«БҚО Орал қаласында «Назарбаев зияткерлік мектебі» ауданында қонақ үй кешенін салу. I кезек (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) **»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
29.10.2018 ж. № 09-0171/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Уральск Клаб» (Uralsk Club) ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сана Маркет» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Орал қаласында «Назарбаев зияткерлік мектебі» ауданында қонақ үй кешенін салу. I кезек (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0171/18 от 29.10.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство гостиничного комплекса в районе «Назарбаев интеллектуальная школа» в г. Уральск, ЗКО. I-очередь (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Уральск Клаб» (Uralsk Club)

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сана Маркет»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство гостиничного комплекса в районе «Назарбаев интеллектуальная школа» в г. Уральск, ЗКО. I-очередь (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство гостиничного комплекса в районе «Назарбаев интеллектуальная школа» в г. Уральск, ЗКО. I-очередь (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)» разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 сентября 2018 года №01-1432 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Уральск Клаб» (Uralsk Club).

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Уральск Клаб» (Uralsk Club).

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Сана Маркет», г.Уральск. (Государственная лицензия от 30 октября 2015 года №15019307, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области. I категория).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектной документации от 04 сентября 2018 года, утверждённое директором ТОО «Уральск Клаб» (Uralsk Club) Джакуповым Ж.К.;

постановление акимата г.Уральска от 13 февраля 2018 года №265, о выделении земельного участка под строительство гостиничного комплекса;

земельно-кадастровый план земельного участка для строительства и обслуживания гостиничного комплекса №0000549, кадастровый номер 08-130-036-1969;

архитектурно-планировочное задание от 26 июня 2018 года №KZ68VUA00042408, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Уральск» Умбеткалиевым Ж.К.;

эскизный проект от 27 июня 2018 года №580А, выполненный ТОО «Сана Маркет» в 2018 году, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Уральск» Умбеткалиевым Ж.;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «WestGeoSurvey» в мае 2018 года. (Государственная лицензия от 09 сентября 2016 года №16014125, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в январе 2018 года (Государственная лицензия от 10 июня 2016 года №16009414, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области);

письмо ТОО «Уральск Клаб» от 02 июля 2018 года №06/1, разработки проекта в 2 очереди;

письмо ТОО «Уральск Клаб» от 17 сентября 2018 года №08, о сроках начала строительства и источник финансирования за счет собственных средств.

Технические условия:

АО «КазТрансГазАймак» от 31 мая 2018 года №1148, на газоснабжение;

ТОО «Батыс су арнасы» от 16 апреля 2018 года №08-08/1133, на водопотребление и водоотведение;

ЗРДТ «Казактелеком» от 31 мая 2018 года №4-72-18/Л-ТУ, на телефонизацию;

ГФ АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 14 июня 2018 года №7-32-17/42, на электроснабжение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения
Альбом 3. Санитарно-технические чертежи
Альбом 4. Электротехнические чертежи
Том II. Оценка воздействия на окружающую среду
Том III. Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
Том IV. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
Том V. Проект организации строительства
Паспорт проекта
Энергетический паспорт
Эскизный проект.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Строительство гостиничного комплекса в районе «Назарбаев интеллектуальная школа» в г. Уральск, ЗКО, I очередь» разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком. I очередью предусматривается строительство здания гостиницы и физкультурно-оздоровительного комплекса.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения и характеристика участка строительства:

Участок проектируемого гостиничного комплекса в районе «Назарбаев интеллектуальная школа» в 5 мкр г.Уральск Западно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 15,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице. В геолого-генетическом комплексе Современных отложений (ЗГУ)выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Насыпной слой - песчано-гравийная смесь. Мощность слоя-0,20-0,40 м.

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

ИГЭ-2. Суглинок пылеватый, светло-коричневого цвета сухой до маловлажного, средней плотности сложения, пористый, трещиноватый.

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности sl. д.е=0,049-0,067).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания sw, д.е = 0,013) не обладает набухающими свойствами. Мощность слоя 1,20 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая, буро-коричневого цвета, маловлажная, полутвердой консистенции, комковато-трещиноватой структуры, ожелезненная по трещинам, со следами органики, с прослойками суглинка.

Реакция с 10% HCl-вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Глина обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности sl. д.е=0,010-0,038.

Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания sw, д.е = 0,050) обладает слабонабухающими свойствами. Мощность слоя 2,0-3,50 м.

ИГЭ-4. Глина легкая пылеватая, буро-коричневого цвета, влажная тугопластичной консистенции, комковатой структуры, с прослойками супеси ожелезненной бурого цвета, плотная.

Реакция с 10% HCl-вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности sl. д.е = 0,005).

Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания sw, д.е = 0,075) обладает слабонабухающими свойствами. Мощность слоя 2,0-3,50 м.

ИГЭ-5. Песок мелкозернистый, коричневого цвета, маловлажный до средней степени водонасыщения, с включением глины тугопластичной консистенции. Реакция с 10% HCl - вскипание слабое (содержание CaCO3 от 5 до10%).

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности sl. д.е = 0,0). Мощность слоя 2,0 м.

ИГЭ-6. Песок средне и крупнозернистый с включением гравия, серовато-коричневого цвета, влажный до водоносного, с включением глины мягко-текучепластичной консистенции.

Реакция с 10% HCl - вскипание отсутствует (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности sl. д.е = 0,0).

Мощность слоя 3,0-4,0 м.

В геолого-генетическом комплексе среднечетвертичных аллювиальных отложений (aQII) выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-7. Песок гравелистый, серого цвета, водоносный, с включением глины текучепластичной консистенции.

Реакция с 10% HCl - вскипание отсутствует (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности sl. д.е = 0,0).

Вскрытая мощность слоя 2,0 м.

Грунты обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи 3,50-5,0 м. Величина просадочных деформаций менее 5 см. Начальное давление просадочности 0,025 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным с количеством воднорастворимых солей 0,17-0,51 %, согласно [8].

Грунты по содержанию сульфатов (170-1548 мг/кг) относятся к среднеагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и марки водонепроницаемости W4. По содержанию хлоридов (533-1598 мг/кг) грунты среднеагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - низкая.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки М1:500 выполненной ТОО «WestGeoSurvey» в мае 2018 года. Система высот Балтийская. Площадка для проектирования расположена в 5 мкр, микрорайона Астана г. Уральск, Западно-Казахстанской области и представляет собой прямоугольный участок площадью 1,4500 га.

Проектируемое здание гостиницы размещается на свободной от застройки территории.

Рельеф на участке представляет собой наклонную равнину. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка 35,50 – 36,20 м.

Размещение зданий выполнены с соблюдением нормативных отступлений от «красной линии».

Проектируемое здание главным фасадом ориентировано на юго-восток.

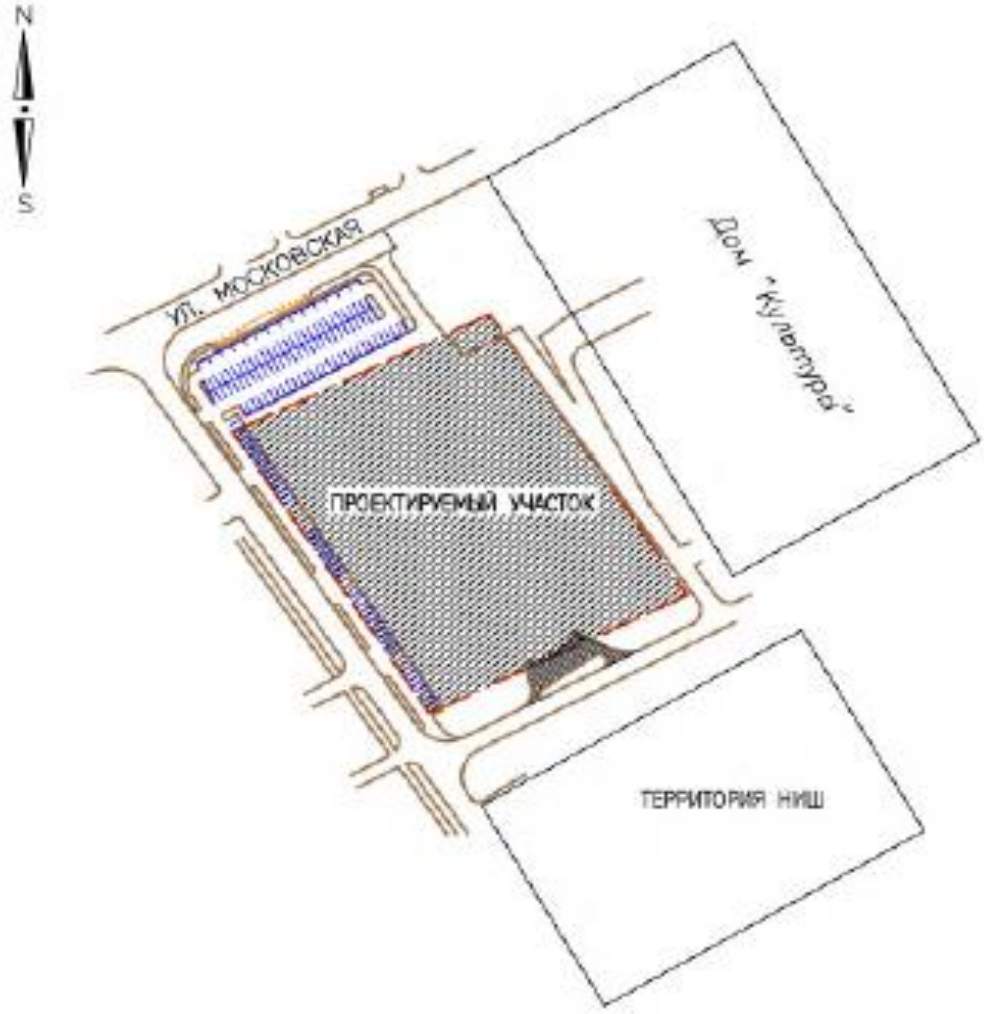


Рисунок 1 - Ситуационная схема размещения участка

На участке гостиничного комплекса кроме здания гостиницы располагается: 3 башни (А, В, С) – вторая очередь строительства, спорткомплекс, непосредственно сама гостиница,

трансформаторная подстанция, котельная, площадка для мусоросборников, парковка для автомобилей.

Участок имеет удобную дорожную связь с автомобильными дорогами общей сети.

Планировочные решения, обеспечивают наиболее благоприятные условия для жизнедеятельности, а также экономное и рациональное использование земельного участка. Компоновка генерального плана выполнена с учетом решений, принятых в согласованном эскизном проекте.

Проектом обеспечена возможность проезда пожарных машин вокруг здания. Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения, предусмотрены пандусы при входе в гостиницу, с уклоном 8%.

Компоновка генерального плана выполнена с учетом решений, принятых в согласованном эскизном проекте.

Вертикальная планировка площадки осваиваемой территории решена методом проектных горизонталей по сплошной системе с учетом отвода поверхностных вод в пониженные места рельефа и увязки планировочных отметок транспортных путей с отметками полов запроектированных зданий и сооружений. До начала общестроительных работ производится срезка растительного слоя – 0,3 м.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа зданий, что соответствует абсолютным отметкам 36,95 – гостиницы и 36,70 – спорткомплекса.

Проектные отметки даны по углам зданий, а также по углам участка.

Для выполнения высотной привязки отметку репера получить в областном управлении по делам архитектуры и строительства.

Горизонтальная разбивка здания выполняется по координатам, разбивка осей проектируемого здания ведется от границы гос.акта (привязка осей дана по наружным граням).

Все проектируемые проезды и стоянки для автомобилей запроектированы с мелкозернистым асфальтобетонным покрытием с бортовым камнем. Площадка главного входа запроектирована с покрытием из брусчатки.

При благоустройстве территории применяются элементы ландшафтного дизайна. Предусматриваются мероприятия по благоустройству, покрытию и озеленению территории, примыкающей к зданию со стороны главного и дворового фасадов. Заезд и выезд с территории предусмотрены со стороны главного фасада и со стороны дворового фасада.

Породы зеленых насаждений, принятые при проектировании, приемлемы в данных почвенно-климатических условиях и подобраны с учетом ассортимента местного питомника. Для озеленения участка принят газон обыкновенный.

Сбор и хранение мусора производится на специальной проектируемой площадке для мусоросборников. Вывоз мусора будет осуществляться специализированной организацией.

По территории гостиницы обеспечено беспрепятственное перемещение маломобильных групп населения.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка в границах проектирования	га	1,4500
2	Площадь застройки	м^2	3061,6
3	Площадь покрытий площадок и дорожек	м^2	3983,0
4	Площадь озеленения	м^2	5184,0

6.2.2 Технологические решения

Здание гостиницы

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование.

В подвальном этаже предусматривается размещение подсобных помещений и подсобных помещений кухни.

На 1-ом этаже предусматривается устройство холла с ресепшеном, гардеробом и санузлами, ресторана с кухонно-готовочной, вспомогательной, складской зоной, конференц зала, офисных помещений.

На втором этаже расположен бар, комната персонала и административные помещения.

С 3-го по 7-ой этаж занимают по 15 гостиничных номера на каждом этаже, на 3-ем этаже с выходом на террасу.

На 8-ом этаже 13 гостиничных номера повышенной комфортности.

На мансардном этаже 2 номера люкс с выходом на террасу.

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование.

В цокольном этаже предусматривается помещение для обслуживания оборудования бассейна.

На 1-ом этаже предусматриваются холл, тренажерный зал с учебным помещением, тренерская, раздевалки с душевыми, бассейн, сауна, турецкая баня, санузлы.

На 2-ом этаже предусматриваются холл, зал пиццерии, бургерная, кухня с вспомогательными помещениями, санузлы.

На 3-ем этаже предусматриваются холл, два зала общей физической подготовки, раздевалки с душевыми, тренерские, санузлы, комната уборочного инвентаря.

Технологическое оборудование бассейна

Назначение бассейна - свободное плавание. Температура воды в интервале +25°С ~ +26°С. Размер ванны бассейна: Длина ванны - 25,0 метра. Ширина ванны -10,0 метров. Глубина ванны -1,2/1,5/1,8 метра. Площадь зеркала воды - 250,0 м^2. Объем воды ванны бассейна - 250,26 м^3. Ежедневное время работы -12 ч/сут.

Максимальная вместимость ванны (свободное плавание) - 48 чел. Тип водоотведения верхнего слоя воды на фильтрацию - скиммерный.

Проектом предусматривается установка системы рециркуляции воды бассейна состоящую из:

узла заполнения и подпитки бассейна;
узла фильтрации воды;
узла дозации хим. реагентов;
узла УФ обработки воды;
узла подогрева воды бассейна;
комплекта трубопроводов с устройствами подачи и отвода воды;
узла слива

Показатели по разделу ТХ:

Вместимость гостиницы – 100 чел.
Вместимость ресторана – 68 чел.
Вместимость бара – 54 чел.
Максимальная вместимость ванны бассейна (свободное плавание) - 48 чел.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание гостиницы

Архитектурно-строительная часть проекта здания гостиничного комплекса в районе «Назарбаев интеллектуальная школа» в г. Уральск, ЗКО. I-очередь» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации) выполнена в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком и предварительно согласованными основными технологическими, объемно-планировочными и конструктивными решениями, так же был предварительно разработан Эскизный проект, согласованный заказчиком и согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Уральск» от 27 июня 2018 года №580А.

Проектируемое здание прямоугольное в плане, восьмиэтажное с цокольным и мансардным этажом, с размерами в осях первого, второго, третьего и подвального этажа 60,0х21,3 м, 2-8 и мансардного этажа 31,8х21,3м.

Высота подвального этажа - 3,06 м. Высота первого этажа - 2,96 м. Высота второго этажа - 2,76 м. Высота типового 4-8 этажа - 2,96м. Высота мансардного этажа - 2,96м.

Сообщение между этажами осуществляется по одной незадымляемой лестнице типа Н2, по одной лестнице типа Л1, по двум пассажирским лифтам.

На первый этаж предусмотрен доступ маломобильных групп населения посредством устройства пандуса. Также на первом этаже предусмотрен санитарный узел для маломобильных групп населения. На 3-м этаже предусмотрен гостиничный номер, адаптированный для маломобильных групп населения.

Эвакуация людей осуществляется по коридорам, лестничным клеткам, имеющим выход непосредственно наружу и через холл наружу. Из конференцзала на 1-м этаже и из подвала предусмотрено по два рассредоточенных выхода непосредственно наружу.

Тепловая защита наружных ограждающих конструкций выполнена в соответствии с теплотехническими расчетами, учитывающими климатические условия района строительства.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 36,95.

Отделка фасадов - декоративная штукатурка по сетке с утеплителем, архитектурные элементы из фибробетона.

Кровля мансардного этажа - четырехскатная, покрытие профлист.

Окна приняты с двухкамерным стеклопакетом из алюминиевого профиля.

Двери наружные - металлические и остекленные из алюминиевого профиля.

Двери внутренние - деревянные и из алюминиевого профиля.

Водосток - внутренний организованный.

Вокруг здания выполняется бетонная отмостка шириной 1 м из бетона В15 с уклоном от здания на 3%.

Внутренняя отделка:

Стены - обшивка листами ГВЛ с последующей шпатлевкой и окраской водоэмульсионным составом, в санузлах облицовка керамической плиткой по ГВЛ.

Потолки - обшивка листами ГВЛ с последующей шпатлевкой и окраской водоэмульсионным составом.

Полы:

1-й и 2-й этаж – керамическая плитка;

3-й этаж – керамическая плитка, на террасах керамогранит.

типовой этаж - керамическая плитка, в гостиничных номерах – ковровое покрытие.

Мансардный этаж - керамическая плитка, в гостиничных номерах – ковровое покрытие, на террасе керамогранит.

Объемно-планировочные показатели:
Общая площадь здания – 8028,1 м^2;
Площадь застройки здания – 1542,4 м^2;
Полезная площадь здания – 7324,35 м^2
Строительный объем здания – 23651,7 м^3.

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса

Проектируемое здание прямоугольное в плане, трехэтажное с подвалом, с размерами в осях 67,3х20 м.

Высота подвального этажа - 3,0 м. Высота 1-го этажа – 6,0 м. Высота 2-го этажа – 3,8 м. Высота 3-го этажа – 5,3 м.

Сообщение между этажами осуществляется по двум лестницам типа Л1, по одной лестнице типа Л2, по двум пассажирским лифтам.

На первый этаж предусмотрен доступ маломобильных групп населения посредством устройства пандуса. Также на первом этаже предусмотрен санитарный узел для маломобильных групп населения. Эвакуация людей осуществляется по коридорам, лестничным клеткам, имеющим выход непосредственно наружу и через холл наружу. Из подвала предусмотрено два рассредоточенных выхода непосредственно наружу.

Тепловая защита наружных ограждающих конструкций выполнена в соответствии с теплотехническими расчетами, учитывающими климатические условия района строительства.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 36,70.

Наружное стеновое покрытие комбинированное. Сэндвич-панели с минераловатным утеплителем толщиной 150 мм. Монтаж панелей горизонтальный Стеклянные витражи в алюминиевых переплетах «ТатПроф».

Покрытие кровли по профилированному стальному настилу, с гидроизоляционным ковром из ПВХ-мембраны «Технониколь».

Зенитные фонари – стеклянные, в алюминиевых переплетах «ТатПроф» выполняются в одной плоскости с гидроизоляционным ковром основной кровли.

Наружная отделка фасадов – облицовка фиброцементными фасадными панелями.

Окна приняты с двухкамерным стеклопакетом из алюминиевого профиля.

Двери наружные - остекленные из алюминиевого профиля.

Двери внутренние – из ПВХ профиля и из алюминиевого профиля.

Внутренняя отделка:

Стены:

подвал - шпатлевка и окраской водоэмульсионным составом;

1-й этаж – улучшенная шпатлевка и окраской водоэмульсионным составом, в санузлах облицовка керамической плиткой, в сауне панели 50 XPS, алюминиевая фольга, доски лиственных пород, в санузлах– керамическая плитка, в бассейне – мозаика;

2-й этаж - улучшенная шпатлевка и окраской водоэмульсионным составом, в санузлах облицовка керамической плиткой;

3-й этаж - улучшенная шпатлевка и окраской водоэмульсионным составом, в санузлах облицовка керамической плиткой;

Потолки:

подвал - шпатлевка и окраской водоэмульсионным составом;

1-й этаж – решетчатый подвесной потолок «Грильято» по металлическому каркасу «KNAUF», в сауне панели 50 XPS, алюминиевая фольга, доски лиственных пород, в санузлах;

2-й этаж – решетчатый подвесной потолок «Грильято» по металлическому каркасу «KNAUF»;

3-й этаж – решетчатый подвесной потолок «Грильято» по металлическому каркасу «KNAUF»;

Полы:

Подвал - бетонные

1-й этаж – керамогранит, керамичаская плитка, в тренажерном зале – деревянная рейка 60х75;

2-й этаж – керамическая плитка, керамогранит.

3-й этаж – керамическая плитка, керамогранит, в тренажерном зале – деревянная рейка 60х75;

Объемно-планировочные показатели:

Общая площадь здания – 5657,64 м^2;

Площадь застройки здания – 1519,2 м^2;

Полезная площадь здания – 4813,54 м^2

Строительный объем здания, в том числе - 38687м^3.

ниже отметки 0,000 – 5626 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Проектом предусмотрено строительство зданий гостиницы и физкультурно-оздоровительного комплекса.

Здание гостиницы

Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Степень огнестойкости здания – II

Конструктивно пожарная опасность – С0

Функционально пожарная опасность – Ф1.2

В конструктивном отношении Комплекс представляет три здания: 9-ти этажный корпус, двухэтажный корпус, одноэтажный корпус конференц-зала, соединенных с подземным паркингом.

Здание «Гостиничного комплекса в районе «Назарбаев интеллектуальная школа» в городе Уральска ЗКО запроектирован на основании расчетов, выполненных с использованием программного комплекса «MicroFe 2017/Ing+2017, разработка фирмы «Техсофт».

Конструктивная система этажей – монолитная железобетонная каркасно-стеновая, с несущими железобетонными колоннами и стенами лестнично-лифтовых узлов, выполняющими функции ядра жесткости отсека.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм из тяжелого бетона на сульфатостойком портландцементе класса В25, F100 W6 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. Армирование предусмотрено продольной арматурой класса А400 и поперечной арматурой класса А240.

Основанием фундаментов служат грунты – суглинок твердый

Стены подвала – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25

Колонны –монолитные железобетонные, прямоугольного сечения: ширина 1000; 700; 600; 500; 400 мм; и высотой 400мм из тяжелого бетона кл В25. Армирование предусмотрено продольной арматурой класса А400 и поперечной арматурой класса А240.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 240мм из тяжелого бетона кл В25. Армирование предусмотрено продольной арматурой класса А400 и поперечной арматурой класса А240.

Ферма над актовым залом выполнена стальной с верхними и нижними поясами из двутавра колонного типа, решеток из труб квадратного сечения.

Стены лифта – монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона кл В25.

Заполнение наружных стен – газобетонные блоки по ГОСТ 21520-89 на спецклею с утеплением минераловатной плитой «Isover fasoterm» и покрытые тонкослойной штукатуркой.

Внутренние ограждающие стены - газобетонные блоки по ГОСТ 21520-89-1200 на спецклею. Кладку участков внутренних стен с вентканалами выполнять из керамического кирпича пластического формования по ГОСТ 530-2012 марки 100 на растворе марки 50.

Перегородки кухни выполнены из керамического кирпича пластического формования по ГОСТ 530-2012 марки 100 на растворе марки 50.

Перегородки выполнены из гипсоволокнистых и влагостойких листов

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1

Кровля мансардного этажа выполненная четырехскатной с покрытием из стальных профилей листовых гнутых.

Кровля –Водосток - организованный

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка из бетона класса В15 шириной 1 м с уклоном от здания.

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса

Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Степень огнестойкости здания – II

Конструктивно пожарная опасность – С0, С1

Функционально пожарная опасность – Ф3.6

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса отдельно стоящее, прямоугольное в плане, трехэтажное.

Жесткость и геометрическая неизменяемость здания стального каркаса обеспечивается: в продольном направлении конструкциями поперечных рам каркаса, вертикальными связями и распорками в плоскости колонн;

в уровне междуэтажных перекрытий – горизонтальными связями, балками настила по верхним поясам ригелей рам, вертикальными связями и распорками по нижним поясам ригелей рам;

по покрытию кровли - горизонтальными связями, кровельными прогонами, профилированным стальным настилом.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм из тяжелого бетона на сульфатостойком портландцементе класса В25, F100 W6 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. Армирование предусмотрено продольной арматурой класса А400 и поперечной арматурой класса А240.

Стальной каркас здания выполнен по рамно-связевой схеме. Основными несущими элементами каркаса являются однопролетные, трехпролетные и четырехпролетные поперечные рамы. Примыкание колонн поперечных рам к фундаментам выполнен шарнирно-неподвижным.

Колонны и ригели рам запроектированы из сварных двутавров постоянного сечения. Вертикальные связи в плоскости колонн, горизонтальные связи в плоскости междуэтажных перекрытий и покрытия кровли запроектированы из замкнутых гнутосварных профилей.

Балки настила выполнены разрезными из горячекатанных двутавровых балок.

Кровельные прогоны предусмотрены разрезными из горячекатанных двутавровых балок в зоне перепада высот и горячекатанных швеллеров по основной площади кровли.

Наружные стены – трехслойные стеновые панели с утеплителем из минераловатных плит толщиной 150 мм. Монтаж панелей горизонтальная.

Стойки фахверка выполнены из замкнутого гнутосварного профиля квадратного сечения.

Покрытие кровли по профилированному стальному настилу, с гидроизоляционным ковром из ПВХ-мембраны «Технониколь».

Зенитные фонари – стеклянные, в алюминиевых переплетах «ТатПроф» выполненные в одной плоскости с гидроизоляционным ковром основной кровли.

Междуэтажные перекрытия монолитные железобетонные по несъемной опалубке из профилированного стального настила.

Перегородки выполнены сборные каркасные

Мероприятия по защите конструкций.

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

Фундаменты выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266.

Металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замолотить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20мм.

Антикоррозионную защиту элементов стального каркаса выполнить в заводских условиях лакокрасочными материалами второй группы: эмалью ХВ-124 по ГОСТ 10144-74 по грунтовке ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Гостиница

Отопление

Источник теплоснабжения – автономный, отдельно стоящий, согласно заданию на проектирование выполняемый отдельным проектом.

Присоединение внутренних систем теплоснабжения к тепловым сетям осуществляется через индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвале.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

ИТП осуществляет функции автоматического регулирования температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

В качестве отопительных приборов приняты потолочные фанкойлы. Система отопления лестничных клеток однотрубная, стояковая. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы.

Трубопроводы системы отопления приняты из труб полипропиленовых, труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

В верхних точках системы отопления устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних – спускные краны.

Для систем теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок принято качественное регулирование параметров теплоносителя. Обвязка воздухонагревателя включает в себя собственный циркуляционный насос и регулирующий трехходовой клапан, а также всю необходимую регулирующую арматуру и приборы визуального контроля, поставляемые комплектно с автоматикой. Трубопроводы системы теплоснабжения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из труб стальных водогазопроводных по

ГОСТ 3262-75, изолируются теплоизоляцией из вспененного синтетического каучука толщиной 9,0 м.

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

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

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Проектом предусмотрены самостоятельные приточно-вытяжные системы для гостиничных номеров, тренажерных залов, бассейна, пиццерии зала и производственных помещений кухни.

Вытяжка из санузлов, осуществляется с помощью радиальных вентиляторов. Воздухообмен определен согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации

Вентиляционное оборудование подобрано с учетом подсосов через неплотности воздуховодов. Для подачи и удаления воздуха в помещениях приняты потолочные диффузоры.

На объекте применяются воздуховоды прямоугольного сечения на фланцевых соединениях и круглого сечения спирального типа на ниппельном соединении.

Воздуховоды изготавливаются из оцинкованной листовой кровельной стали по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды системы местных отсосов выполнены плотными (П) на сварке.

Транзитные участки воздуховодов прокладываются через строительные конструкции. Транзитные воздуховоды и воздуховоды приточно-вытяжных систем, прокладываемые на техническом этаже, выполняются с противопожарной изоляцией Rockwool толщиной 25 мм с алюминиевой фольгой и металлической сеткой. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений Воздуховоды приточных и вытяжных систем теплоизолируются по всей длине.

Кондиционирование

Для обеспечения необходимых параметров приточного воздуха и температурных режимов в теплый период запроектирована система центрального кондиционирования. В теплый период года холодоносителем для системы холодоснабжения охладителей приточных установок и системы холодоснабжения фанкойлов служит Фреон R410A. Источник холодоснабжения - компрессорно-конденсаторные блоки наружной установки с воздушным охлаждением. Для удаления конденсата предусмотрена конденсаторная линия со сбросом конденсата в канализацию.

Противопожарные мероприятия

Удаление дыма при пожаре предусматривается из помещений цокольного этажа, коридоров, холла.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается:

в лифтовые шахты в зданиях с незадымляемыми лестничными клетками;

в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
в тамбур-шлюзы перед лифтами в подвальных и цокольных этажах;
По сигналу пожарной сигнализации отключаются все системы вентиляции и включаются системы дымоудаления с открытием противопожарных клапанов.
Для предотвращения проникновения дыма при пожаре предусматривается установка огнезадерживающих клапанов в воздуховодах в местах пересечения противопожарных преград.

Мероприятия по снижению шума
Для снижения уровня шума и вибрации от вентиляционного оборудования проектом предусматриваются следующие мероприятия:
установка вентиляционных агрегатов с низким уровнем шума;
соединение патрубков вентиляторов с воздуховодами гибкими вставками;
облицовка конструкций помещений венткамер звукопоглощающим материалом;
установка шумоглушителей на нагнетательной стороне вентилятора;
скорость движения воздуха по воздуховодам проектируется нормируемой.

Основные технические показатели:
Расход теплоты:
на отопление 196,3 кВт;
на вентиляцию 647,4 кВт
на горячее водоснабжение 283,0 кВт.
Расход холода 347,3 кВт

Физкультурно-оздоровительный комплекс
Отопление
Источник теплоснабжения – автономный, отдельно стоящий, согласно заданию на проектирование выполняемый отдельным проектом.
Присоединение внутренних систем теплоснабжения к тепловым сетям осуществляется через индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвале.
Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.
ИТП осуществляет функции автоматического регулирования температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.
В качестве отопительных приборов приняты потолочные фанкойлы. Система отопления лестничных клеток однотрубная, стояковая. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы.
Трубопроводы системы отопления приняты из труб полипропиленовых, труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.
В верхних точках системы отопления устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних – спускные краны.
Для систем теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок принято качественное регулирование параметров теплоносителя. Обвязка воздухонагревателя включает в себя собственный циркуляционный насос и регулирующий трехходовой клапан, а также всю необходимую регулирующую арматуру и приборы визуального контроля, поставляемые комплектно с автоматикой. Трубопроводы системы теплоснабжения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75, изолируются теплоизоляцией из вспененного синтетического каучука толщиной 9,0 м.

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

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

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Проектом предусмотрены самостоятельные приточно-вытяжные системы для гостиничных номеров, конференц-зала, обеденного зала и производственных помещений кухни.

Вытяжка из санузлов, осуществляется с помощью радиальных вентиляторов. Воздухообмен определен согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации

Вентиляционное оборудование подобрано с учетом подсосов через неплотности воздуховодов. Для подачи и удаления воздуха в помещениях приняты потолочные диффузоры.

На объекте применяются воздуховоды прямоугольного сечения на фланцевых соединениях и круглого сечения спирального типа на ниппельном соединении.

Воздуховоды изготавливаются из оцинкованной листовой кровельной стали по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды системы местных отсосов выполнены плотными (П) на сварке.

Транзитные участки воздуховодов прокладываются через строительные конструкции. Транзитные воздуховоды и воздуховоды приточно-вытяжных систем, прокладываемые на техническом этаже, выполняются с противопожарной изоляцией Rockwool толщиной 25 мм с алюминиевой фольгой и металлической сеткой. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений Воздуховоды приточных и вытяжных систем теплоизолируются по всей длине.

Кондиционирование

Для обеспечения необходимых параметров приточного воздуха и температурных режимов в теплый период запроектирована система центрального кондиционирования. В теплый период года холодоносителем для системы холодоснабжения охладителей приточных установок и системы холодоснабжения фанкойлов служит Фреон R410A. Источник холодоснабжения - компрессорно-конденсаторные блоки наружной установки с воздушным охлаждением. Для удаления конденсата предусмотрена конденсаторная линия со сбросом конденсата в канализацию.

Мероприятия по снижению шума

Для снижения уровня шума и вибрации от вентиляционного оборудования проектом предусматриваются следующие мероприятия:

установка вентиляционных агрегатов с низким уровнем шума;

соединение патрубков вентиляторов с воздуховодами гибкими вставками;

облицовка конструкций помещений венткамер звукопоглощающим материалом;

установка шумоглушителей на нагнетательной стороне вентилятора;

скорость движения воздуха по воздуховодам проектируется нормируемой.

Основные технические показатели:
Расход теплоты:
на отопление 371,9 кВт;
на вентиляцию 229,1 кВт
на горячее водоснабжение 391,7 кВт.
Расход холода 292,9 кВт

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение гостиницы

Наружные сети водоснабжения, согласно задания на проектирование предусматриваются отдельным проектом.

Предусматривается два ввода водопровода в здание гостиницы (согласно п. 4.1.2 СП РК 4.01-101-2012), (пожарных кранов 18 шт.). Для создания необходимого напора воды в здании предусмотрена насосная установка.

Проектом предусматривается устройство внутреннего противопожарного кольцевого водопровода. Для здания как общественного требуется внутреннее пожаротушение, с расходом воды 2.5 л/сек, 1 струя (СП РК 4.01-101-2012, табл.1, 2). Для обеспечения требуемого давления в системе предусмотрена повысительная насосная установка, расположенная в цокольном этаже. На высоте 1,35м устанавливается пожарные краны диаметром 50мм с пожарным рукавом, длиной 20м, диаметром спрыска ствола 16мм, свободным напором у пожарного крана 10м.

В пожарных шкафах размещается по 2 ручных огнетушителя.

Разводящая водопроводная сеть тупиковая с нижней разводкой прокладывается под потолком цокольного этажа. Поэтажные разводки прокладываются открыто по стенам.

Стояки прокладываются скрыто в зашивке не горючим коробом. Для доступа к запорной арматуре устанавливаются лючки.

Магистральные трубопроводы в подполье запроектированы из труб стальных по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-90, стояки и подводки к приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-457026757-2001.

Для предотвращения образования конденсата и коррозии, трубопроводы холодной воды, теплоизолируются в соответствии с МСН 4.02-03- 2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

У основания стояков и в нижних точках магистралей предусматривается установка спускных кранов.

Запорная арматура предусматривается: на водомерном узле, у основания стояков, на ответвлениях, на подводках к смывным бочкам унитазов.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Горячее водоснабжение гостиницы

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменников. Разводящая сеть горячего водоснабжения прокладывается под потолком параллельно разводки холодного водоснабжения справа от стояков.

Магистральные трубопроводы и циркуляционный трубопровод запроектированы из стальных труб по ГОСТ 3262-75, стояки и подводки к приборам горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-457026757-2001.

Во избежание потерь тепла и образования конденсата, предусматривается тепловая изоляция на подающих и циркуляционных трубопроводах горячей воды, включая стояки, в соответствии с МСН-4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

У основания стояков и в нижних точках магистралей предусматривается установка спускных кранов.

Запорная арматура предусматривается у основания стояков, на ответвлениях.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые.

Канализация гостиницы

Наружные сети канализации, согласно задания на проектирование предусматриваются отдельным проектом.

Сточные воды от санитарных приборов здания гостиницы внутренней сетью бытовой канализации через выпуски отводятся в дворовую канализационную сеть, далее в городские сети.

В гостинице запроектирована бытовая канализация для отвода сточных вод от умывальников, унитазов, душевых.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из труб полиэтиленовых из полиэтилена низкого давления (ПНД) по ГОСТ 22689.3-89 и фасонных частей.

Канализационные стояки прокладываются в зашивке из ГВЛ, канализационные разводки прокладываются открыто по стенам.

На стояках на высоте 1м от пола устанавливаются ревизии. На выпусках и отводных трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки.

Вытяжная часть стояка выведена на крышу и должна быть выше обреза вентиляционной шахты. Диаметр вытяжной части равен диаметру стояка.

Для отвода аварийных вод в тепловом пункте предусмотрен приямок, с установкой в нем дренажного насоса.

Водостоки гостиницы

Отвод с кровли дождевых и талых вод предусматривается организованным способом по внутренним водостокам.

Система внутренних водостоков состоит из приемных воронок, стояков, отводных водопроводов и выпусков. Минимальный уклон отводных трубопроводов не менее 0,005. Водосточные стояки прокладываются в коридорах общего пользования в зашивке из ГВЛ.

Вода из системы внутренних водостоков отводится в канализацию, при этом предусматривается гидравлический затвор.

Основные технические показатели:
Расходы воды
45,0 куб. м/сут. 8,321 куб. м/ч; 3,404 л/с; (при пожаре 5,904 л/сек)
Расход стоков
45,0 куб. м/сут. 8,321 куб. м/ч; 5,004 л/с.

Водоснабжение физкультурно-оздоровительного комплекса

Наружные сети водоснабжения, согласно задания на проектирование предусматриваются отдельным проектом.

Предусматривается два ввода водопровода в здание физкультурно-оздоровительного комплекса, (согласно п. 4.1.2 СП РК 4.01-101-2012) (пожарных кранов 18 шт.). Для создания необходимого напора воды в здании предусмотрена насосная установка.

Проектом предусматривается устройство внутреннего противопожарного кольцевого водопровода. Для здания как общественного требуется внутреннее пожаротушение, с расходом воды 2.5 л/сек, 2 струи (СП РК 4.01-101-2012, табл.1, 2). Для обеспечения требуемого давления в системе предусмотрена повысительная насосная установка, расположенная в

цокольном этаже. На высоте 1,35м устанавливается пожарные краны диаметром 50мм с пожарным рукавом, длиной 20м, диаметром спрыска ствола 16мм, свободным напором у пожарного крана 10м.

В пожарных шкафах размещается по 2 ручных огнетушителя.

Разводящая водопроводная сеть тупиковая с нижней разводкой прокладывается под потолком цокольного этажа. Поэтажные разводки прокладываются открыто по стенам.

Стояки прокладываются скрыто в зашивке не горючим коробом. Для доступа к запорной арматуре устанавливаются лючки.

Магистральные трубопроводы в подполье запроектированы из труб стальных по ГОСТ 3262-75*, стояки и подводки к приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-457026757-2001.

Для предотвращения образования конденсата и коррозии, трубопроводы холодной воды, теплоизолируются.

У основания стояков и в нижних точках магистралей предусматривается установка спускных кранов.

Запорная арматура предусматривается: на водомерном узле, у основания стояков, на ответвлениях, на подводках к смывным бочкам унитазов.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Горячее водоснабжение физкультурно-оздоровительного комплекса

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменников. Разводящая сеть горячего водоснабжения прокладывается под потолком параллельно разводки холодного водоснабжения справа от стояков.

Магистральные трубопроводы и циркуляционный трубопровод запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75, стояки и подводки к приборам горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-457026757-2001.

Во избежание потерь тепла и образования конденсата, предусматривается тепловая изоляция на подающих и циркуляционных трубопроводах горячей воды, включая стояки, в соответствии с МСН-4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

У основания стояков и в нижних точках магистралей предусматривается установка спускных кранов.

Запорная арматура предусматривается у основания стояков, на ответвлениях.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые.

Канализация физкультурно-оздоровительного комплекса

Наружные сети канализации, согласно задания на проектирование предусматриваются отдельным проектом.

Сточные воды от санитарных приборов здания внутренней сетью бытовой канализации через выпуски отводятся в дворовую канализационную сеть, далее в городские сети.

В здании физкультурно-оздоровительного комплекса (ФОК) запроектирована бытовая канализация для отвода сточных вод от умывальников, унитазов, душевых и бассейна.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из труб полиэтиленовых из полиэтилена низкого давления (ПНД) по ГОСТ 22689.3-89 и фасонных частей.

Канализационные стояки прокладываются в зашивке из ГВЛ, канализационные разводки прокладываются открыто по стенам.

На стояках на высоте 1м от пола устанавливаются ревизии. На выпусках и отводных трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки.

Вытяжная часть стояка выведена на крышу и должна быть выше обреза вентиляционной шахты. Диаметр вытяжной части равен диаметру стояка.

Для отвода аварийных вод в тепловом пункте предусмотрен приямок, с установкой в нем дренажного насоса.

Бассейн

Назначение бассейна- свободное плавание. Температура воды в интервале +25°С ~ +26°С. Размер ванны бассейна: Длина ванны - 25,0 метра. Ширина ванны - 10,0 метров. Глубина ванны - 1,2/1,5/1,8 метра. Площадь зеркала воды - 250,0 м^2. Объем воды ванны бассейна - 250,26 м^3. Ежедневное время работы - 12 ч/сут.

Максимальная вместимость ванны (свободное плавание) - 48 чел. Тип водоотведения верхнего слоя воды на фильтрацию - скиммерный.

Проектом предусматривается установка системы рециркуляции воды бассейна состоящую из узла заполнения и подпитки бассейна; узла фильтрации воды; узла дозации хим. реагентов; узла УФ обработки воды; узла подогрева воды бассейна комплекта трубопроводов с устройствами подачи и отвода воды;узла слива;

Узел заполнения и подпитки бассейна

Первоначальное заполнение ванны бассейна предусмотрено водой хоз-питьевого качества из сети городского водопровода в ванну бассейна через форсунки заполнения, устанавливаемые на 50 мм выше уровня воды ванны (обеспечивая разрыв струи при заполнении), в ручном режиме. Ежесуточная подпитка ванны бассейна (восполнение потерь) предусмотрена холодной водой хоз-питьевого качества (t = +5°С) из сети городского водопровода в количестве до 10% объема ванны за 12 часов ежедневной работы бассейна, через 4 устройства автодолива и форсунки подпитки ванны бассейна. Конструкция устройств Автодолива обеспечивает разрыв струи при заполнении ванны.

Узел фильтрации воды.

Для осветления воды - удаления из нее примесей во взвешенном, коллоидном и полуколлоидном состоянии - проектом предусматривается установка в техническом помещении одного скорого напорного фильтра производительностью 55 м3/ч с многослойной загрузкой кварцевым песком различной грануляции. Узел дозации химических реагентов очистки воды.

В качестве основного средства обеззараживания воды бассейна проектом предусмотрено использование хлорсодержащих реагентов (активный хлор 56%), обладающего высокой и устойчивой бактерицидной активностью, обеспечивающей непрерывную дезинфекцию воды непосредственно в ванне бассейна.

Ультрафиолетовое излучение не обладает бактерицидным последействием, поэтому в проекте ультрафиолетовые установки используются в качестве дополнительного метода дезинфекции воды бассейна, с целью повышения эффективности хлорирования и снижения количества добавляемых хлор-реагентов (в автоматическом режиме).

Для установки оборудования химического анализа воды, дозации и хранения химических реагентов - проектом предусмотрено строительство помещения хлораторной.

Узел УФ обработки воды.

Проектом предусматривается установка систем ультрафиолетовой обработки воды для фильтровальной установки перед электрическими водонагревателями. Автоматическая ультрафиолетовая система, обеспечивает прямую дезинфекцию воды с эффективной дозой облучения не менее 16 мДж/см2 и существенно сокращает применение хлорсодержащих реагентов. Комплект ультрафиолетовых систем фильтровальной станции: УФ-система типа "BDU 07", производительностью - по 43 м3/ч, электропитанием по ~220 В, потребляемой мощностью по 520 Вт.

Узел подогрева воды бассейна.

Первоначальный разогрев, ежесуточный разогрев подпиточного объема воды, догрев оборотного объема воды ванны бассейна предусмотрен при помощи электрических водонагревателей, установленных на напорном трубопроводе (после УФ-систем) фильтровальной установки.

Комплект технологических трубопроводов с устройствами подачи и отвода воды.

Сеть оборотного водоснабжения выполняется фитингами из твердого ПВХ различного диаметра рассчитанными на давление 6-10 Атм и не влияющими на органолептические (запах, цвет, вкус) показатели воды.

Забор воды верхнего слоя ванны бассейна на фильтрацию предусмотрен посредством 10 скиммеров, расположенных на продольных бортах ванны, которые объединяются во всасывающий трубопровод диаметром 160 мм.

Забор воды со дна ванны бассейна на фильтрацию предусмотрен посредством 2 донных сливов (с решетками сорозадержания с щелевидными ячейками по 8 мм) присоединительным диаметром по 160 мм. Трубопроводы донных сливов объединяются во всасывающий трубопровод диаметром 200 мм.

Подача отфильтрованной, подготовленной воды в ванну бассейна предусмотрена через напорный коллектор диаметром 140 мм с общим количеством форсунок - 29 шт

Узел слива.

Самотечный слив ванны бассейна объемом 250,26 м3 предусмотрен через донные сливы ванны

бассейна в дренажную емкость за 12 часов в ручном режиме:

Комплект аварийного дренажа технического помещения ванн бассейнов.

Проектом предусматривается строительство дренажной емкости технического помещения, рассчитанного на прием: сточных вод сливе ванны бассейна; сточных вод при промывке фильтра бассейна; аварийных вод на случай аварии. -дренажные электронасосы DM2, DM3 предназначенные для откачивания сточных вод при промывке фильтра, слива ванны бассейна, откачивания аварийных вод, приняты насосы производительностью (Q - 25 м3/ч, Н - 11 м, мощность - 2,6 кВт). На напорном трубопроводе насоса установлен обратный клапан и задвижка. Включение насосов осуществляется от встроенных поплавков уровня, установленных на насосах в автоматическом режиме.

Внутренняя планировка основных помещений бассейна соответствует гигиеническому принципу продвижение посетителей осуществляется по функциональной схеме - гардероб, раздевальня, душевая, ножная ванна, ванна бассейна.

Проектируемый бассейн соответствует нормам, стандартам и требованиям пожарной безопасности зданий и сооружений.

Для оздоровительного плавания людей различных возрастов, для купания, общеразвивающих упражнений и игр в воде, а также для обучения не умеющих плавать. Длительность одной смены для посещения - 60 минут, 15 минут из которых переодевание и прием душа, 45 минут - водные процедуры в ванне бассейна.

Предусматриваются лестницы для входа и выхода из воды - с каждой продольной стороны. Для построений, упражнений и отдыха посетителей, размещения тренеров, предусмотрены обходные дорожки по периметру ванны.

В здании бассейна имеются отдельные мужская и женская раздевальные. Раздевальные размещаются на одной отметке с обходными дорожками ванны и сообщаются с ними только через душевые. Раздевальные предусмотрены как для переодевания, так и для хранения домашней одежды.

При женской и мужской душевых предусмотрены сауны для кратковременного посещения (1-2 минуты в смену) перед выходом к ванне бассейна после ополаскивания в душе.

Водостоки физкультурно-оздоровительного комплекса

Отвод с кровли дождевых и талых вод предусматривается организованным способом по внутренним водостокам.

Система внутренних водостоков состоит из приемных воронок, стояков, отводных водопроводов и выпусков. Минимальный уклон отводных трубопроводов не менее 0,005. Водосточные стояки прокладываются в коридорах общего пользования в зашивке из ГВЛ.

Вода из системы внутренних водостоков отводится в канализацию, при этом предусматривается гидравлический затвор.

Основные технические показатели:
Расходы воды
42,746 куб. м/сут. 16,673 куб. м/ч; 6,631 л/с; (при пожаре 11,631 л/сек)
Расход стоков
42,746 куб. м/сут. 16,673 куб. м/ч; 6,576 л/с
Расход стоков по бассейну
250,26 куб. м/сут. 20,85 куб. м/ч; 5,79 л/с

Электротехнические решения

Здание гостиницы.

Раздел "Электрооборудование и электроосвещение " гостиничного комплекса выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям II категории, противопожарные устройства здания относятся к потребителям I категории. Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью система (TN-C-Б).

Электроснабжение предусматривается по двум кабельным линиям от местных электрических сетей напряжением 380/220В.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное и распределительные устройства ВРУ, состоящие из напольных шкафов с набором аппаратуры. Для потребителей I категории предусмотрено ВРУ с автоматическим вводом резерва (АВР).

В качестве осветительных и силовых щитков приняты щиты фирмы "IEK" с аппаратами защиты на отходящих линиях.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное освещение безопасности, аварийно-эвакуационное, ремонтное.

Светильники аварийно-эвакуационного освещения используются для дежурного освещения.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светильники с люминесцентными энергосберегающими лампами.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется по месту, управление освещением коридоров-дистанционно из диспетчерской, входных групп - автоматически через сумеречные выключатели.

Групповые осветительные сети выполняются сменяемыми, кабелями с медными жилами, прокладываемыми скрыто в гофрированных поливинилхлоридных трубах за подвесным потолком, частично в штробах.

Силовым электрооборудованием здания является сантехническое оборудование, технологическое, оборудование лифтов, компьютеры и оборудование систем связи.

Проектом предусматривается отключение щита вентиляции и приточных систем при пожаре. В качестве аппаратов управления силовых установок используются магнитные пускатели, ящики управления и шкафы управления, поставляемые комплектно с насосными станциями, с оборудованием приточных систем и систем теплового пункта.

Групповые силовые сети выполняются сменяемыми. кабелями с медными жилами, прокладываемыми:

скрыто - в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола, в гофрированных поливинилхлоридных трубах за подвесными потолками и в гипсокартонных перегородках; открыто на техническом этаже.

Распределительные и групповые линии противопожарных устройств выполняются кабелями с медными жилами, в трубах ПВХ.

Проектом предусматривается электрическая антиобледенительная система которая предотвратит образование наледи на водосточных воронках, и предохранит их от повреждений.

Система состоит из следующих основных частей:

система обогрева (нагревательные секции);

крепжные и установочные элементы;

система автоматического управления;

система электрораспределения.

В качестве тепловыделяющего элемента в системе обогрева используется нагревательный кабель марки НТ2710.

Основные технические показатели:

Напряжение сети	-0.4/0,22 кВ
Расчетная мощность	-309 кВт
Расчетный ток	-525.3 А

Здание ФОК

По степени надежности электроприемники относятся к III категории

На вводе в каждый из блоков принято вводно-распределительное устройство типа ЩРС-1-50УЗ с трехфазным электронным электрическим счетчиком.

В качестве поэтажного распределения электроэнергии приняты щиты типа ЩРв с автоматическими выключателями типа ВА47-100 и устройствами защиты типа УЗО ВД. Напряжение сети 380/220 В. На лампах общего освещения принято 220 В.

Проектом предусматривается в помещениях установка светильников с энергосберегающими лампами и люминисцентными лампами.

Величины освещенности указаны на планах. Светильники выбраны на основании расчета методом удельной мощности.

Осветительные группы выполняются проводом ВВГ 3х2,5мм^2 в штробе штукатурки и полостях плит перекрытия. Розеточные группы выполняются проводом ВВГ 3х2,5мм^2 в штробе штукатурки и в полостях плит перекрытии. Питающие и распределительные линии выполняются проводом ВВГ скрыто в слое штукатурки.

Для управления освещением предусмотрены выключатели. Высота установки над полом: осветительных щитков 1.8 (до верху), розеток 0.2 (до низу), выключателей 1,8 (до низу) от пола. Розетки должны быть снабжены защитными шторками.

Условные обозначения выполнены по СТ РК 21.614-2002.

Основные технические показатели:

Напряжение сети	-0.4/0,22 кВ
Расчетная мощность	-228,9 кВт
Расчетный ток	-389,1 А

Защитные мероприятия по безопасности по зданиям.

Защитные меры электробезопасности. Проектом предусматриваются следующие защитные меры электробезопасности:

защитное отключение поврежденного участка цепи, с помощью автоматических выключателей;

основная система уравнивания электрических потенциалов;

защитное заземление;

установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30мА, на линиях, питающих бытовые розетки;

установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным доступом;

использование оборудования со степенью защиты оболочки, отвечающего требованиям условий эксплуатации и окружающей среды;

использование сверхнизкого напряжения.

Молниезащита.

В качестве молниеприемника используется стальная сетка диаметром 8мм, уложенная на кровлю под слой гидроизоляции.

Системы связи и сигнализации

Здание гостиницы.

В качестве приемно-контрольного прибора выбран прибор «ВЭРС-ПК16», «ВЭРС-ПК24». ППКОП устанавливается в местах с круглосуточным пребыванием людей. Питание прибора осуществляется через распределительное устройство (электрический щиток внутреннего электроснабжения снабжения) напряжением 220 В. (через автоматический электрический выключатель.) Подача напряжения предусматривается по кабелю марки КСРЭВ нг-FRLS 1х2х0.8мм2 В качестве резервного источника питания предусмотрена аккумуляторная батарея 12В 4,5 А/ч, встроенный в корпус прибора и обеспечивающий резервное питание прибора и работу всей системы ПС в течение суток. В качестве пожарных извещателей выбраны автоматические пожарные извещатели: ДИП 212-145 - дымовые, радиус действия которых определены в технической характеристике данных извещателей и в СН РК 2.02.-11-2002, СН РК 2.02-02-2012. В качестве ручных пожарных извещателей выбраны: ИПР 513-10, которое устанавливаются на стенах на высоте 1.5 м. Подключение пожарных извещателей ДИП 212-145 - дымовые и ручных пожарных извещателей к прибору предусмотрено проводами марки КСРВ нг(А)-FRLS 2Х0,5мм^2.

Вся проводка системы оповещения прокладывается огнестойком кабелем КСРВ нг(А)-FRLS 4Х0,5 мм^2.

Световые табло «ШЫГУ» устанавливаются на всех центральных и пожарных выходах. Проектом также предусмотрено выносное сигнальное устройство «Маяк-12К», которое устанавливается с наружной стороны здания. Для звукового оповещения предусмотрены сигнальные сирены ОПОП 124/7, пульт управления речевым оповещением с встроенным микрофоном, трансляционный усилитель соната-к-120у и речевой оповещатель настенный соната-т-л-100-1/3 вт.

Подключение речевого оповещателя настенного соната-т-л-100-1/3 вт к пульту управления речевым оповещением с встроенным микрофоном осуществляется проводом марки КСРЭВ нг-FRLS 1х2х0.8 мм^2.Сигнальные сирены и световые табло «ШЫГУ» подключаются к ППКОП проводами марки КСРВ ot(A)-FRLS 4Х0,5 мм^2.

Подключение светоакустического устройства к прибору осуществляется проводом марки КСРВ ot(A)-FRLS 4Х0,5 мм^2.

Контроль за сигнальным устройством и за прибором ведется круглосуточно ответственным персоналом.

При возникновении тревожной пожарной ситуации сигналы, подаваемые пожарными извещателями ДИП 212-145 - дымовые преобразуемые приборам ППКОП «ВЭРС-ПК16», «ВЭРС-ПК24», выдаются в виде световых и звуковых сигналов с помощью сигнальных сирен - 12В и световых табло «ШЫГУ», установленных в здании, а также светодиодов, вынесенных на панель прибора.

Охранная сигнализация

В качестве оборудования на передачу сигнала с выводом на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) выбран передатчик марки ATS 100, который устанавливается в местах с круглосуточным пребыванием людей(3.Приемная).

В качестве источника бесперебойного питания для передатчика ATS 100 предусмотрен блок бесперебойного питания ББП50, с резервным источником питания аккумуляторной батареей 12В 7 А/ч, встроенный в корпус прибора ББП 50 и обеспечивающий резервное питание передатчика в течении 24 часов. Подключение проводами марки кабеля ШВВП 2х0,75 мм.

В качестве охранных извещателей выбраны извещатель охранный ручной (ножной) точечный электроконтактный ИО 101-5/1, извещатель охранный ручной точечный электроконтактный ИО 101-1А.

При возникновении тревожной или охранной ситуации сигналы, подаваемые охранными извещателями через передатчик ATS 100 поступает на пульт централизованного наблюдения.

Контроль за системой охранной сигнализаций ведется круглосуточно ответственным персоналом.

Система видеонаблюдения

В качестве видеорегистратора 32-х канальный NVR4232-4KS2, 24-х канальный NVR5424-4KS2 Dahua Technology устанавливается в местах с круглосуточным пребыванием людей.

Питание прибора осуществляется через распределительное устройство напряжением 220 В.

В качестве источника бесперебойного питания (UPS) FSP DPV1000 (PPF6000901), 1000VA, 600W, прибор и обеспечивающий резервное питание прибора и работу всей системы видеонаблюдения в течение суток.

В качестве уличных видеокамер выбрана IPC-HFW1220SP Dahua Technology, внутренних видеокамер выбрана IPC-HDW1220SP Dahua Technology.

Подача питания для видеокамер предусматривается по кабелю марки FTP 4PR медный.

В качестве источник бесперебойного питания для видеокамер выбрана ББП 50, качестве резервного источника питания предусмотрена аккумуляторная батарея 12В 7 А/ч, встроенный в корпус прибора ББП 50 и обеспечивающий резервное питание прибора, прибор ББП 50 обеспечивающий резервное питание всех видеокамер в течение суток.

Подключение видеокамер к видеорегстраторам предусмотрено видеокоммутатор гигабитный 5-ти портовый TL-SG1005D, видеокоммутатор гигабитный 16-ти портовый TL-SG1016D TP-Link, проводами марки кабеля FTP 4 PR медный. Для хранений информаций течений 30 дней выбрано жесткий диск HDD 6000Gb SkyHawk Seagate согласна

Требования к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении.

Вся проводка системы оповещения прокладывается в кабель канале.

Контроль за системы видеонаблюдения ведется круглосуточно ответственным персоналом.

Внутренняя телефонизация селекторная связь

Для внутренней распределительной телефонной сети гостиницы в качестве базового блока выбрана автоматическая телефонная станция марки IP-АТС Panasonic KX-NS500R U на 4 городские линии и 111 внутренних линий. Дополнительно для увеличения внутренних линий устанавливается блок расширения станции марки KX-NS520RU для KX-NS500RU, в комплекте с платой расширения для аналоговых внутренних абонентов Panasonic KX-NS5174X.

Сети телефонизации прокладываются медным кабелем UTP-25х2х0,52 кат. "5" от точки врезки до ввода в здание.

Затем через ввод в здание медным кабелем ШТР-25х2х0,52 кат. "5" прокладывается в ПВХ трубах диаметром 40 мм по стене с креплением хомутами, где выводится на первый этаж здания.

По первому этажу кабель прокладывается по стене в коробе DKC 25х30 до места расположения мини-АТС, установленной в помещении 10 по экспликации на первом этаже, где расшивается через распределительный плинты.

Плинт монтируется в шкаф ШРН-1М-2/30, устанавливаемую на расстоянии не менее 200 мм от потолка. С плинта кабель кроссируется на входные линии мини-АТС.

Для прокладки внутренних телефонных линий в здание гостиницы медным кабелем ШТР-25х2х0,52 кат. "5" прокладывается от плинта внутренних линий мини-АТС по этажам, где расшивается на шкаф ШРН-1М-2/30 и далее разводится внутри объекта к абонентским точкам кабелем медным кабелем UTP 2 PR.

В местах пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости кабелями и проводами предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций.

Конференцсистема

Для конференц системы - выбрана беспроводная конференц-система BOSCH DICENTIS. В качестве микрофона выбран узконаправленный микрофон BOSCH DCNM-HDMIC и беспроводной пульт управления расширенный Dicentis BOSCH DCNM-WDE для обеспечения речевой связи в конференц-зале.

Для акустической системы - выбрана акустическая система ECLER [DACORD H206I BK] двухполосная корпусная (2х6,5" НЧ + рупорный твитер), акустическая система Yamaha [DXR15] активная, сабвуферы Yamaha [DXS15MKII] активный.

Для системы видеозахвата выбрана - поворотная камера PANASONIC AW-HE40HWEJ9, пульт дистанционного управления камерами PANASONIC AW-RP50E, для видео - система высокой четкости (БиИ HD) PANASONIC KX-VC1300.

Для системы видео коммутации и управления выбран скалирующий презентационный матричный коммутатор 8x4 с передачей DTP и процессором управления EXTRON DTP CrossPoint 84 IPCP MA 70, 10-дюймовая настольная сенсорная панель TouchLink EXTRON TLP 1000TV.

Для системы отображения, проектор для застветки большой площади и предотвращения паразитной засветки BARCO F90-W13+ EN11, презентационный экран PROJECTA EXTENSA - HDTV / ULTRA HD.

Здание ФОК.

Видеонаблюдение

В качестве видеорегистратора 32-х канальный NVR4232-4KS2 Dahua Technology устанавливается в местах с круглосуточным пребыванием людей. Питание прибора осуществляется через распределительное устройство напряжением 220 В.

В качестве источник бесперебойного питания (UPS) FSP DPV1000 (PPF6000901), 1000VA, 600W, прибор и обеспечивающий резервное питание прибора и работу всей системы видеонаблюдения в течение суток.

В качестве уличных видеокамер выбрана IPC-HFW1220SP Dahua Technology, внутренных видеокамер выбрана Dahua Technology. Подача питания для видеокамер предусматривается по кабелю марки FTP 4PR медный. В качестве источник бесперебойного питания для видеокамер выбрана ББП 50, качестве резервного источника питания предусмотрена аккумуляторная батарея 12В 7 А/ч, встроенный в корпус прибора ББП 50 и обеспечивающий резервное питание прибора, прибор ББП 50 обеспечивающий резервное питание всех видеокамер в течение суток.

Подключение видеокамер к видеорегстраторам предусмотрено видеокоммутатор гигабитный 5-ти портовый TL-SG1005D TP-Link, видеокоммутатор гигабитный 16-ти портовый TL-SG1016D TP-Link, проводами марки кабеля FTP 4 PR медный.

Для хранений информаций течений 30 дней выбрано жесткий диск HDD 6000Gb SkyHawk Seagate согласна Требования к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении.

Вся проводка системы оповещения прокладывается в кабель канале.

Контроль за системы видеонаблюдения ведется круглосуточно ответственным персоналом.

Внутренняя телефонизация

Для внутренней распределительной телефонной сети гостиницы в качестве базового блока выбрана автоматическая телефонная станция марки AR-BKSU.RUS (Базовый блок) на 3 городские линии и 8 внутренних линий.

Дополнительно для увеличения внутренних линий устанавливается плата расширения 3 городских и 8 гибридных абонентов) AR-CHB 308.STG.

Сети телефонизации прокладываются кабелем ТППэп 10х2х0,5 от точки врезки до ввода в здание. Затем через ввод в здание кабель ТППэп 10х2х0,5 прокладывается в ПВХ трубах диаметром 20 мм по стене с креплением хомутами, где выводится на первый этаж здания. По первому этажу кабель прокладывается по стене в коробе DKC 25х30 до места расположения мини-АТС, установленной в помещении на первом этаже, где расшивается через распределительный плинты.

Плинт монтируется в шкаф ШРН-1М-2/20, устанавливаемую на расстоянии не менее 200 мм от потолка. С плинта кабель кроссируется на входные линии мини-АТС.

Для прокладки внутренних телефонных линий в здание гостиницы кабель ТППэп 10х2х0,5 прокладывается от плинта внутренних линий мини-АТС по этажам, где расшивается на шкаф ШРН-1М-2/20 и далее разводится внутри объекта к абонентским точкам кабелем ТРП 2х0,5. В местах пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости кабелями и проводами предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций.

Охранная сигнализация

В качестве оборудования на передачу сигнала с выводом на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) выбран передатчик марки ATS 100, который устанавливается в местах с круглосуточным пребыванием людей(3.Приемная).

В качестве источника бесперебойного питания для передатчика ATS 100 предусмотрен Блок Бесперебойного Питания ББП50, с резервным источником питания аккумуляторной батареей 12В 7 А/ч, встроенный в корпус прибора ББП 50 и обеспечивающий резервное питание передатчика в течении 24 часов. Подключение проводами марки кабеля ШВВП 2х0,75 мм.

В качестве охранных извещателей выбраны извещатель охранный ручной (ножной) точечный электроконтактный ИО 101-5/1, извещатель охранный ручной точечный электроконтактный ИО 101-1А. При возникновении тревожной или охранной ситуации сигналы, подаваемые охранными извещателями через передатчик ATS 100 поступает на пульт централизованного наблюдения. Контроль за системой охранной сигнализаций ведется круглосуточно ответственным персоналом.

Пожарная сигнализация

В качестве приемно-контрольного прибора выбран прибор «ВЭРС-ПК16». ППКОП устанавливается в местах с круглосуточным пребыванием людей. Питание прибора осуществляется через распределительное устройство напряжением 220 В.

Подача напряжения предусматривается по кабелю марки ШВВП 2х0.75мм^2. В качестве резервного источника питания предусмотрена аккумуляторная батарея 12В 4,5 А/ч, встроенный в корпус прибора и обеспечивающий резервное питание прибора и работу всей системы ПС в течение суток. В качестве пожарных извещателей выбраны автоматические пожарные извещатели: ДИП 212-145 - дымовые, радиус действия которых определены в технической характеристике данных извещателей и в СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 3.02-10-2010.

В качестве ручных пожарных извещателей выбраны: ИПР 513-10, которое устанавливаются на стенах на высоте 1.5 м.

Подключение пожарных извещателей ДИП 212-145 - дымовые и ручных пожарных извещателей к прибору предусмотрено проводами марки КСПВ 2х0.5 мм^2.

Вся проводка системы оповещения прокладывается в металлорукаве. Световые табло «ШЫГУ» устанавливаются на всех центральных и пожарных выходах.

Проектом также предусмотрено выносное сигнальное устройство «Маяк-12К», которое устанавливается с наружной стороны здания.

Для звукового оповещения предусмотрены сигнальные сирены ОПОП 124/7, пульт управления речевым оповещением с встроенным микрофоном, трансляционный усилитель соната-к-120у и речевой оповещатель настенный соната-т-л-100-1/3 вт. Подключение речевого оповещателья настенного соната-т-л-100-1/3 вт к пульт управления речевым оповещением с встроенным микрофоном осуществляется проводом марки ШВВП 2х0.75мм^2.

Сигнальные сирены и световые табло «ШЫГУ» подключаются к ППКОП проводами марки КСПВ 4х0.5 мм^2.

Подключение светоакустического устройства к прибору осуществляется проводом марки КСПВ 4х0.5 мм^2.

Контроль за сигнальным устройством и за прибором ведется круглосуточно ответственным персоналом.

При возникновении тревожной пожарной ситуации сигналы, подаваемые пожарными извещателями ДИП 212-145 - дымовые преобразуемые приборам ППКОП «ВЭРС-ПК16», выдаются в виде световых и звуковых сигналов с помощью сигнальных сирен - 12В и световых табло «ШЫГУ», установленных в здании, а также светодиодов, вынесенных на панель прибора.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан с учетом обеспечения обслуживающего персонала нормативными условиями по охране труда и технике безопасности.

Помещения обеспечены соответствующей системой отопления и вентиляции. Для безопасного обслуживания оборудования предусмотрены следующие мероприятия:

изоляция тепловыделяющего оборудования и трубопроводов (температура на поверхности изоляции <40 °С);

необходимое освещение для обслуживания оборудования;

устройство заземления для защиты от поражения электрическим током;

котлоагрегаты оснащены в соответствии с действующими нормами и правилами, необходимыми технологическими защитами;

котлы оборудованы предохранительными сбросными клапанами.

Первому руководителю предприятия, его заместителям, а также другим инженерно-техническим работникам обеспечить условия труда на рабочих местах и выполнение мероприятий по охране труда и технике безопасности, изложенных в служебных положениях и инструкциях.

Вентиляция газифицированных помещений должна удовлетворять строительным нормам и правилам по размещенному в них производству.

Не допускать эксплуатацию систем газоснабжения, а также выполнения всякого рода работ, если дальнейшее производство работ, сопряжено с опасностью работающих.

Перед выполнением любых работ необходимо провести оценку риска. Весь персонал должен быть обучен и квалифицирован для выполнения намеченных работ. При планировании необходимо учитывать одновременно проводимые работы. До начала работ необходимо разработать и проверить в действии соответствующий план реагирования в аварийной ситуации.

Перед началом работ следует проверить необходимость оформления наряда-допуска. Наряд-допуск должен содержать подробную ситуацию об объеме работ с четким описанием опасных факторов, рисков и мер их контроля. Наряд-допуск должен утверждаться уполномоченным лицом на участке проведения работ.

При проведении огнеопасных работ и при выходе в замкнутое пространство лицо, выдающее наряд-допуск в момент подписания должен находиться на участке работ.

Все лица, задействованные в работах, должны получить необходимые инструкции. Обязательно применение минимального комплекта средств индивидуальной защиты согласно правилам объекта, а также СИЗ, указанных в оценке риска.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ИП «Экопроект».

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства являются: №6001 – выемка и обратная засыпка грунта, №6002 – отсыпка инертных материалов, №6003 – разлив связующих материалов, №6004 – сварочные работы, №6005 – покрасочные работы, №6006 – приготовление строительных растворов, №6007 – устройство асфальтобетонного покрытия; в период эксплуатации: №0001 – котельная.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №2, на период эксплуатации – в таблице №3.

Таблица №2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующ. положение		Период строительства		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Отсутствует		0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным источникам		0	0	0	0	0	0	
Неорганизованные источники								
*** Оксид железа (0123)								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0063	0,0225	0,0063	0,0225	2018
Всего:		0	0	0,0063	0,0225	0,0063	0,0225	
***Марганец и его оксиды (0143)								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0007	0,0026	0,0007	0,0026	2018
Всего:		0	0	0,0007	0,0026	0,0007	0,0026	
***Ксилол (0616)								
Покрасочные работы	6005	0	0	12,77	2,765	12,77	2,765	2018
Всего:		0	0	12,77	2,765	12,77	2,765	
*** Метилбензол (Толуол) (0621)								
Покрасочные работы	6005	0	0	3,1	0,7	3,1	0,7	2018
Всего:		0	0	3,1	0,7	3,1	0,7	
*** Спирт этиловый (1061)								
Покрасочные работы	6005	0	0	2,5	0,54	2,5	0,54	2018
Всего:		0	0	2,5	0,54	2,5	0,54	
*** Ацетон (1401)								
Покрасочные работы	6005	0	0	3,5	0,75	3,5	0,75	2018
Всего:		0	0	3,5	0,75	3,5	0,75	
***Уайт-спирит (2752)								
Покрасочные работы	6005	0	0	1,53	0,335	1,53	0,335	2018
Всего:		0	0	1,53	0,335	1,53	0,335	
*** Углеводороды (2754)								
***Неорганизованные источники								
Гидроизоляционные работы	6003	0	0	0,0027	0,00002	0,0027	0,00002	2018
Всего:		0	0	0,0027	0,00002	0,0027	0,00002	
*** Неорганическая пыль (2908)								
***Неорганизованные источники								
Выемочные работы	6001	0	0	0,09	0,47	0,09	0,47	2018
Отсыпка под фундамент	6002	0	0	0,0502	0,0515	0,0332	0,036	2018
Приготовление строительного раствора	6006	0	0	0,3605	0,0681	0,36	0,068	2018
Устройство асфальтобетонного покрытия	6007	0	0	0,3	0,02	0,3	0,02	2018
Всего:		0	0	0,8007	0,6096	0,8007	0,6096	
Итого по неорганизованным источникам		0	0	24,2104	5,72472	24,2104	5,72472	
Всего по предприятию		0	0	24,2104	5,72472	24,2104	5,72472	

Таблица №3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		Период эксплуатации		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
***Организованные источники								
***Азота диоксид (0301)								
Топочная	0001	0	0	0,0810	1,2576	0,0810	1,2576	2019
Всего:		0	0	0,0810	1,2576	0,0810	1,2576	
***Азота оксид (0304)								
Топочная	0001	0	0	0,0132	0,2044	0,0132	0,2044	2019
Всего:		0	0	0,0132	0,2044	0,0132	0,2044	
***Сера диоксид (0330)								
Топочная	0001	0	0	0,0069	0,1068	0,0069	0,1068	2019
Всего:		0	0	0,0069	0,1068	0,0069	0,1068	
***Оксид углерода (0337)								
Топочная	0001	0	0	0,3617	5,6143	0,3617	5,6143	2019
Всего:		0	0	0,3617	5,6143	0,3617	5,6143	
Итого по организованным источникам		0	0	0,4628	7,1831	0,4628	7,1831	
***Неорганизованные источники								
Отсутствует		0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0	0	0	0	
Всего по предприятию:		0	0	0,4628	7,1831	0,4628	7,1831	

С целью снижения объемов и токсичности выбросов от применяемого оборудования необходимо проведение следующих мероприятий: визуальный и инструментальный контроль за состоянием атмосферного воздуха, усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства, минимизация работы оборудования на форсированном режиме, рассредоточение работы технологического оборудования, незадействованного в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений, укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов, проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается, уменьшение, по возможности, движения транспорта на территории. В целях уменьшения влияния работающей спецтехники предлагаются следующие специальные мероприятия: исправное техническое состояние используемой техники и транспорта, упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории проектируемых работ, во избежание пыления предусмотреть регулярный полив территории и пылеподавление при разгрузке инертных материалов.

Проектируемые работы не окажут отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды. Ближайший поверхностный водный объект удален от площадки проектируемых работ на 3,55 км. При проведении гидрогеологических изысканий грунтовые воды вскрыты на глубине 10,5 – 11,2 м. Для предотвращения негативного воздействия проектируемых работ на поверхностные и подземные воды необходимо содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии. Охрана подземных вод включает: реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод, учет природно-климатических особенностей территории, рациональное использование воды для обслуживания, своевременный вывоз сточных вод с территории проектируемых работ.

Источником питьевого и технического водоснабжения будут существующие сети. Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды на период строительства составит 300 м^3, на период эксплуатации – 9000 м^3/год. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в биотуалет. По мере его наполнения стоки будут откачиваться и вывозиться автоцистернами на очистные сооружения по договору. Водопотребление на технические нужды в период строительства составит 500 м^3. Водоотведение на период эксплуатации предусмотрено в городскую канализацию. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

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

При проектируемых работах образуются следующие виды отходов: огарки электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, строительные отходы, твердые бытовые отходы. Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №4.

Таблица №4

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
При строительстве			
Всего	18,9025	0	18,9025
В том числе: отходы производства	15,1525	0	15,1525
отходы потребления	3,75	0	3,75
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,13	0	0, 13
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов	0,0225	0	0,0225
ТБО	3,75	0	3,75
Строительные отходы	15	0	15
Красный уровень опасности			

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

При строительстве объекта физическими факторами воздействия будут являться шум и вибрация от строительной техники, уровни которых не будут превышать предельно допустимые уровни. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров сводится, в основном, к механическим нарушениям. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт в результате проектируемой деятельности не ожидается. Для ограничения негативного воздействия на земельные ресурсы, почвы и растительность проектом предусмотрены следующие мероприятия: снятие грунта с площадки до начала строительства, складирование в бурт и использование для озеленения после окончания строительства.

Незначительное воздействие на растительный мир будет непосредственно на месте проведения строительных работ в основном в пределах землеотвода, за пределами отмечены небольшие участки спланированной территории, на которых со временем растительность будет восстанавливаться. Данный объект расположен в черте населенного пункта,

поэтому снижения биологической продуктивности растительного покрова и воздействия на животный мир в результате осуществления строительных работ не будет.

По проекту проведены общественные слушания в виде опроса, протокол приложен.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок расположен в районе «Назарбаев интеллектуальная школа», г. Уральск, ЗКО.

Проектом организации рельефа предусматривается обеспечение оптимальных уклонов планируемой поверхности.

На территории запроектировано асфальтобетонное покрытие проездов и площадок. На участке тротуары из брусчатки.

По периметру покрытия предусмотрена укладка бордюра из бортового камня. Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется газонной травой из многолетних трав.

На участке расположена площадка для мусоросборников.

Проектируемое здание прямоугольное в плане, восьмиэтажное с цокольным и мансардным этажом, с размерами в осях первого, второго, третьего и подвального этажа 60,0 х 21,3 м, 2-8 и мансардного этажа 31,8 х 21,3 м.

Высота подвального этажа - 3,06 м. Высота первого этажа - 2,96 м. Высота второго этажа - 2,76 м. Высота типового 4-8 этажа - 2,96 м. Высота мансардного этажа - 2,96 м.

Стандартные номера гостиницы состоит из следующих набора помещений:

гостиничный номер, санузел, терраса. Люксовые номера расположены в мансардном этаже и состоит из номеров люкс, спальня, санузел, терраса.

На каждом этаже предусмотрены инвентарные для уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств.

На первом этаже расположены следующие помещения, площадью ($м^2$):

холл – 75.0;
регистратура – 13,2;
конференц-зал – 491,1;
лобби конференц-зала – 19,5;
лестничные клетки (3) – 20,25, 28,0, 13,5;
лифты (3) – 5,25, 2,8, 2,8;
лифтовый холл – 16,6;
административное помещение (3) – 10,6, 15,0, 15,0;
коридоры (4) – 16,7, 24,1, 29,9, 17,8;
гардероб – 27,0;
санузел мужской – 13,9;
санузел женский – 4,1;
санузел для МГН – 22,7;
ресторан – 172,2;
кухня – 63,5;
доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов – 8,4;
доготовочный цех овощных полуфабрикатов – 15,0;
холодный цех – 6,4;
сервировочная – 17,1;
моечная кухонной посуды – 7,8;
моечная столовой посуды – 15,0;
охлаждаемая камера для пищевых отходов – 9,3;
кладовая сухих продуктов в подвальном этаже – 8,9;
холодильная – 26,4;
овощная кладовая – 10,2.

На втором этаже расположены: бар – 93,6 м^2, барная стойка – 9,7 м^2, подсобное помещение - 4,8 м^2, комната персонала кухни – 14,8 м^2, санузел с душевой (2) – по 4,5 м^2, гардеробная – 10,5 м^2, административные и вспомогательные помещения.

Прачечная расположена в подвальном этаже и состоит из трех помещений:

постирочная – 37,2 м^2 и сушильная – 18,6 м^2 и гладильная – 13,2 м^2.

Поточность технологического процесса соблюдается.

Проектируемый комплекс обеспечен необходимыми технологическими оборудованиями и инвентарем согласно задания на проектирование и спецификации технологического оборудования и мебели.

Набор, площадь и отделка помещений соответствует требованиям СП №234, 183.

Водоснабжение

Водоснабжение – централизованное от городских сетей водопровода.

Принят ввода водопровода в здание (согласно п. 4.2.2 СНиП РК 4.01-41-2011). Водомерный узел установлен в железобетонном колодце возле точки врезки.

Для создания необходимого напора воды в здании предусмотрена насосная установка. Магистральные и разводящие сети, стояки прокладываются скрыто в шахтах и коробах, под потолком в цокольном этаже, выполняются из полиэтиленовых труб.

Трубопроводы (кроме подводок к санитарным приборам) изолируются от конденсации влаги гибкой изоляцией типа "K-Flex-EC".

Горячее водоснабжение Т3, Т4 предусмотрено от насосной станции. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам в санузлах, к мойкам и оборудованию в кухне.

Канализация

Канализация – централизованная, система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации.

Предусмотрены раздельные системы хозяйственно-бытовой и производственной канализации. По хоз. бытовой канализации К1 отводятся стоки от санитарно-технических приборов, по производственной К3 от технологического оборудования столовой.

На выпуске производственной канализации от столовой установлен жиро уловитель. Технологическое оборудование для приготовления и переработки пищевой продукции, оборудование и санитарно-технические приборы для мойки посуды следует присоединять к канализационной сети с разрывом струи 20мм от верха приемной воронки (над гидрозатвором).

Стояки и отводные трубопроводы от санитарных приборов, проектируются из полиэтиленовых канализационных труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами.

При прокладке пластмассовых труб через перекрытия их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора, места прохода стояков заделывают цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Отвод дождевых и талых вод К2 с плоской кровли зданий осуществляется через водосточные воронки по внутренним водостокам на отмостку. Предусмотреть электро-обогрев воронок на кровле во избежание обмерзания в холодный период года.

На стояке внутри здания следует предусматривать гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

В проекте приведены расчеты водопотребления и водоотведения, согласно нормативных требований.

Отопление

Источником теплоснабжения служит проектируемая блочно-модульная котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 85-65°С. Подача теплоносителя к потребителям тепла осуществляется из теплового пункта, в цокольном этаже.

Теплоноситель для системы отопления, воздухонагревателей кондиционеров приточных систем и горячего водоснабжения готовится в тепловом пункте.

Для систем теплоснабжения калориферных установок принято регулирование параметров теплоносителя для каждой калориферной секции.

Вентиляция и кондиционирование воздуха

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных норм.

Проектом предусмотрены самостоятельные приточно-вытяжные системы для гостиничных номеров, конференц зала, обеденного зала ресторана и производственных помещений кухни.

Вытяжка из санитарных узлов, осуществляется с помощью радиальных вентиляторов.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации.

Вентиляционное оборудование подобрано с учетом подсосов через не плотности воздуховодов. Для подачи и удаления воздуха в помещениях приняты потолочные диффузоры.

Для обеспечения необходимых параметров приточного воздуха и температурных режимов в теплый период запроектирована система холодоснабжения.

Обеспечение оптимальных метеорологических условий и чистоты воздуха в помещениях предусматривается установкой полных кондиционеров фирмы VTS (Польша) с утилизацией тепла (холода) вытяжного воздуха с помощью пластинчатого рекуператора.

В проекте приведены параметры микроклимата в помещениях, кратность воздухообмена согласно санитарным нормам.

Освещение – естественное через оконные проемы, искусственное – энергосберегающие лампы.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное освещение безопасности, аварийно-эвакуационное, ремонтное. Светильники аварийно-эвакуационного освещения используются для дежурного освещения.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светильники с люминесцентными энергосберегающими лампами.

Уровень освещенности приняты согласно санитарным нормам.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит: устройство временных зданий и сооружений, где будут предусмотрены санитарно-бытовые условия для работников.

Разработан стройгенплан с указанием мест дислокации временных зданий и сооружений в том числе санитарно-бытовых: прорабская, бригадирская, санитарно-бытовые помещения: гардеробная, комната для отдыха, душевая, навес для отдыха, надворный туалет.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года разработана предложения по санитарно-защитная зоне.

Строительные работы не классифицируются, согласно санитарной классификации и приравниваются к 5 классу опасности по воздействию на окружающую среду, санитарно-защитной зоной от 50 м до 99 м, V класс опасности.

На период эксплуатации СЗЗ нормируется от котельной, работающие на природном газе, относятся к объектам 5 класса опасности, с СЗЗ не менее 50 м.

Расчет рассеивание показал, максимальная концентрация загрязняющих веществ достигаются на точке выброса, далее идет снижение (дальнейший расчет не целесообразен).

6.6 Организация строительства

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

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

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

В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

инженерная подготовка строительной площадки;

перенос существующих подземных и надземных сетей;

устройство временных зданий и сооружений;

установка временного ограждения (забора);

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

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;

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

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

При организации строительного производства здания должны обеспечиваться:

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

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

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды;

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

Продолжительность строительства принята согласно СП РК 1.03.-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве зданий и сооружений» и составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяц.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась, на основании письма заказчика от 17 сентября 2018 года №08.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Строительство гостиничного комплекса в районе «Назарбаев интеллектуальная школа» в г. Уральск, ЗКО. I-очередь (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. На плане покрытий и благоустройства указаны ширина дорожек, тротуаров.
2. Габариты проезда на хозяйственную зону приняты согласно нормам.

Раздел АР

3. Предусмотрен второй эвакуационный выход из подвала гостиницы.
4. На главном входе, являющемся эвакуационным выходом, исключены вращающиеся двери.

Раздел АС

5. Уточнен в расчетах фундаментной плиты модуль деформации грунта ИГЭ-4 во влажном состоянии.
6. Предоставлены конструктивные решения фундаментов гостиницы

Раздел ВК

7. В здании гостиницы предусмотрено два ввода водопровода согласно СП РК 4.01-101-2012, п.4.1.2; Предусмотрен водомерный узел п. 5.2.4;
8. В здании гостиницы предусмотрены полотенцесушители в душевых согласно СП РК 4.01-101-2012, п.4.2.3;
9. В здании гостиницы предусмотрена повысительная насосная станция пожаротушения.
10. В здании гостиницы и ФОКа предусмотрено присоединение оборудование пищеблока к сети водоотведения с разрывом струи согласно СН РК 4.01-01-2011, п.9.2.9;
11. В здании гостиницы и ФОКа предусмотрена вентиляция канализационных стояков СН РК 4.01-01-2011, п.9.2.13;
12. Разработаны технологические чертежи водоснабжения и водоотведения бассейна в полном объеме (планы, схемы, спецификации оборудования и материалов и т.д.)
13. В здании гостиницы разработаны чертежи водостоков согласно СН РК 4.01-01-2011, п.9.4.2; п.9.4.4;
14. В здании ФОКа от пищеблока предусмотрена установка жироуловителя согласно СП РК 3.02-106-2012, п.4.6.1.8;

15. В зданиях гостиничного комплекса предусмотрено горячее водоснабжение в соответствии СП РК 3.02-106-2012, п.4.6.1.4;

16. В здании гостиницы и ФОКа в душевых и бассейне предусмотрены трапы согласно СН РК 3.02-06-2011, п.5.5.2.4;

Раздел ОВ

17. Материал воздуховодов принят по ГОСТ 14918-80.

Раздел ООС

18. Расчеты водопотребления и образования отходов в период строительства откорректированы в соответствии с продолжительностью строительства, указанной в пояснительной записке и проекте организации строительства.

7.2 Оценка принятых решений

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

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

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2012 г. №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство гостиничного комплекса в районе «Назарбаев интеллектуальная школа», в г. Уральск, ЗКО. I-очередь (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологическое требования к объектам коммунального назначения», утвержденный приказом МНЭ РК от 3 марта 2015 года №183, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» от 19 марта 2015 года №234, «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №4

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя.	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1.	Общая площадь земельного участка	га	1,4500	1,4500
2.	Общая площадь застройки	$м^2$	3061,6	3061,6
3	Строительный объём	$м^3$	62338,7	62338,7
4.	Продолжительность строительства	мес.	12	12

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство гостиничного комплекса в районе «Назарбаев интеллектуальная школа» в г. Уральск, ЗКО. I-очередь (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Общая площадь земельного участка	1,4500 га
Общая площадь застройки	3061,6 м^2
Строительный объём	62338,7 м^3
Продолжительность строительства	12 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Уральск Клаб» (Uralsk Club) в соответствии с условиями договора от 28 сентября 2018 года №01-1432.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО Орал қаласында «Назарбаев зияткерлік мектебі» ауданында қонақ үй кешенін салу. I кезек (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізігі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің жалпы ауданы	1,4500 га
Құрылыс салу жалпы ауданы	3061,6 м^2
Құрылыс көлемі	62338,7 м^3
Құрылыстың ұзақтығы	12 ай

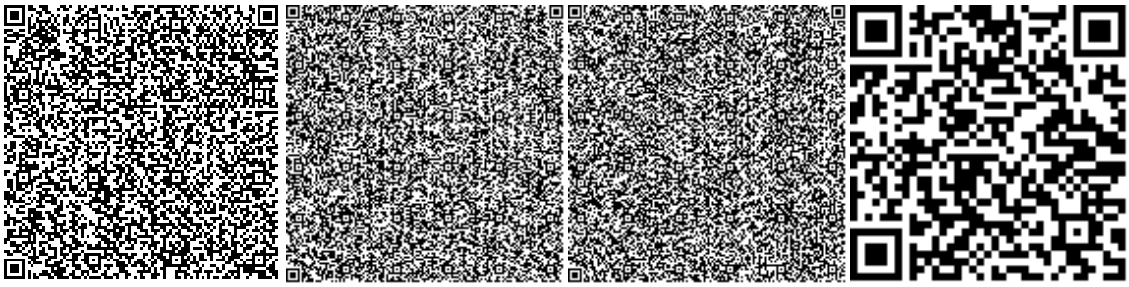
8.2 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 28 қыркүйектегі №01-1432 шарттың талаптарына сәйкес «Уральск Клаб» (Uralsk Club) ЖШС кепілдік етеді.

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

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

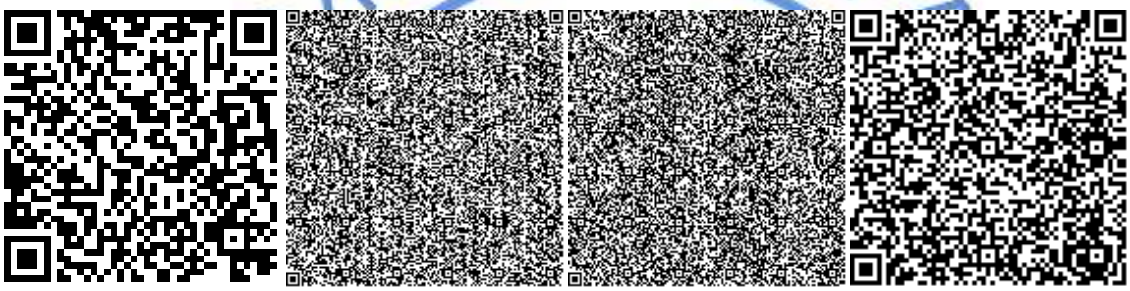
Валиев А.М.

И.о. директора



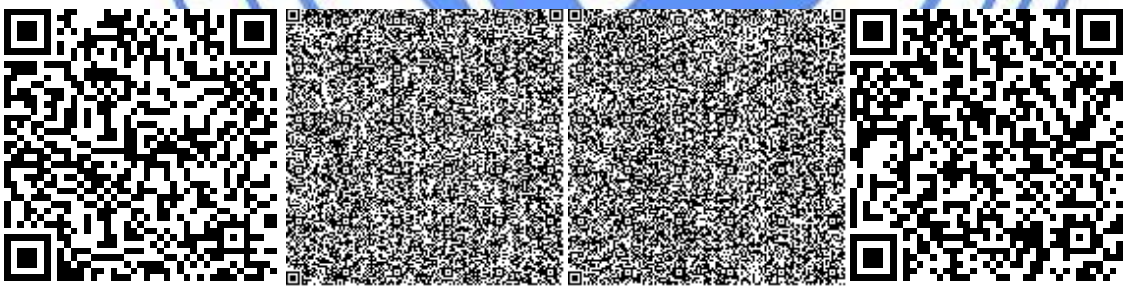
Ермончик И.В.

Эксперт



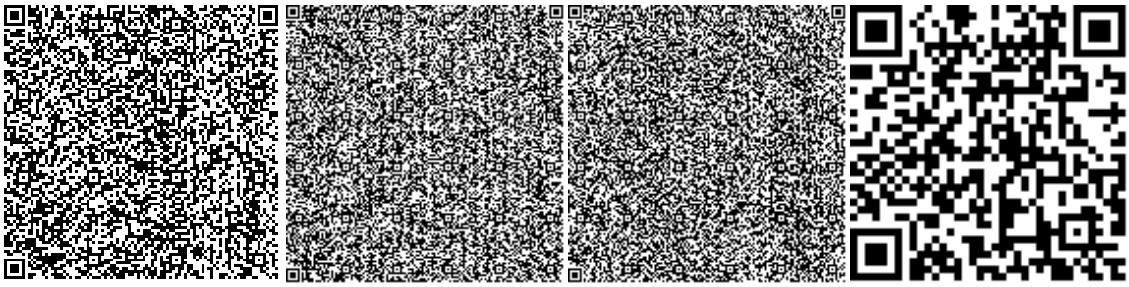
Кенжина А.С.

Эксперт



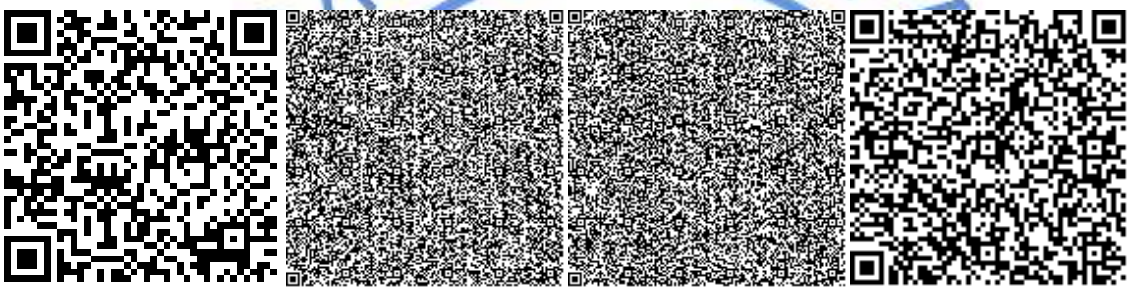
Кобин В.В.

Эксперт



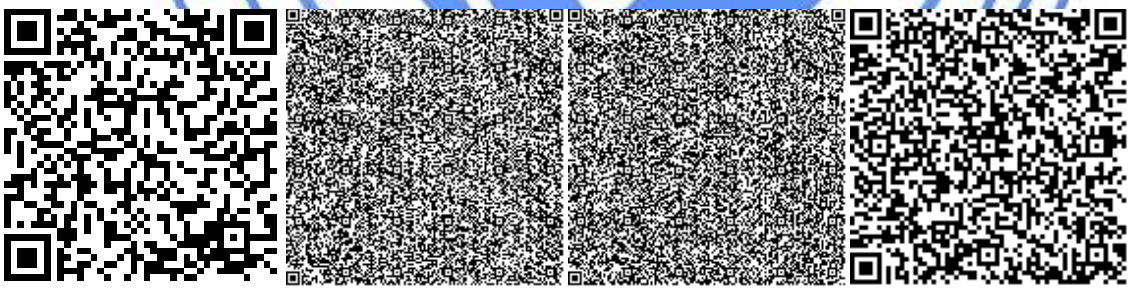
Горшков А.А.

Эксперт



Куанышкалиев Т.К.

Эксперт



Егоров С.Ю.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт

Иванюк В.Г.

Эксперт

Бектемирова Р.Т.

Эксперт

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

Номер: KZ03VDD00102756

Акимат Западно-Казахстанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "УРАЛЬСК КЛАБ" (URALSK CLUB) 090608, улица ШАРУАШЫЛЫК, дом № 2/2.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 170440012050

Наименование производственного объекта: Строительство гостиничного комплекса в районе "Назарбаев интелллектуальная школа" в г. Уральск, ЗКО. I-очередь" (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А. 0

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А. 0

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 — Амангалиев Акылбек Темиржанович

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

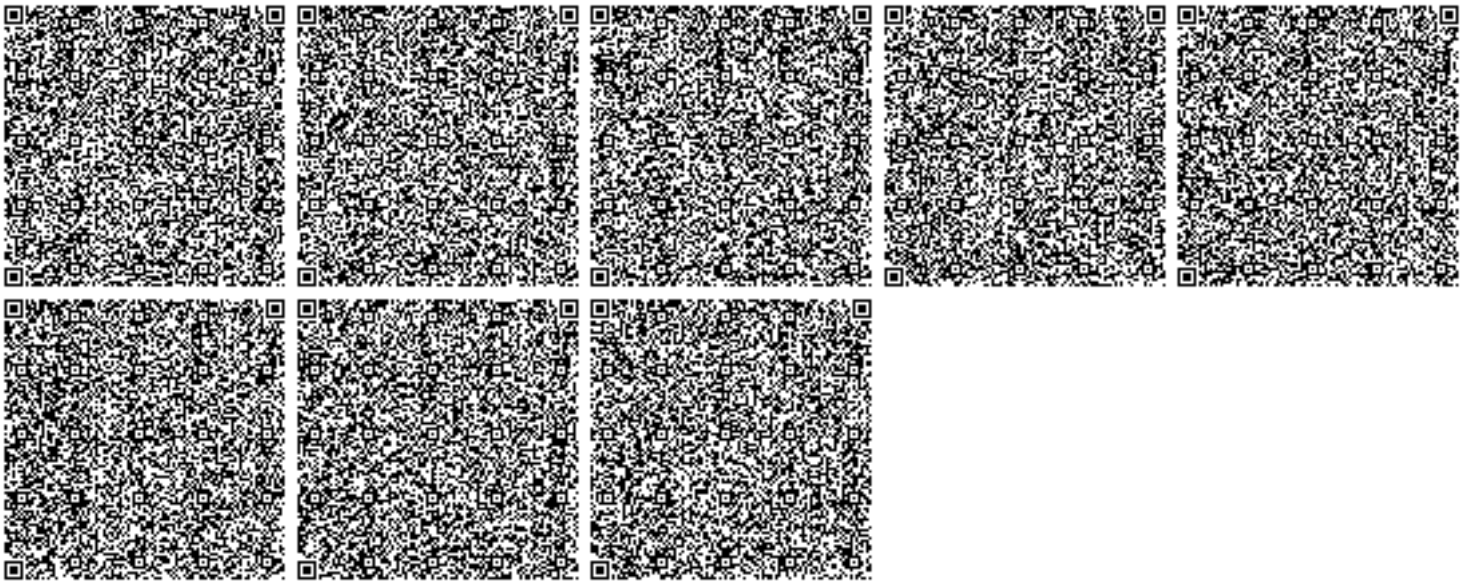
Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 26.10.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	24,6732	12,90782
Строительство гостиничного комплекса в районе "Назарбаев интелллектуальная школа" в г. Уральск, ЗКО. I-очередь" (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)	24,2104	5,72472
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	1,53	0,335
Толуол	3,1	0,7
Этанол	2,5	0,54
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0027	0,00002
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,8007	0,6096
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	12,77	2,765
Железо (II, III) оксиды	0,0063	0,0225
Пропан-2-он	3,5	0,75
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007	0,0026
Топочная	0,4628	7,1831
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0069	0,1068
Углерод оксид	0,3617	5,6143
Азот (II) оксид	0,0132	0,2044
Азота (IV) диоксид	0,081	1,2576
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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