«Астана қаласындағы шағын бизнес нысаны, тас жол ауданы Қорғалжын. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

06.12.2023 ж. № ChEP-0080/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Куанышбаев Максат Казбекович (ЖК "Максимум")

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ГенПроект-01"жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласындағы шағын бизнес нысаны, тас жол ауданы Қорғалжын. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Частная экспертиза проектов» ЖШС берді.

«Частная экспертиза проектов» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ChEP-0080/23 от 06.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Объект малого бизнеса в городе Астана, район шоссе Қорғалжын. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
Куанышбаев Максат Казбекович (ИП "Максимум")

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ГенПроект-01"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Объект малого бизнеса в городе Астана, район шоссе Қорғалжын. Корректировка» выдано ТОО «Частная экспертиза проектов».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Объект малого бизнеса в городе НурСултан, район шоссе Қорғалжын. Корректировка».
Год разработки – 2021.
Настоящее заключение выполнено согласно договора № 00108/21-ЭБ от 18.08.2021г. между ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» и ИП «Максимум».
2. ЗАКАЗЧИК: ИП «Максимум», г. Нур-Султан.
3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «AND united», государственная лицензия на
проектные работы № 14015925 от 22.10.2014 г., выдана Комитетом по делам строительства
и ЖКХ и управления земельными ресурсам г. Астана на занятие проектной деятельностью
по III категории.
ГИП – Масжанов А.Е. приказ № 155 от 02.08.2021 г. ТОО «AND united».
ПРОЕКТИРОВЩИК: ИП Темиргалиева Д.Р. (ГСЛ 02125Р от 11.03.2011 г.) - раздел ООС.
4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства, на основании письма
заказчика № 01 от 18.08.2021 г.
5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки:
задание на проектирование от 16.07.2021 г., утвержденное заказчиком;
выписка из постановления акимата г. Нур-Султан №510-857 от 21.03.2021 г. о
предоставлении ИП «Максимум» права временного возмездного землепользования на
земельный участок площадью 0.4400 га для проектирования и строительства объекта
малого бизнеса по шоссе Коргалжын в г. Нур-Султан на 12 месяц;
архитектурно-планировочное задание №8026 от 24.05.2016, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана»;
ситуационная схема размещения испрашиваемого земельного участка в г. НурСултан, выданная ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана»;
письмо заказчика № 2 от 18.08.2021 г. о рассмотрении проекта без наружных
инженерных сетей и сметной документации;
письмо заказчика № 3 от 18.08.2021 г. о планируемом сроке начала строительства
– в сентябре 2021 г.;
акт обследования зеленых насаждений от 28.09.2016 г., выданный ГУ «Управление
природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астана»;
письмо заказчика № 3 от 18.08.2021 г. о разработке отдельного проекта на водопонижение участка;
технический отчет об инженерно-геологических изысканиях в районе шоссе
Коргалжын г. Нур-Султан, выполненный ТОО «MeDa Company» в июле 2016 г., арх. №67-
2016 (ГСЛ №15013468 от 20.07.2015 г.);
топосъемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Гео Терр (ГСЛ №12012294 от

20.09.2012 г.).
Технические условия:
на электроснабжение, выданные АО «Астана-РЭК» №5-11-3039 от 21.06.2016 г.;
на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию
№3-6/1789 от 21.06.2016 г., выданные ГКП «Астана су арнасы»;

на присоединение к тепловым сетям АО «Астана-Теплотранзит» № 4938-11 от
20.06.2016 г.;
для проектирования и строительства сетей ливневой канализации № 07-08/2542 от
04.08.2016 г., выданные ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны»;
на телефонизацию № 630 от 22.06.2016 г., выданные РДТ «Астанателеком» -
филиал АО «Казахтелеком».
5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:
положительное санитарно-эпидемиологическое заключение РГУ «Департамент по
защите прав потребителей г. Нур-Султан Комитета по защите прав потребителей
министерства национальной экономики Республики Казахстан» № ses/Z1-0065/17/1 от
09.03.2017 г. на рабочий проект;
положительное заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астана» № Z3-
0032/17 от 23.01.2017 г. на рабочий проект;
эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства
и Земельных отношении города Нур-Султан» от 18.08.2021г. № KZ05SEP00288962 ;
разбивочный план, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» от 03.08.2016 г. № 459365-2324р;
дендроплан в М1:500, согласованный ГУ «Управление природных ресурсов и
регулирования природопользования г. Астана»;
стройгенплан в М 1:500, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» от 21.08.2016 г.
5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2:
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Технология производства.
Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 4. Водопровод и канализация.
Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Альбом 6. Электроснабжение.
Альбом 7. Пожарная сигнализация.
Раздел «Охрана окружающей среды».

Паспорт рабочего проекта.
Раздел ПОС.
Энергетический паспорт.
Расчет строительных конструкций.
5.4 Цель строительства
В данном проекте предусмотрено строительство автоцентра для демонстрации и
выставки крупногабаритных экспонатов и автотранспорта. Реализация данного проекта
направлена на улучшение условия жизнеобеспечения жителей района и создаст
дополнительные рабочие места.
Цель корректировки: внесение изменении в технико-экономические показателей
объект малого бизнеса в городе Нур-Султан, район шоссе Қорғалжын.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Участок под строительство объекта малого бизнеса расположен в город НурСултан, в районе шоссе Коргалжын.
Природно-климатические условия района строительства:
- климатический район – IIIA;
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки –
минус 35оС;
- скоростной напор ветра по III ветровому району– 0,38 кН/м2
;
- нормативная снеговая нагрузка по III снеговому району –100 кН/м2
.
Инженерно-геологические условия площадки строительства
Согласно технического отчета об инженерно-геологических условиях, выполненного
ТОО «MeDa Company» для строительства по геоморфологическому признаку участок
изысканий находится в пределах надпойменной террасы р. Есиль.
По результатам камеральной обработки буровых работ согласно лабораторных
исследований, произведено разделение грунтов, слагающие территорию изысканий на
инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их
залегания.
Первый элемент (1 ИГЭ) – суглинки коричневые, карботизированные. Мощность
слоя составила 2,0-3,1 м. Физико – механические свойства грунтов: плотность грунта 2.04
г/см3; коэффициент пористости 0.623; степень влажности 0.96; угол внутреннего трения
при водонасыщении 150
; удельное сцепление 14 кПа; модуль деформации 6.7 Мпа.
Второй элемент (2 ИГЭ) – Пески крупные. Мощность 2.3-3.5 м. Физико –

механические свойства грунтов: угол внутреннего трения 360; модуль деформации 30,0
Мпа.
Третий элемент (3 ИГЭ) – Пески гравелистые. Мощность 3.4-6.1 м Физико –
механические свойства грунтов: угол внутреннего трения 380; модуль деформации 30,0
Мпа.
Четвертый элемент (4 ИГЭ) - Суглинки элювиальные мощность толщи 3.8-4.4 м.
Физико – механические свойства грунтов: плотность грунта 2.27 г/см3; коэффициент
пористости 0.368; степень влажности 0.97; угол внутреннего трения при вод онасыщении
300; удельное сцепление 47 кПа; модуль деформации 13 Мпа.
Пятый элемент (5 ИГЭ) - дресвяные грунты. Расчетное сопротивление R=0,30 МПа,
модуль деформации 20 Мпа.
Подземные воды на площадке вскрыты на глубинах 0,3-0,4 м от поверхности земли.
Абсолютные отметки установившегося уровня 342,6-342,7 м. Прогнозируемый
максимальный подъем уровня подземных вод - до дневной поверхности.
Подземные воды по химическому составу характеризуются как хлоридносульфатные, сульфатно-хлоридные, натриево-калиевые, магниевые, с минерализацией
2,5 – 3,0 г/л.
По отношению к бетонам марки W4 подземные воды обладают слабой сульфатной
агрессивностью на портландцемент, средней агрессивностью на арматуру железобетонных
конструкций. Коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к алюминиевой
оболочке кабеля – высокая, к свинцовой - средняя.
По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) воды корродирующие

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков и глин – 184 см. Средняя
глубина проникновения «0» в грунт – 250 см.
Сейсмичность площадки строительства – не сейсмична.
6.2 Проектные решения
Уровень ответственности – II, технически и технологически не сложный на основании
пункта 9 подпункт 3 и пункта 20 подпункт 15 «Правил определения общего порядка
отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»,
утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с
изменениями от 20.12.2016 года.
6.2.1 Генеральный план

Размещение объекта предполагается на основании постановление акимата г. НурСултан № 510-857 от 12.03.2021 г. о предоставлении ИП «Максимум» права временного
возмездного землепользования на земельный участок площадью 0.4400 га для
проектирования и строительства объекта малого бизнеса по шоссе Коргалжын в г. НурСултан.
Генеральный план разработан на основании топографической съемки масштаба
1:500, выполненной ТОО «ГеоТерр» от 02.08.2021 году. Система высот – балтийская.
Система координат городская. Абсолютные отметки естественной поверхности
колеблются от 342,6 – 342,7 м.
Вертикальная планировка участка строительства выполняется в границах отведённого земельного участка. Планировочные вертикальные отметки увязаны с
прилегающими автомобильными проездами и существующими коммуникациями.
За относительную отметку 0,000 чистого пола первого этажа принята абсолютная
отметка 344,1 м.
На участке расположены: здание автоцентра, площадка ТБО, автостоянка на 34
м/м.

Благоустройство участка запроектировано в соответствии с нормативами. Выбор
видов покрытий предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов
благоустройства; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и
пешеходов; противопожарных требований; отвода поверхностных вод с поверхности
покрытий. Асфальтобетонное покрытие проездов и площадок приняты с применением
бортового камня марки БР100.30.15. Покрытие площадки - из брусчатки с применением
бортового камня БР100.20.8.
В хозяйственной зоне предусмотрена площадка для размещения контейнеров
ТБО.
Для посетителей автоцентра предусмотрена парковка на 34 машино-места, в т.ч.
для маломобильных групп населения – 2 машино-места. При пересечении пешеходных
коммуникаций с проездами предусмотрено устройство бордюрного пандуса, для
обеспечения спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень

дорожного покрытия.
На территорию участка запроектировано 2 въезда с внутриквартальных проездов.
Здание расположено в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения. Предусмотрена возможность проезда пожарных машин к зданию.
Разбивочный план согласован ГУ «Управление архитектуры и градостроительства
города Астана».

6.2.2 Технология производства
Уровень ответственности – II технически и технологически не сложный на основании
пункта 9 подпункт 3 и пункта 20 подпункт 15 «Правил определения общего порядка
отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»,
утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с
изменениями от 20.12.2016 года.
Разработка технологической части проекта произведена на основании задания на
проектирование и действующих нормативных документов и инструкций, зарегистрированных на территории Республики Казахстан:
СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»;
СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания».
Проектируемый объект представляет собой автоцентр для демонстрации и
выставки крупногабаритных экспонатов и автотранспорта.
Технологические решения проектируемого здания обеспечивают удобное расположение офисных и вспомогательных помещений для работников административноуправленческого контингента, исключают пересечение потоков посетителей и персонала.
На первом этаже расположены: тамбур, холл, пестничная клетка, СТО, щиномонтаж,
ТП, тамбур, коридор, комната отдыха, комната приема пищи, с/у, помещение уборочного
инвентаря (ПУИ), раздевалка, преддушевая, душевая, детейлинг, тамбур, лестничная
клетка, зал ожидания, коридор, касса, склады.

6.2.3 Архитектурно-строительные и планировочные решения
Степень огнестойкости здания – II технически и технологически не сложный.
Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.3 (офисы), 2.2 (выставочные
помещения).

Назначение объекта - автоцентр для демонстрации и выставки крупногабаритных
экспонатов и автотранспорта.
Планировочные решения разработаны на основании требований технологического
раздела и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания
и сооружения», СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания».
Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 56,0 х 22,5м, без подвалаОбщая
высота здания 9,0 м, высота 1-го этажа - 3,3 м, 6,6 м (второй свет), высота помещений 2-го
этажа - 3,3 м (до низа балки).
Для связи между этажами предусмотрены 2 лестничных клетки типа Л1.
Из демонстрационных залов запроектировано по два эвакуационных выхода.
Вход на кровлю - по наружной металлической лестнице.
Здание каркасное со стеновым заполнением из ячеистых блоков толщиной 300 мм.
Утепление стен - минераловатные полужесткие плиты «ISOVER OL-E», объемный вес 50
кг/м3 толщиной 100 мм.
Перегородки из ячеистых блоков толщиной 200 мм.
Крыша плоская, совмещенная, вентилируемая с наружным неорганизованным
водостоком, с покрытием из двух слоев рубероидного ковра по технологии «Техноэласт».
Утеплитель – ISOVER OL-К, р=140кг/м3 толщиной 180 мм с разуклонкой керамзитовым
гравием.
Лестницы – косоуры из швеллеров ГОСТ 8240-89 с железобетонными ступенями
ГОСТ 8717.0-84.
Окна – металлопластиковые индивидуального изготовления двухкамерные по
ГОСТ 30674-99.
Двери – металлопластиковые, деревянные индивидуального изготовления ГОСТ
6629-88.
Ворота – металлические индивидуального изготовления.
Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов:
стены – улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухой смесью типа «Ветонит» с
последующей водоэмульсионной окраской, керамическая плитка; потолки – грунтовка
сухой смесью типа «Ветонит» с последующей водоэмульсионной окраской; полы –
бетонные в помещении для выгрузки крупногабаритных экспонатов, с покрытием

Наружная отделка стен – линеарные панели.

Цоколь – декоративная штукатурка.
В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009: наружные стены приняты с утеплением минераловатными плитами толщиной 100 мм; оконные блоки приняты с двухкамерными
стеклопакетами.
Предусмотрены мероприятия для доступности маломобильных групп населения, в
соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для
маломобильных групп населения», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и
сооружений с учетом доступности маломобильных групп населения»:
- поверхность покрытий входных площадок и тамбуров принята из шероховатых
плиток, не допускающих скольжения при намокании;
- проектные уклоны по проездам и пешеходным дорожкам колеблются в допустимых пределах. Ступени по всей территории отсутствуют.

6.2.4 Конструктивные решения
Уровень ответственности – II.
Проектируемое здание монолитно-железобетонное, решено по каркасной конструктивной схеме - пространственная система колонн и ригелей со всеми жесткими
(способными воспринять изгибающие моменты) узлами соединений, воспринимающая всю
совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.
Расчет несущих конструкций здания выполнен на программном комплексе «LIRA»
на статические нагрузки.
В расчете учтены:
- собственный вес;
- постоянные нагрузки;
- временные нагрузки;
- снеговая нагрузка.
Сечения и армирование железобетонных элементов каркаса, перекрытия, стен,
фундаментов в рабочем проекте приняты в соответствии с результатами расчета.
Армирование конструктивных элементов предусмотрено сварными сетками, каркасами или
стержнями с рабочей арматурой класса А-III, поперечной и конструктивной – класса А-I и
А-III.
За относительную отметку 0,000 чистого пола принята абсолютная отметка 344,1
м.
Фундамент – свайный, с ленточным ростверком под стены здания и столбчатым
под колонны каркаса. Сваи забивные, призматические железобетонные. Тип сваи по

грунту - свая-стойка по СТ РК 939-92*. Несущая способность сваи по грунту по
результатам статического зондирования – 41.87 т., принятая максимальная нагрузка на
сваю – 39.9 т. Длина сваи – 7,0 м, 8,0 м. Основанием свай служит песок гравелистый.

Бетон свай В25 W6 на сульфатостойком цементе.

од колонны каркаса из бетона В20 W4 F75 на сульфатостойком цементе с армированием каркасами из арматуры класса AIII ГОСТ5781-82*.
Колонны каркаса – монолитные сечением 400х400 мм из бетона класса В25 F75.
Армирование предусмотрено каркасами с рабочей арматурой класса А-III, поперечной и
конструктивной – класса А-I и А-III.
Балки перекрытия и покрытия – монолитные сечением 300х500 мм, 300х600 мм,
300х700 мм бетона класса В25 F100. Армирование предусмотрено каркасами с рабочей
арматурой класса А-III, поперечной и конструктивной – класса А-I и А-III.
Перекрытие и покрытие – монолитное толщиной 220 мм из бетона класса В25
F100. Армирование предусмотрено сетками с рабочей арматурой класса А-III ГОСТ 5781-
82*
Наружные стены – толщиной 300 мм из ячеистых газобетонных блоков ГОСТ21520-89. Марка блока по прочности на сжатие В7.5, по средней плотности D-600,
по морозостойкости F-75.
Перегородки - толщиной 200 мм из ячеистых газобетонных блоков ГОСТ21520-89.
Перемычки – металлические с оштукатуриванием по сетке.
Внутренние лестницы – железобетонные ступени по металлическим косоурам.
Косоуры оштукатурить по сетке, толщина покрытия 30 мм.
Отмостка асфальтобетонная, шириной 1500 мм по уплотненному основанию.
Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП
РК 2.01-19-2004. Все бетонные конструкции приняты из бетона W6 на сульфатостойком
цементе. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом,
предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза. Защитный слой арматуры в
железобетонных конструкциях соответствует СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и
железобетонные конструкции». Горизонтальная гидроизоляция – из цементно-песчаного
раствора состава 1:2. Металлические конструкции предусмотрено покрыть 2 слоями эмали
ПФ115 ГОСТ 6465-76* по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ25129-82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление

Теплоснабжение автосалона осуществляется от встроенной топочной, расположенной на 1-ом этаже в техническом помещении. Параметры теплоносителя в системе отопления Т1/Т2=85-60ºС.

При расчете системы расчетная температура наружного воздуха принята -35°С. Для компенсации тепловых потерь в автосалоне проектом предусматривается водяная система отопления.

В качестве радиаторов используются чугунные секционные отопительные приборы типа МС-140.

Все трубы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы системы изолируются теплоизоляционными трубами "K-Flex" (или аналогичным материалом), трубопроводы в полу прокладывать в теплоизоляции.

Местное удаление воздуха предусмотрено кранами Маевского в отопительных приборах, также удаление воздуха из системы отопления осуществляется в верхних точках системы с помощью автоматического воздухоотводчика (автоматические воздухоотводчики устанавливаются через запорную арматуру).

Вентиляция

Проектом предусматривается система приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением, подогревом воздуха в холодный период года и охлаждением

воздуха в тёплый период года.

На вентиляционных сетях предусмотрена установка дроссель-клапанов, для балансировки систем. Все вентиляционные системы комплектуются гибкими вставками, заслонками с электрическими приводами, шумоглушителями.

Вытяжка осуществляется из помещений санузлов, подсобных помещений через вытяжные решетки при помощи вентиляционных шахт.

Воздуховоды предусматриваются из тонколистовой оцинкованной стали, толщина которой принимается согласно ГОСТу 14918-80*, но не менее 0,5 мм.

Вентиляционные каналы, проходящие через вентшахты, холодный чердак и по кровле изолировать стекловолоконным материалом с покрытием из алюминиевой фольги толщиной 50 мм (δ=50 кг/м3, λ=0,031Вт/мК).

Энергосбережение

При разработке принципиальных решений систем отопления, вентиляции и кондиционирования здания предусмотрено:

устройство эффективных наружных ограждающих конструкций зданий и

заполнений световых проемов;
устройство центрального качественного и индивидуального регулирования для
систем центрального водяного отопления;
качественное регулирование теплопроизводительности калориферов приточных
установок, центральных кондиционеров;
устройство систем авторегулирования потребления тепла приточными установками;
установка приборов учета и контроля потребляемого тепла;
подача в помещения минимальной (санитарной) нормы наружного воздуха.

Таб

Внутренние сети водопровода и канализации
Наружное водоснабжение запроектировано на основании технических условий на
водоснабжение и канализацию № 3-6/1789 от 21.06.2016 г., выданных ГКП «Астана су
арнасы» одним подключением к существующему водопроводу диаметром 600 мм по шоссе
Қорғалжын.
Гарантированный напор в точке подключения 10 м.
Требуемый напор при пожаре – 44 м.
Согласно СН РК 4.01-02-2011 таблицы 2. внутреннее пожаротушение в здании
запроектировано расходом 3 струи по 5,1 л/с и таблицы 3 п.4.3.5. таблицы1 - 3 струи
расходом 2.6 л/с, каждая. К установке приняты пожарные краны диаметром 65 мм с длиной
пожарных рукавов -20 м, которые устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и
размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для
опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В каждом пожарном шкафу

предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей объемом 10 л каждый.
В здании запроектированы следующие системы:
- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- противопожарный водопровод В2;
- водопровод горячей воды Т3;
- бытовая канализация К1.
В здании предусмотрены два ввода водопровода диаметром 100 мм из полиэтиленовой напорной трубы.
Хозяйственно-питьевой водопровод служит для подачи питьевой воды к санитарным
приборам, поливочным и кранам.
Магистральные сети холодного водоснабжения, подводки к приборам и стояки

приняты из полиэтиленовых труб ПЭ63 SDR 17.6 тип «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.
Внутренний противопожарный трубопровод - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ
3262-75.
Трубы на вводе до водомера изолируются гибкой трубчатой изоляцией на основе
синтетического каучука Misot-Flex, толщиной 13,0 мм.
На вводе водопровода для учета расхода воды блоком В1 запроектирован водомерный узел со счетчиком «Itron» диаметром 15 мм класса точности "С" с
радиомодулем 15. Для доочистки водопроводной воды на вводе водопровода
запроектирован механические фильтры диаметром 15 мм.
Внутренняя сеть водопровода запроектирована с верхней разводкой под потолком
второго света.
Для создания необходимого напора и расхода в системе внутреннего противопожарного водопровода принята отдельная противопожарная насосная установка
фирмы Grundfos типа HYDRO MX DOO1 2CR64-2 производительностью 15,3 л/с, напором
34,0 м, мощностью 11 квт, расположенная в техническом помещении.
Сети противопожарного водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных
труб по ГОСТ 3262-75*. Пожарные трубопроводы покрываются антикоррозийным
покрытием.
Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей
накопительного типа Ariston емкостью 30 литров, мощностью 1,5 кВт.
Сети горячего водоснабжения приняты из армированных полипропиленовых труб
ТУ 2248-002-45726757-01.
В санузлах сети хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты ПЭ63 SDR 17,6
тип «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.
Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией на основе синтетического каучука Misot-Flex, толщиной 6 -13 мм.
Бытовая канализация служит для отвода бытовых стоков от санитарных приборов
во внутриплощадочные канализационные сети.
Сети бытовой канализации К1 запроектированы из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления диаметрами 50 и 110 мм по ГОСТ
22689.2-89.
Для обеспечения надежной и постоянной работы на сети канализации проектом
предусматривается установка ревизий и прочисток.
Вытяжные стояки выведены выше кровли на 500 мм.

Электротехнические решения
Раздел выполнен на основании технических условий на электроснабжение,
выданные АО «Астана-РЭК» №5-11-3039 от 21.06.2016 г. и в соответствии с ПУЭ РК
"Правила устройства электроустановок Республики Казахстан", СН РК 4.04-23-2004*
"Электрооборудование жилых и общественных зданий.
По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3
категории.
Электроосвещение и розеточная сеть
Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение на
напряжение 220 В.
К установке приняты светильники со светодиодными лампами, для освещения
входов в здание используются светодиодные светильники. Светильники выбраны с учетом
назначения помещений и условий окружающей среды. Светотехнический расчет выполнен
методом коэффициента использования. Нормы освещенности приняты согласно СН РК
2.04-02-2011, СНиП 4.04-23-2004*.
Аварийное освещение для эвакуации предусматривается по линиям проходов из
здания, а также в торговом зале, котельной и щитовой. Светильники аварийного освещения
выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются
специально световые указатели "Выход". Световые указатели "Выход" устанавливаются на
основных путях эвакуации из здания. Питание сети аварийного и эвакуационного
освещения осуществляется от щитов ЩОА, которые питаются отдельной линией от ВРУ.
Проектом предусматривается розеточная сеть переменного тока на напряжение 220
В. К установке приняты розетки для скрытой установки с заземляющим контактом. Защита
отходящих групповых линий принята дифференциальными автоматическими
выключателями с тепловым и электромагнитным расцепителями, а также с устройством
защитного отключения на ток 30 мА. Питание розеточной сети выполняется от щитов
освещения. Распределение розеточной и осветительной сетей по группам выполнено с
учетом допустимых длительных токовых нагрузок кабелей и потери напряжения в линиях.
Все групповые сети освещения запроектированы кабелем ВВГ в гофрированной трубе,

скрыто за подвесным потолком, в слое штукатурки, в пустотах плит перекрытия и открыто
на скобах в технических помещениях.
Силовое электрооборудование
В качестве силового оборудования выступают технологическое, а также вентиляционное оборудование. Электропитание силовых приемников технологического
оборудования осуществляется от щитов ЩВ и ЩН. Пусковые устройства и шкафы
управления поставляются комплектно с оборудованием.

Заземление
Защитное заземление выполнять полосовой сталью 25х4мм не менее чем в двух
точках к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления принять из
полосовой стали 40х4мм и вертикальных заземлителей из круглой стали ∅16мм.
Непрерывность цепи заземления должно быть обеспечено сваркой стыков или проваркой
перемычек. На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов, путем
присоединения к главной заземляющей шине (ВРУ) проводящих частей: основной
защитный проводник (РЕ), металлические трубы коммуникаций, металлические части
строительных конструкций, и наружный контур заземления. Для защиты обслуживающего
персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части
электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть
занулены путем присоединения к нулевому защитному проводу.
Общие данные
Проект систем пожарной сигнализации объекта выполнен на основании задания на
проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с действующими
нормами и правилами.
Пожарная сигнализация
Пожарная сигнализация запроектирована на базе охранно-пожарного приемноконтрольного прибора "Гранит", расположенного в коридоре. Электропитание прибора
осуществляется отдельной линией от ВУ. В качестве резервного источника питания
используется встроенный в сам прибор ПКП аккумулятор, рассчитанный на непрерывную
работу системы в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме "Пожар".
В качестве извещателей пожарной сигнализации применены пожарные дымовые

(ИП 212-45) извещатели, которые устанавливаются на поверхности потолка. На путях
эвакуации, в случае визуального обнаружения пожара, для подачи сигнала ручным
способом, установить ручные пожарные извещатели ИПР-513-10.
Система оповещения о пожаре включает в себя встроенный в сам прибор сирену,
а также светозвуковые извещатели "Маяк-12КП". Распределительную сеть пожарной
сигнализации выполнить кабелем марки J(ST)-YY-2x2x0,5, сеть
оповещения - кабелем ВВГ2х2,5. Вышеперечисленные сети
прокладываются скрыто в гофрированной ПВХ трубе.
Телефонизация
Телефонизация принята согласно технических условий № 630 от 22.06.2016 г.
выданных РДТ "Астанателеком" - филиал АО "Казахтелеком". Согласно ТУ в месте ввода
сетей предусмотрена установка ОРК в нише размером 320х220х100 мм. От слаботочного
отсека до подключаемого помещения предусмотрена прокладка ПВХ труб Ф 16 мм.
Телефонные розетки устанавливаются в каждом офисе. Розетки устанавливаются на
высот6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных
и взрывопожароопасных ситуаций
Степень огнестойкости зданий – II.
Класс функциональной пожарной опасности Ф 3.2, 5.1.
Проектируемое здание размещаются на участке с соблюдением противопожарных
разрывов.
К зданиям обеспечена возможность подъезда пожарного транспорта.
Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП
РК 2.02-05-2009:
- основные конструкции здания (несущие элементы, ограждающие конструкции,
отделка на путях эвакуации) предусмотрены несгораемыми;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
-двери лестничных клеток приняты с самозакрыванием и уплотнением в притворах;
- открывание дверей принято по направлению путей эвакуации.
Предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов в системах общеобменной вентиляции:
- в местах пересечения воздуховодами противопожарных преград обслуживаемого
помещения;
- на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к сборному
коллектору;
- на ответвлениях воздуховодов, обслуживающие помещения категории «В».

К установке приняты огнезадерживающие клапаны КЛОП-1 с электроприводом
«Belimo», с возвратной пружиной огнестойкостью EI60 фирмы ВИНГС-М (Россия) либо
аналог.
В системах противодымной вентиляции здания используется оборудование
производства РК, имеющее сертификаты соответствия и пожарной безопасности.
Звукоизоляционные и теплоизоляционные материалы вентиляционного оборудования предусмотрены из негорючих материалов.
6.4 Охрана окружающей среды
Рабочий проект рассмотрен и согласован ГУ «Управление природных ресурсов и
регулирования природопользования г. Астана» № Z3-0032/17 от 23.01.2017 г.
Проектируемый объект по роду своей деятельности не имеет вредных выбросов в
атмосферу. Рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране
окружающей среды:
- площадка строительства размещена за пределами водоохранных зон и полос;
- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;
- воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует;
- выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации отсутствуют;
- для сбора мусора на внутридворовой площадке расположены существующие
контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор
вывозится на полигон строительных отходов.
Проектируемый объект не будет оказывать негативного влияния на здоровье
человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ее ландшафт.
6.5 Организация строительства
В проекте выполнен раздел «Организация строительства». е 0,3 м от пола, не далее 1м от розеток электросети.

- даны рекомендации по подготовке строительного производства
- указаны организационные мероприятия и методы производства работ;
- определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;
- определена потребность в строительных материалах и конструкциях;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР;
- выполнен расчет продолжительности строительства.
Строительный генплан согласован ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» от 21.08.2016 г.
Нормативная продолжительность строительства определена расчетом, выполненным в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 по определению

продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства
работ составляет 12,0 месяцев.
Согласно письма заказчика № 3 от 18.08.2021 г. определен срок начала строительства – в сентябре 2021 г.
7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ
7.1. Оценка принятых проектных решений.
Согласно пунктов 9.3, 20.15 «Правил определения общего порядка отнесения
зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»,
утвержденным приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 (с
изменениями от 20.12.2016 года), разработчиком проекта установлен II технологически не
сложный уровень ответственности.
Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с
требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект
разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным
данным.
Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен
разрез отложений, слагающих площадку строительства. Состав инженерно-геологических
изысканий достаточен для обоснования проектных решений.
Архитектурно-строительный раздел и инженерные сети доработаны с учетом
соблюдения нормативных требований. Рабочий проект согласован с заказчиком и с
заинтересованными организациями.
В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми
исходными данными, откорректирован согласно замечаний п. 7.2.

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	Технологические коммуникации	Сулейменова Сауле Халилуловна			Соответствует

2	Конструктивная часть	Слямбек Аблай Каирбекулы			Соответствует
3	Ведущий эксперт	Нургалиев Галым Серикович			Соответствует

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

Белялов Н.С. (Директор)

Слямбек А.К. (Эксперт)

Сулейменова С.Х. (Эксперт)

Нургалиев Г.С. (Эксперт)