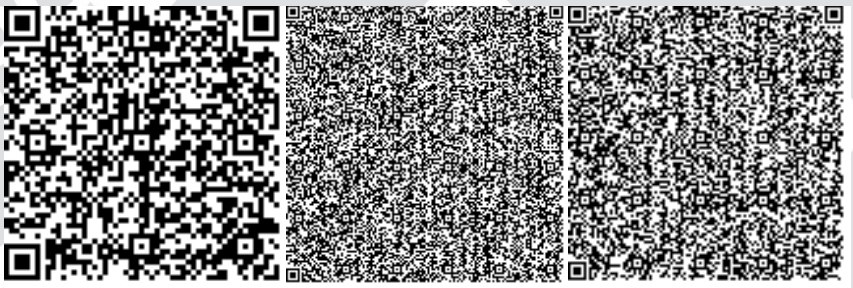
Эксперт

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности



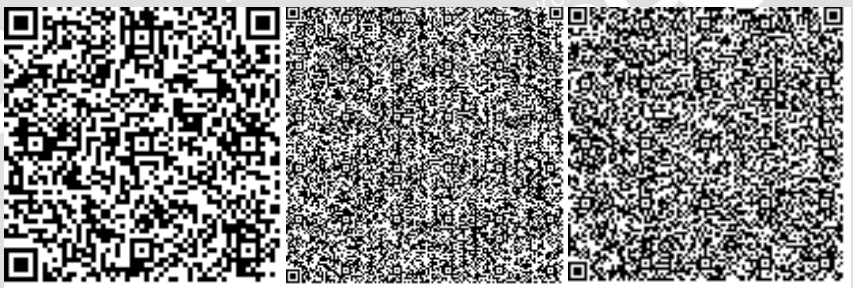
Аршамов Р.А.

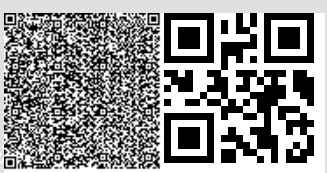
Эксперт



Аманжолова Л.К.

Эксперт





Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Номер: KZ15VDD00123298

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района" улица Азимбек Исмаилов, дом № 169,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101140018811

Наименование производственного объекта: «Строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области»

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Меркенский район с. Мерке

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Заместитель руководителя управления Ширшинбаев Галымжан Алимкулович

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

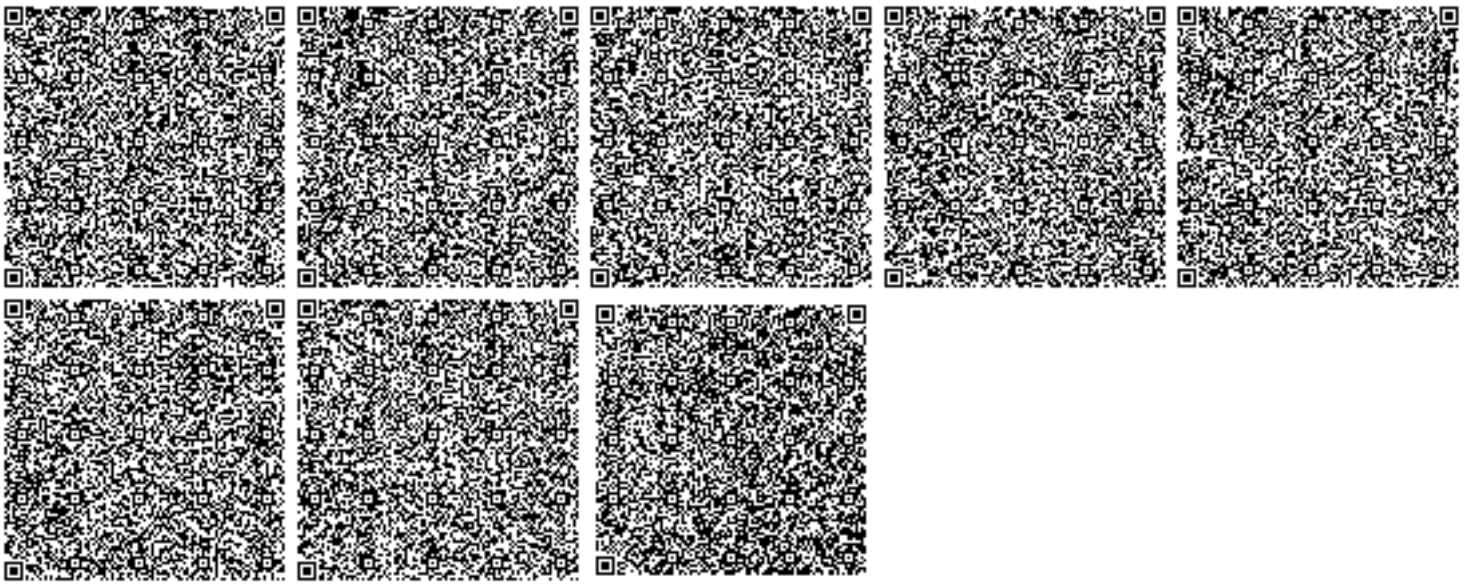
Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 22.07.2019 г.

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:	0,482963067	3,0024221082
«Строительство спортивного комплекса с. Мерке Меркенского района Жамбылской области»	0,482963067	3,0024221082
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,0013	0,004639
Уайт-спирит	0,0123	0,052071
Сера диоксид	0,036	0,016
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск	0,0304642	0,7239167
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00014	0,000009394
Углерод	0,0017	0,00072
Этанол	0,0058	0,102061
Этилацетат	0,0034	0,019904
Этановая кислота	0,0001907	0,000206
Углерод оксид	0,098361	0,042712
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000111111	0,000011372
Пропан-2-он	0,014	0,3253683
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1069725	0,0652078
Бутан-1-ол	0,0086	0,152654
Азота (IV) диоксид	0,020996666	0,015429
2-Этоксиэтанол	0,0065	0,019486
Азот (II) оксид	0,00186	0,002
Бутилацетат	0,0217	0,346384
Метилбензол	0,0441	0,3296
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000078	0,000004158
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,002883334	0,0000511839
Железо (II, III) оксиды	0,023505556	0,0002922003
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,042	0,783695
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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