«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Нұршуақ шағын ауданы, №1256 мекенжайы бойынша сауда орталығының құрылысы. Түзету» жұмыс жобасы бойынша

01.03.2024 ж. № KazE-0119/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
Пайзахметов Абдукаххар Хашимович

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«МИТ.KZ» ЖШС

Шымкент қаласы

# АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Нұршуақ шағын ауданы, №1256 мекенжайы бойынша сауда орталығының құрылысы. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

«Kaz Expertise» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ KazE-0119/24 от 01.03.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство торгового центра по адресу: город Шымкент, Абайский район, мкр. Нуршуак, №1256. Корректировка»

**ЗАКАЗЧИК**:
Пайзахметов Абдукаххар Хашимович

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
ТОО «МИТ.KZ»

г. Шымкент

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство торгового центра по адресу: город Шымкент, Абайский район, мкр. Нуршуак, №1256. Корректировка» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** «Строительство торгового центра по адресу: город Шымкент, Абайский район, мкр. Нуршуак, №1256. Корректировка».

**Дополнительные сведения:** № KAZE-03/00274 от 01.03.2024 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № KAZE-0143-01 от 01.03.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и Пайзахметов Абдукаххар Хашимович в соответствии с письмом №2 от 27.02.2024 года.

**1.1 Категория:** IV Категория

**1.2 Класс опасности:** 5 класс опасности

**1.3 Уровень ответственности:** 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

**1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**2. ЗАКАЗЧИК:** Пайзахметов Абдукаххар Хашимович.

**3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с Ограниченной Ответственностью «МИТ.KZ». Государственная лицензия № Ф-ГСЛ №0028122 от 04.09.2023 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

задание на проектирование, утвержденное Пайзахметовым А.Х. от 27 февраля 2024 года;

архитектурно-планировочное задание за № KZ54VUA00842037 от 20.02.2023 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером №22-327-016-1243, для обслуживания зданий и сооружений, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент от 10.02.2023 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания». Государственная лицензия № 13010193 от 24.06.2013 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненный ТОО «ASSYL GROUP KZ» в 2022 году. Государственная лицензия № 17014039 от 04.08.2017 года;

письмо Пайзахметова А.Х. №3 от 27.02.2024 года, о том, что финансирование строительства торгового центра по адресу: город Шымкент, Абайский район, мкр. Нуршуак, №1256 предусмотрено за счет собственных средств;

письмо Пайзахметова А.Х. №1 от 27.02.2024 года, о том, что начало строительства торгового центра по адресу: город Шымкент, Абайский район, мкр. Нуршуак, №1256 предусмотрено на 2024 год;

эскизный проект № KZ28VUA00941154 от 24.07.2023 года, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

технические условия:

на водоснабжение и канализацию №1601 от 23.11.2022 года, выданные ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент;

**Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;
- Пайзахметовым А.Х.

**Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Общая пояснительная записка
Том II. Альбом 1. Генплан (ГП).
Том II. Альбом 2. Архитектурные решения (АР).
Том II. Альбом 3. Конструкция железобетонные (КЖ).
Том II. Альбом 3.1 Конструкция железобетонные (КЖ)
Том II. Альбом 4. Отопление и вентиляция (ОВ)
Том II. Альбом 5. Водопровод и канализация (ВК).
Том II. Альбом 6. Электроосвещение (ЭОМ).
Том II. Альбом 7. Пожарная сигнализация (ПС).

**Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства торгового центра является повышение качественного уровня жизни населения, создания новых рабочих мест, увеличение дохода бюджета города за счет поступлений налога от субъектов малого и среднего предпринимательства.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка инженерно-геологических исследований расположена в городе Шымкент, Абайский район, мкр. Нуршуак, №1256.

**Природно-климатические условия района строительства**:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в оС:
абсолютная максимальная +44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в оС: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в оС) -1,5.
Средняя температура воздуха в июле(в оС ) +26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,29.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: суглинка - 0,39.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на
последний день декады - 59.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра – IV, давление ветра - 0,77 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства города Шымкента относится к снеговому району – III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

**Гидрогеологические условия.**

**Рельеф.**

Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на юго-восток Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 464,75-467,22 м. На площадке имеются откосы высотой около 1,0-4,0 м.

**Геоморфология.**

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка расположена в пределах аллювиально-пролювиальной холмистой предгорной равнины ($apQ_{II-III}$).

**Гидрография**

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

**Геологическое строение и свойства грунтов.**

**Литологическое строение.**

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 10,0-20,0 м глинистыми (суглинком, супесью) грунтами (Приложение -12).

С поверхности земли распространен насыпным грунтом из супеси с включением гравия, гальки, строительного мусора, мощностью 0,2-10,4 м и почвенно-растительный слой из слабогумусированной супеси (скв. №№ 6,8) с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

До глубины 10,0-18,5 м вскрыта супесь (ИГЭ-1) светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 1,6-18,3 м.

Ниже супеси с глубины 18,5 м до глубины 20,0 м залегает суглинок коричневый, твердой консистенции, непросадочный, мощностью 1,5 м.

**Физико-механические свойства грунтов**.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 10,0-20,0 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ-1 – супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 1,6-18,3 м. Просадка первого ИГЭ при замачивании проявляется от собственного веса и от дополнительных нагрузок. По показателям просадочных и деформационных характеристик грунты первого ИГЭ-1 разделены на два горизонта: ИГЭ 1а супесь среднепросадочная, мощностью Н=1,6-10,6 м, Sslg=5,00-13,6 см и ИГЭ 1б супесь слабопросадочная, мощностью Н=7,7 м, Sslg=3,5 см.

Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании на полную мощность 1,6-18,3 м составляет 17,1 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – второй;

второй ИГЭ – суглинок коричневый, твёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 1,5м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов:

| Наименование показателей, ед. измерения | ИГЭ-1а | ИГЭ-1б | ИГЭ-2 |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Плотность твердых частиц, г/см3 | 2,70 | 2,69 | 2,71 |
| Плотность, г/см3 | 1,64 | 1,73 | 1,90 |
| Плотность в сухом состоянии, г/см3 | 1,43 | 1,50 | 1,64 |
| Влажность природная, % | 5,6-18,3 | 14,2-16,7 | 15,0-15,9 |
| Степень влажности | 0,18-0,57 | 0,46-0,64 | 0,61-0,69 |
| Пористость, % | 46,9 | 44,1 | 39,4 |
| Коэффициент пористости | 0,885 | 0,792 | 0,651 |
| Влажность на границе текучести, % | 26,6 | 26,5 | 27,6 |
| Влажность на границе раскатывания, % | 19,8 | 19,9 | 18,6 |
| Число пластичности | 6,8 | 6,6 | 8,9 |
| Показатель текучести | <0 | <0 | <0 |
| Коэффициент фильтрации, м/сут | 0,24 | 0,20 | 0,09 |

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

| № ИГЭ | Наименование грунта | При водонасыщенном состоянии | | | | Епр МПа | Еус МПа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | γI/γII, кН/м3 | φI/φII, град. | CI/CII, кПа | E, МПа | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1а | Супесь среднепросадочная | 18,3<br>18,6 | 20,7<br>21,0 | 4<br>5 | 2,78 | 21,08 | 4,56 |
| 1б | Супесь слабопросадочная | 18,6<br>19,0 | 21,9<br>22,0 | 4<br>5 | 6,58 | 23,50 | 10,80 |
| 2 | Суглинок непросадочный | 19,6<br>20,0 | 23,5<br>24,0 | 10<br>11 | 11,20 | - | - |

№ ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента
E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
Еус - модуль деформации при установившейся влажности.
Епр - модуль деформации при природной влажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl):

ИГЭ-1а

| Нормальное напряжение, кПа | 100 | 200 | 300 | 400 |
|---|---|---|---|---|
| Относительная просадочность | 0,009 | 0,028 | 0,051 | - |
| Начальное просадочное давление, Psl, кПа | 108 | | | |

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl):

ИГЭ-1б

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нормальное напряжение, кПа | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Относительная просадочность | 0,002 | 0,004 | 0,010 | 0,017 | 0,018 |
| Начальное просадочное давление, Psl, кПа | 320 | | | | |

**Засоленность и агрессивность грунтов**.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 4,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,043-0,062%. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивная, и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Среднее содержание SO4-- = 280,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Среднее содержание Cl- = 109,0 мг/кг (Приложение-8).

**Гидрогеологические условия**.

Подземные воды, пройденными выработками (на октябрь 2022 года) в пределах площадки до глубины 10,0-20,0 м не вскрыты.

**Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условияии сейсмическая опасность площадок строительства**.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для г. Шымкент.

| Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K) | | Пиковые ускорения грунта ( в долях g) для скальных грунтов | |
|---|---|---|---|
| по картам сейсмического зонирования на период 50 лет | | | |
| ОСЗ-2 475 | ОСЗ-2 2475 | ОСЗ-1 475 (agR(475)) | ОСЗ-1 2475 (agR(2475)) |
| 7 | 8 | 0,11 | 0,20 |

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 повышается на 1 балл (е > 0,7). Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 8 баллов, по ОСЗ-22475 - 9 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,253, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,202.

**Строительная группа грунтов по трудности разработки.**

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице:

| Наименование грунтов | Категория грунтов по трудности разработки | | Номер пункта |
|---|---|---|---|
| | вручную | одноковшовым экскаватором | |
| Насыпной грунт | 3 | 3 | 35г |
| Почва | 1 | 1 | 9а |
| Супесь | 1 | 1 | 36б |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Суглинок | 2 | 2 | 35в |

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Проектируемый торговый дом размещается на отведенной территории при этом учтены санитарные и противопожарные требования.

На участке предусмотрена автопарковка.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок не значительный.

Срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированного здания.

Отвод сточных и ливневых вод решен от здания и сооружений по покрытию на рельеф.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы.

**Благоустройство.**

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород.

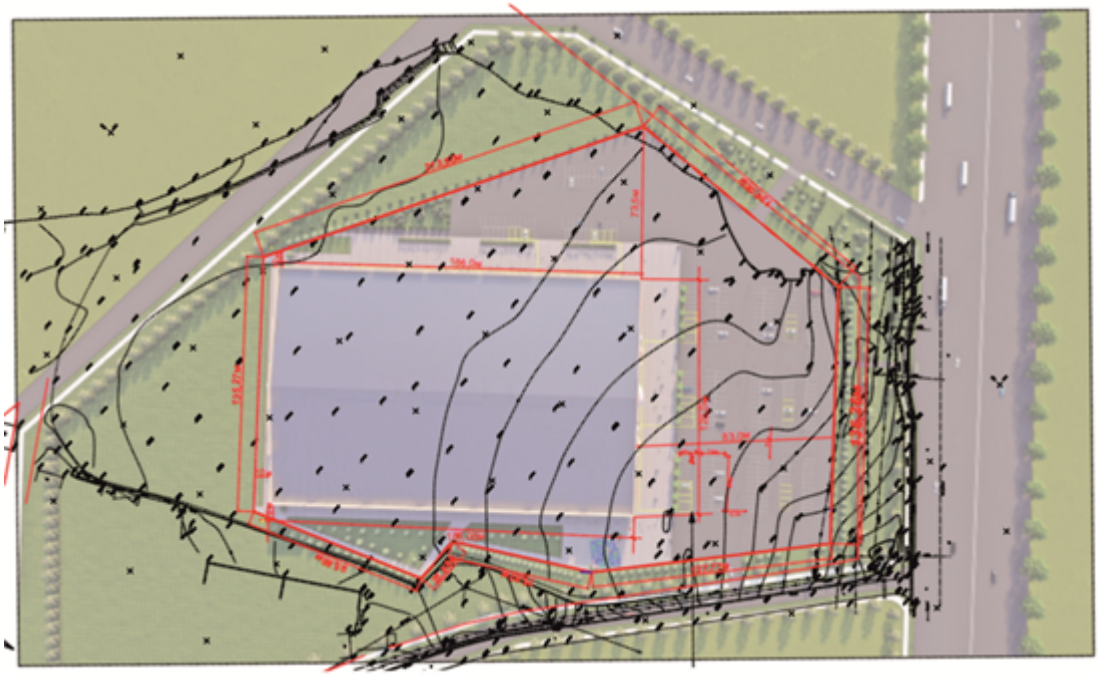
Предусматривается устройство цветников и посев газонов. Расстояние между деревьями 5-6 м.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из однослойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

**Технико-экономические показатели**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во | % к общей площади | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка, в том числе: | га | 5,7357 | 100 | |
| | 1.Площадь застройки | $м^2$ | 22730,47 | 39,63 | |
| | 2.Площадь покрытий | $м^2$ | 7500,0 | 13,08 | |
| | 3.Площадь озеленения | $м^2$ | 27126,53 | 47,29 | |

**Ситуационная схема**



**6.2.2 Архитектурно-планировочные решения**

В объемно-планировочном решении здания состав и зонирование по этажам выполнены с учетом функционального назначения, согласно заданию от заказчика и требованиям СП РК 3.02-122-2012 "Предприятия розничной торговли".

Здания прямоугольной формы с размерами в осях "1-22" 120.6м, "А-УУ" 187.2 м, выполнен в пространственном ж/б каркасе.

- Класс здания - II.
- Степень долговечности - II.
- Степень огнестойкости - II.
- Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 3.1.
- Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.
- Сейсмичность - 8 баллов.

Высота 1-го этажа от пола до низа плиты перекрытия 4,2 м.

Высота 2-го этажа от пола до низа плиты перекрытия 3,4 м.

Высота тех. этажа от пола до низа покрытия (самая высокая точка) 7,1 м.

- Наружные стены - 1, 2-го и тех. этажа из газоблока толщ. 300мм. Кладку блоков выполнять на клеевых составах. В блоках, примыкающих к стойкам, вырезать штрабы (пропилы) под полки стоек. В стенах толщ. 300мм применять стойки из гнутого швеллера Гн L100x40x2,5, скрепленных между собой самонарезами с шагом 600 мм.

- Внутренние перегородки - 1, 2-го и тех. этажа из кирпича толщ. 250, 120 мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора. Кирпичные стены и перегородки жестко связана при помощи арматурных сеток (см. раздел КЖ). 3 этаже по оси 5 и 18 кладки выполнен из газоблока толщ. 200мм. Перегородки не доводятся до конструкций перекрытия (ригелей, плит) на 30-50 мм во избежание передачи на них нагрузки. Зазоры заполняются упругими материалами. Поверхности стен, перегородок, откосов дверных и оконных проемов в кладке, оштукатурить ц/п раствором (состав 1:2).

- Утеплитель - Утеплитель -"ISOVER OL-E" 70мм, жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокно для стен.

- Кровля - Двухскатная, с наружним водостоком через парапет.

-Витражи - алюминиевая стоечно-ригельная витражная система с заполнением двухкамерным стеклопакетом с энергосберегающим наружным стеклом.

- Наружные дверные блоки - витражные по ГОСТ 25116-82, внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.

- Вокруг здания устроить отмостку шириной 1 м из бетона по серий 2.110-3п деталь 90;

- Наружная отделка - учитывая подобранный архитектурный стиль, в качестве наружной отделки применены 1 типа материалы по 2 разным цветом. Фасад - материалы из травертина по фасадной вентилируемой системе.

- Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - глазурованная плитка.

- Устройство полов - производить после прокладки промпроводки, электропроводок и сантехнических трубопроводов. Напольную керамическую плитку применять с рифленой поверхностью. Гидроизоляцию завести на стены на высоту 150 мм. Горизонтальную гидроизоляцию несущих конструкций стен и перегородок выполнить из цементного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм. Уровень чистого пола "мокрых" помещений (с/у, помещения уборочного инвентаря и др.) выполнить на 20-25 мм ниже примыкающих к ним помещений. В качестве вертикальной гидроизоляции элементов фундамента и стен подвальной части здания применить обмазку битумной мастикой за 2 раза. На путях эвакуации и санузлах по полам применить покрытие с нескользкой поверхностью.

- Отмостка - вокруг здания устроить отмостку из бетона, шириной 1,0 м.

**Технико-экономические показатели объёмно-планировочных решений**

| №№ п.п. | Наименование | Ед. изм | Всего |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | эт | 2 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 22730.47 |
| 3 | Строительный объем, в том числе: | $м^3$ | 402083 |
| | выше нуля | | 304342 |
| | ниже нуля | | 97741.0 |
| 4 | Общая площадь | $м^2$ | 56581.2 |

**Конструктивные решения.**

Конструктивная схема здания - рамно-связевая (монолитный железобетонный каркас). Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой ригель, колонн и плит перекрытий. Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса "Lira 9.6".

Колонны - из монолитного железобетона кл.В25 прямоугольные сечением 500х500.

Ригели-из монолитного железобетона кл.В25 прямоугольные сечением 500х500, 550Х450.

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные и столбчатый из бетона класса В15.

Стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны, армированные сетками СГ-1 с шагом 675мм,

- Наружные стены - 1, 2-го и тех. этажа из газоблока толщ. 300мм. Кладку блоков выполнять на клеевых составах. В блоках, примыкающих к стойкам, вырезать штрабы (пропилы) под полки стоек. В стенах толщ. 300мм применять стойки из гнутого швеллера Гн L100х40х2,5, скрепленных между собой самонарезами с шагом 600 мм.

- Внутренние перегородки - 1, 2-го и тех. этажа из кирпича толщ. 250, 120 мм. Кладку блоков выполнять из цементно-песчаного раствора. Кирпичные стены и перегородки жестко связана при помощи арматурных сеток (см. раздел КЖ). 3 этаже по оси 5 и 18 кладки выполнен из газоблока толщ. 200мм. Перегородки не доводятся до конструкций перекрытия (ригелей, плит) на 30-50 мм

во избежание передачи на них нагрузки. Зазоры заполняются упругими материалами. Поверхности стен, перегородок, откосов дверных и оконных проемов в кладке, оштукатурить ц/п раствором (состав 1:2).

Лестницы - монолитные железобетонные монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Ограждения лестниц - металлические с перилами ПВХ.

Кровля -Двухскатная, с наружним водостоком через парапет.

Утеплитель - Утеплитель -"ISOVER OL-E" 70мм, жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокна для стен.

Отмостка - бетонная шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по сериям 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

Крыльцо - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5.

**Защита строительных конструкций от коррозии.**

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП 5.03- 34-2005«Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности. Стены подвала, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом.

**Антипросадочные мероприятия.**

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по сериям 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

**Противопожарные мероприятия.**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-02-2009

«Общественные здания и сооружения».., СН РК 3.01-01-2013,СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014,СН РК 2.02-01-2014

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки Количества выходов 4шт.

**Строительные мероприятия по пожарной безопасности**

Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается планировочными решениями с учетом категорий производств помещений, материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости.

Комплекс мероприятий, рассчитанный на сохранение и защиту строительных конструкций от обрушения при пожаре, сводится в основном к:

1) повышению предела огнестойкости несущих и ограждающих конструкций;

2) применению негорючих и трудно сгораемых строительных материалов;

3) устройству молниезащиты зданий и сооружений;

4)созданию несгораемых противопожарных преград;

5) организации необходимых проходов и надежных путей эвакуации для обслуживающего персонала и посетителей;

6) применению объемно-планировочных решений, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;

7) организации обучения персонала мерам пожарной безопасности на производстве;

8) проведению пропаганды в области пожарной безопасности.

Все отверстия в перегородках и стенах после прокладки кабеля и трубопроводов заделываются легко пробиваемым материалом (асбозуритом) с пределом огнестойкости 0,75 часа с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором.

В зданиях предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации в случае пожара и чрезвычайных ситуациях.

**Технологические мероприятия по пожарной безопасности**

Противопожарные мероприятия, принятые в рабочем проекте, состоят из: предотвращения пожара; противопожарной защиты; организационно-технических мероприятий.

Состав систем предотвращения пожара, противопожарной защиты и организационно-технических мероприятий установлен техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Постановлением Правительства РК №14 от 16.01.2009 года.

Предотвращение пожара рабочим проектом достигается:

1) максимально возможным применением негорючих веществ и материалов;

2) применением мобильных пенных, углекислотных и порошковых огнетушителей;

3) удалением из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли;

4) применением оборудования, соответствующего классу пожароопасной и взрывоопасной зоны;

5) применением искробезопасного инструмента.

**Противопожарная защита достигается:**

1) применением средств индивидуальной защиты;

2) применением первичных средств пожаротушения;

3) организацией оповещения и управления эвакуации людей при пожаре.

Система организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности включает следующие мероприятия:

1) организация обучения персонала мерам пожарной безопасности на производстве;

2) проведение пропаганды в области пожарной безопасности;

3) обеспечение первичных мер пожарной безопасности;

4) установление порядка хранения веществ и материалов, применяемых различными огнетушащими средствами;

5) паспортизация зданий, сооружений по обеспечению пожарной безопасности.

Здания обеспечиваются углекислотными и порошковыми огнетушителями;

**Антикоррозионные мероприятия**

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий)

должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности. Стены подвала соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

**Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов (МГН)**

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2003. Замечания по созданию полноценной среды жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения приняты:

-на автостоянках предусмотрены места для личных автотранспортных средств инвалидов и тротуары обеспечивающие свободные передвижение инвалидов оборудованные тактильными средствами;

-продольные уклоны тротуаров запроектированы не превышающими 5%;

-покрытие тротуаров асфальтобетонное по периметру которого устраивается бортовой камень, выступающий над покрытием не менее 5 см;

-входы в зданий обеспечены пандусами не превышающими 8%;

-на пути движения инвалидов предусмотрены расстановка информационных знаков, специальных стендов.

**Производство работ**

***Производство земляных работ***

Земляные работы должны осуществляются специализированными организациями или специальными подразделениями.

Производство земляных работ разрешается строго после геодезической разбивки сооружений и постановки соответствующих разбивочных знаков.

В процессе производства земляных работ строительная организация должна обеспечивать сохранность всех разбивочных и геодезических знаков и при повреждении немедленно их восстанавливать.

Основной объем работ по выемке грунта из котлованов и траншей рекомендуется производить экскаватором с обратной лопатой с ковшом емкостью 1,0 м3 и 0,65 м3.

Разработку грунта следует производить без нарушения естественной структуры грунта, с соблюдением откосов в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001.

Обратная засыпка пазух фундаментов и траншей производится бульдозером, частично вручную. Уплотнение грунта при обратной засыпке производится малогабаритными катками и пневмотрамбовками. При производстве земляных работ следует строго руководствоваться соответствующими главами СНиП, часть 3,"Правила производства и приемки строительно-монтажных работ".

***Возведение монолитных конструкций***

Бетонные и железобетонные работы производятся в соответствии с рабочими чертежами сооружений и конструкций, проектом производства работ, с учетом требований СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 1.03-05-2001 «Техника безопасности в строительстве».

Транспортирование и укладка бетонной смеси в конструкции должна осуществляться методами, исключающими промежуточные повторные перегрузки, для чего следует применять:

- устройства (эстакады), обеспечивающие возможность подъезда самосвалов непосредственно к бетонируемым конструкциям или приемным бункерам, питающим бетононасосы или транспортеры;
- краны для подачи бетонной смеси в контейнерах или бадьях большой емкости.

Необходимо широко применять инвентарные многократно оборачиваемые опалубки.

Арматура железобетонных конструкций должна изготовляться и монтироваться в полном соответствии с рабочими чертежами.

До укладки бетонной смеси должны быть проверены и оформлены двусторонними актами все скрытые работы и правильность установки опалубки.

Перед укладкой бетонной смеси необходимо основание конструкций тщательно очистить от мусора, грязи, битума, масел, снега и льда.

Укладка бетонной смеси с высоты должна производиться с учетом необходимых мер, исключающих расслоение бетона (сбрасывание с высоты не более 1,0 м, послойное вибрирование).

Бетонирование должно сопровождаться непрерывным наблюдением за состоянием опалубки.

Бетон, уложенный в жаркую, солнечную погоду должен немедленно укрываться. Во время дождя бетонируемый участок должен быть защищен от попадания воды в бетонную смесь.

Уплотнение укладываемой бетонной смеси производить вибраторами ( поверхностными и глубинными).

Состав мероприятий по уходу за бетоном, порядок и сроки их проведения и контроля за их выполнением, последовательность и сроки распалубки конструкций должны устанавливаться в каждом конкретном случае строительной лабораторией и утверждаться техническим руководством строительства.

Способы производства бетонных и железобетонных работ в зимнее время определяются проектом производства работ и должны обеспечиваться получением в заданные сроки бетона проектной прочности, морозостойкости, водонепроницаемости и других свойств, указанных в проекте конструкций.

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

Проект разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с:

СН РК 4.02-101-2012 и СП РК 4.02-101-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Расчетная температура наружного воздуха -26 0С.

Источник теплоснабжения - индивидуальная котельная, с параметрами теплоносителя в системе отопления 95 -70°0С, которая предусматривается отдельным проектом.

**Отопление.**

Система отопления зданий- однотрубная, трубопроводы проложены в конструкции пола, в лестничных клетках- вертикальная однотрубная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов в подвальном помещении.

Радиаторные узлы стояков приняты с замыкающими участками. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы итальянского производства "ALUX 500". Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках к ним предусмотрена установка клапанов фирмы Danfos. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов.

Трубопроводы системы отопления приняты трубы многослойные металлополимерные. Стояки и магистральные трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ - 3262-75*. Для снижения потерь тепла трубопроводы в подвале изолируются пенополиуританом. Толщина изоляции- 25 мм. Перед изоляцией трубы очистить от грязи.

Гидравлическое сопротивление системы 58 кПа.

**Вентиляция**

Вентиляция 1-го этажа приточно - вытяжная вентиляция с механическим побуждением и частично с естественным побуждением.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Приточная установка П1 обеспечивает 1-го этажа. Вытяжку 1-го этажа обеспечивают вентиляционная система В1.

Естественная вентиляция остальных эт. осуществляется через комнат, санузлы и ванные. Удаление воздуха из комнат, санузлов и ванных комнат производиться через вытяжные решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа.

Венблоки выводятся через чердак на улицу и заканчиваются зонтами. Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем вентиляции выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

**Водопровод и канализация**

Рабочие чертежи внутренних систем водоснабжения и канализации выполнены в соответствии с требованиями: 1. СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

- СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";

-СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" и на основании:

1.Архитектурно-строительных чертежей.

2.Технических условий №575 от 02.12.2022 г.

Расчет систем водопровода и канализации производен в соответствии СП РК 4.01- 101-2012, СН РК 4.01-02-2011.

В проекте предусматриваются следующее системы водоснабжения и канализации: В1-хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3-горячее водоснабжение; К1-канализация бытовая; К2-внутренние водостоки;

Хозяйственно-питьевой водопровод

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован от наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода. Согласно задания на проектирование наружные сети будет выполнено отдельном проектом.

Подача воды предусматривается по одному вводу из полиэтиленовой трубы ∅32мм. На вводе водопровода установлен водомерный узел с счетчиком ∅32.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб ∅20-32 мм PN10 СТ РК ГОСТ 52134-2010. Все трубопроводы (кроме подводок к санитарным приборам) изолируется гибкой трубчатой изоляцией типа "K-FLEX ST" толщиной 9 мм или аналог.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала.

Подводящие трубопроводы сантехническим приборам в сан узлах прокладываются открыто.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

**Горячее водоснабжение**

Система горячего водоснабжение запроектирована от электроводонагревателей, для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Система горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб ∅20- 32 мм PN 20 СТ РК ГОСТ 52134-2010.

Все трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "K-FLEX ST" толщиной 13мм или аналог.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала.

Подводящие трубопроводы сантехническим приборам в сан узлах прокладываются открыто.

**Бытовая канализация**

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной канализации.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации монтируются под потолком подвала.

Стояки и отводящие от приборов трубопроводы выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Выпуски канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб по (ГОСТ 18599-2001) СТ РК 4427-2004.

Канализационные трубопроводы крепятся к строительным конструкциям пластмассовыми хомутами при помощи цанг и шпилек.

Согласно СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли» канализационные трубопроводы проложенные на чердаке утеплить теплоизоляционными материалами.

Для ликвидации засоров на системы бытовой канализации установлены ревизии и прочистки.

**Внутренние водостоки**

Внутренние водостоки запроектированы для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку, с перепуском в сеть бытовой канализации на зимний период.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб Ø108х4.0 по ГОСТ 10704-91.

На зимний период предусмотрен электрообогрев трубопроводов, расположенных на чердаке.

Внутренние водостоки прокладываемые на чердаке утеплить рулонной изоляцией "K-FLEX ST" толщиной 50мм.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

**Электроосвешения и электрооборудование**

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительного раздела и в соответствии с требованиями нормативной документации РК, СП РК 4.04-107-2013

«Электротехнические устройства» "Электротехнические устройства", ПУЭ РК, СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

**Наружные сети электроснабжения**

Наружные сети электроснабжения не предусмотрены заданием на проектирование.

**Защитные мероприятия.**

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной. На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов, которая выполняется соединением внешних металлических коммуникаций между собой и главной заземляющей шиной РЕ ВРУ и присоединением их к арматуре фундамента.

В ванных комнатах для заземления сан.технического оборудования устанавливается коробка с медной шиной на высоте 0,8 м от пола.

**Молниезащита.**

Согласно "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" СП РК 2.04-103-2013* молниезащита объекта выполнена в виде молниеприемной сетки, которая должна быть выполнена из стали диаметром 8 мм и уложена на кровлю сверху или под несгораемые или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки должен быть не более 6х6м. Узлы сетки должны быть соединены сваркой.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присодинены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фосаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от молниеприемной сетки должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

**Пожарная сигнализация**

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55.

Прибор ПКП "Гранит-4" устанавливается на отм. 0,000.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КСПВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ 15х10.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя LD 96 выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

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

В соответствии с законом РК от 11.04.2014 г. № 188-V «О гражданской защите», постановлением правительства РК от 3.04.2002 г.

№ 314-11 «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить:

- документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, СН РК 2.02-01-2014

В объекте применены несгораемые и трудно сгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Степень огнестойкости зданий - II.

К зданию обеспечен подъезд пожарных автомашин.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

**6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза**

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

**6.6 Организация строительства**

Продолжительность строительства проектируемого здания принята из расчета стоимости строительно-монтажных работ, принятой средней выработки и принятого количества работающих на объекте.

Принимаем продолжительность строительства 12,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало строительство в 2024 году.

**7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Строительство торгового центра по адресу: город Шымкент, Абайский район, мкр. Нуршуак, №1256. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

1) общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
2) в общих данных откорректированы недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;
3) пояснительная записка откорректирована согласно проекту;
4) ТЭП в разделе общие данные показан;
5) на листах общих данных, в общих указаниях указаны исходные данные, являющими основанием для разработки рабочих чертежей и приведены в соответствие согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.4 ГОСТ 21.508-93;
6) генеральный план объекта место размещения объекта ситуационная схема (графическое изображение) размещения участка строительства с границей участка и перечнем зданий и сооружений указана;
7) согласованная топосъемка с Заказчиком представлена;
8) гос.акт уточнен и дано условное обозначения в проекте;
9) согласно ГосАкту граница территории обозначена буквами или цифрами, граница территории указана по ГОСТ 21.508-93. Величины углов границы участка указаны;
10) общие данные представлены, в общих данных пояснение раздела «Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения», «Противопожарные мероприятия» дано;
11) противопожарное нормативы и санитарная защитная зона от мусороконтейнера соблюдены;
12) чертежи раздела водопровода и канализации представлены согласно заданию на проектирования;
13) чертежи раздела электротехнические решения представлены согласно заданию на проектирования;
14) угловые штампы заполнены, проставлены подписи;
15) проект выполнен согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических района»;
16) оформление проекта доработано согласно ГОСТ 21.101-97;
17) инженерно-геодезическое заключение с печатью, подписью выполнившей организации представлено;
18) пояснительная записка по ГОСТ 21.101-97 представлена.

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 9.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

| № | | Ед. изм. | Показатели |
|---|---|---|---|

| | Наименование | | Заявл. до эксп. | Реком. к утверж. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь отведенного участка<br>Этажность<br>Площадь застройки<br>Строительный объем<br>Общая площадь | га<br>этаж<br>м$^2$<br>м$^3$<br>м$^2$ | 5,7357<br>2<br>22730,47<br>402083,0<br>56581,2 | 5,7357<br>2<br>22730,47<br>402083,0<br>56581,2 |
| 2 | Продолжительность строительства | месяцев | 12,0 | 12,0 |

**8. ВЫВОДЫ**

**8.1**. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство торгового центра по адресу: город Шымкент, Абайский район, мкр. Нуршуак, №1256. Корректировка»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь отведенного участка — 5,7357 га
   Этажность — 2 этажа
   Площадь застройки — 22730,47 м$^2$
   Строительный объем — 402083,0 м$^3$
   Общая площадь здания — 56581,2 м$^2$

2. Продолжительность строительства — 12,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Пайзахметовым А.Х. в соответствии с условиями договора № KazE-0143-01 от 01.03.2024 года.

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**8.1 «Шымкент қаласы, Абай ауданы, Нұршуақ шағын ауданы, №1256 мекенжайы бойынша сауда орталығының құрылысы. Түзету»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Бөлінген учаскенің ауданы — 5,7357 га
   Қабат — 2 қабат
   Құрылыс алаңы — 22730,47 м$^2$
   Құрылыс көлемі — 402083,0 м$^3$
   Жалпы ауданы — 56581,2 м$^2$

2. Құрылыстың ұзақтығы — 12,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 01.03.2024ж. № KazE-0143-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы А.Х. Пайзахметовпен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специа-лизация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение | Албаев Ержан Нурсеитович | | KZ78VJE00038175 | Соответствует |
| 2 | Технологическая часть | Асанбекова Әсел Берікбайқызы | | | Соответствует |
| 3 | Ведущий эксперт | Асанбекова Әсел Берікбайқызы | | | Соответствует |
| 4 | Отопление и вентиляция | Албаев Ержан Нурсеитович | | KZ78VJE00038175 | Соответствует |
| 5 | Архитектурно-строительная часть | Исаханов Ержан Мухтарович | | KZ36VJE00038446 | Соответствует |
| 6 | Генеральный план | Жолдыбекова Гүлфайруз Тілеуқызы | | KZ09VJE00038447 | Соответствует |
| 7 | Электроснабжение | Албаев Ержан Нурсеитович | | KZ78VJE00038175 | Соответствует |

***Примечание:*** *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

**Асанбекова Ә.Б. (Директор)**

**Асанбекова Ә.Б. (Директор)**

**Албаев Е.Н. (Эксперт)**

**Исаханов Е.М. (Эксперт)**

**Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)**