«Маңғыстау облысы, Ақтау қаласы, 33 ш/а, №1 уч. мекен-жайындағы «Dina» гипермаркетіне жанама құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

19.08.2022 ж. № SKA-0021/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Кабиев Багдат Нурсултанович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Shine Project" ЖШС

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау облысы, Ақтау қаласы, 33 ш/а, №1 уч. мекен-жайындағы «Dina» гипермаркетіне жанама құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Строй Ком Алтынбек» ЖШС берді.

«Строй Ком Алтынбек» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ SKA-0021/22 от 19.08.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство пристройки к гипермаркету «Dina» по адресу: Мангистауская область, г. Актау, мкр.33, уч. №1»

ЗАКАЗЧИК:
Кабиев Багдат Нурсултанович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Shine Project"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство пристройки к гипермаркету «Dina» по адресу: Мангистауская область, г. Актау, мкр.33, уч. №1» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек».

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

1. ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

2. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство пристройки к гипермаркету «Dina» по адресу: Мангистауская область, г. Актау, мкр.33, уч. №1»,
«Маңғыстау облысы, Ақтау қаласы, 33 ш/а, №1 уч. мекен-жайындағы «Dina» гипермаркетіне жанама құрылысы»

3. ОСНОВАНИЕ: СКА-03/00304 от 01.08.2022

4. ЗАКАЗЧИК: Кабиев Багдат Нурсултанович

5. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Shine Project"

6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

7. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
7.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

7.2. Основание для разработки:
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 16.05.2022 года;
- архитектурно-планировочное задание № KZ81VUA00695469 от 01.07.2022 года, утвержденное ГУ «Актауский городской отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;
- сведения о собственнике (правообладателе) № 002124067442 от 26.10.2017 года;
- договор купли-продажи земельного участка №16/114/05-2016-СПС от 30.05.2016 года;
- договор купли-продажи №77 от 26.01.2021 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок №0205885 с целевым назначением: для строительства и эксплуатации гипермаркета с кадастровым номером 13-200-033-192 с площадью участка 3,4416 га;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненное ТОО «GEOPRO GLOBAL» (№20006797 от 14.05.2020 года);
- гарантийное письмо от 01.08.2022 года о том что, до начала строительно-монтажных работ обязуемся получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства.

7.3. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- эскизный проект согласованный ГУ «Актауский городской отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» №KZ48VUA00711874 от 27.07.2022 году;
- заключение технического обследования на склад выполненное ТОО «Sarapshi jobalay» в 2022 году (Аккредитация №KZ11VWC00055978 от 02.03.2022 года).

7.4. Перечень документации, представленной на экспертизу

- раздел «Охрана окружающей среды» выполненное ТОО «ABC Engineering» в 2022 году (Государственная лицензия № 01931Р от 05.06.2017 года);
- SP-22-21- ОПЗ «Общая пояснительная записка»;
- SP-22-21- АС «Архитектурно-строительные решения»;
- SP-22-21- ГП «Генеральный план»;
- SP-22-21- ТХ «Технологические решения»;
- SP-22-21- КЖ «Конструкции железобетонные»;
- SP-22-21- КМ «Конструкции металлические»;
- SP-22-21- ОВ «Отопление и вентиляция»;
- SP-22-21- ВК «Водопровод и канализация»;
- SP-22-21- ЭО «Электроосвещение»;
- SP-22-21- ПС «Пожарная сигнализация»;
- расчеты.

7.5. Существующее положение

Техническое обследование и данное заключение были выполнены согласно Государственным нормативам в области архитектуры, градостроительства и строительства с целью получения информации, необходимой для разработки рекомендации по дальнейшей эксплуатации здания.

Кадастровый номер земельного участка: - 13-200-033-192-1.

На момент обследования существующего двухэтажного торгового здания было выявлено, что построено в 2017 году (5 лет), фундаменты монолитные ж/б стаканного типа, несущие конструкции колонны двутавровые, ограждающие наружные и внутренние стены здания (стеклопакет, сэндвич панели и кирпич), оконные, дверные проёмы и ворота (металлопластик, деревянные и сэндвич пластик). Ж/б перекрытие межэтажный, покрытие из металлических ферм и кровля из настила сэндвич панелей. Двухэтажный, форма здания прямоугольной конфигурации с размерами 130 х 90 м. Имеются главная входная группа основного здания спереди и сбоку вспомогательная, а так же ворота задней части для заезда автомобилей.

Объёмно-планировочное и конструктивное решение здания

Здание двухэтажное.

1. Фундамент – ж/б стаканного типа;
2. Колонны – металлические;
3. Наружные стены – стеклопакеты, стеновые сэндвич панели;
4. Внутренние стены и перегородки – кирпичные;
5. Перекрытие – ж/бетонные;
6. Покрытие – фермы металлические;
7. Кровля – кровельные сэндвич панели;
8. Окна – металлопластиковые;
9. Двери - внутренние деревянные, наружные металлопластиковые;
10. Ворота – секционные;
11. Полы - напольная плитка;
12. Лестницы – лестничные марши и площадки;
13. Отопление – имеется;
14. Водопровод – имеется;
15. Канализация – имеется;

16. Газоснабжение – имеется;
17. Пожарная сигнализация, видеонаблюдение – имеется;
18. Электроснабжение – имеется.

(ТЭП)

Площадь застройки здания составляет – 11180.7м^2;
- Объём здания – 77373 м^3;
- Общая площадь – 13530.4 м^2;
- Количество этажей – 1;
- Высота здания – 7,30 м.

Результаты обследования и рекомендации:

Проведенное техническо-визуальное обследование основных строительных конструкций существующего двухэтажного административного здания показало, что в несущих конструкциях (ж/б фундаментов, колонн, стен, ферм и кровли) недопустимых прогибов, осадки и крена, вертикальных и горизонтальных отклонений, влияющих на несущую способность, не обнаружено:

Определение фактическо-технического состояния строительных конструкций устанавливалось путем детально-визуальным обследованием.

Все строительно-монтажные работы должны выполняться, не затрагивая основные несущие конструкции основного здания, специализированными организациями, имеющими достаточный опыт в сфере архитектурно-градостроительной деятельности с соблюдением всех правил и СН.

Вывод

В результате визуально-технического обследования существующего двухэтажного здания на возможность строительства пристроя, было выявлено, что: - основные строительные конструкции здания расположенного по адресу: Мангистауский область, г. Актау, 1, 33-й микрорайон находятся в работоспособном состоянии и УСТАНОВЛЕНО:

1. Фундамент из монолитного ж/б стаканного типа - в удовлетворительном состоянии;
2. Колонны - в удовлетворительном состоянии;
3. Фермы - в удовлетворительном состоянии;
4. Стены - в удовлетворительном состоянии;
5. Кровля - в удовлетворительном состоянии;
6. Инженерные сети – в рабочем состоянии.

В связи с вышеизложенным и на данный момент считаем, что существующему двухэтажному зданию для удобства обслуживания всех видов слоев населения и улучшения эксплуатационных качеств – возможно, реконструкция здания со строительством пристроя.

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение: Земельный участок для Строительство пристройки к гипермаркету «Dina» по адресу: Мангистауская область, г. Актау, мкр.33, уч. №1.

Природно-климатические условия района строительства:

Проект разработан для строительства в IIIA климатическом районе с расчетной температурой наиболее холодной пятидневки наружного воздуха -33°С.

Расчетное значение веса снегового покрова по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012 - 50 кг/м2.

Нормативное значение ветрового давления по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012 - 38 кг/м2.

Нормативная глубина промерзания грунта -160 см.

Рельеф участка - ровный.

Инженерно-геологические условия района строительства:

На основании анализа пространственной изменчивости физических свойств, возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, классификация грунтов в соответствии с СТ РК 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 на изученной территории выделены следующие инженерно-геологические элементы (далее ИГЭ):

ИГЭ-1 Супесь коричневая твердая, просадочная

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1,53 г/см3, показатель текучести <0

Удельное сцепление Сн = 18 кПа, угол внутреннего трения *φН* = 25

Модуль деформации: Ен = 2,9 МПа (в естественном состоянии)

Модуль деформации: Ен = 1,9 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Грунт просадочный. Тип просадочности-I. Начальное просадочное давление: 0,010-0,024 МПа.

Коэффициенты относительной просадочности при 0,3 МПа: 0,039-0,094

ИГЭ -2 Мергель суглинистый, зеленовато-серого цвета, твердой консистенции, просадочный

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1,50 г/см3, показатель текучести <0

Удельное сцепление Сн = 17 кПа, угол внутреннего трения *φН* = 25

Модуль деформации: Ен = 2,5 МПа (в естественном состоянии)

Модуль деформации: Ен = 1,4 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Грунт просадочный. Тип просадочности-II. Начальное просадочное давление: 0,010-0,025 МПа.

Коэффициенты относительной просадочности при 0,3 МПа: 0,046-0,080

ИГЭ -3 Известняк выветрелый суглинистый, светло-коричневый, твердой консистенции, просадочный

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1,49 г/см3, показатель текучести <0-0,5

Удельное сцепление Сн = 17 кПа, угол внутреннего трения *φН* = 26

Модуль деформации: Ен = 2,4 МПа (в естественном состоянии)

Модуль деформации: Ен = 1,3 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Грунт просадочный. Тип просадочности-II. Начальное просадочное давление: 0,010-0,023 МПа.

Коэффициенты относительной просадочности при 0,3 МПа: 0,060-0,101

ИГЭ-4 Известняк-ракушечник низкой прочности, размягчаемый в воде

Плотность грунта ρн = 1,69 г/см3

Предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 3,7 МПа (в естественном состоянии)

Rсжн = 2,6 МПа (в замоченном состоянии)

Расчетные значения предела прочности Rсж1 = 2,4 МПа (в замоченном состоянии)

ИГЭ-4а Прослои известняка-ракушечника очень низкой прочности, размягчаемый в воде

Плотность грунта ρн = 1,52 г/см3

Предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 1,4 МПа (в естественном состоянии)

Rсжн = 0,9 МПа (в замоченном состоянии)

Расчетные значения предела прочности Rсж1 = 0,9 МПа (в замоченном состоянии).

8.2. Проектные решения

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

1. Ведущий эксперт
Избасаров Шынгыс Унгарович - Соответствует
2. Генеральный план
Кенжебаев Ермен Талгарович №KZ70VJE00022605 - Соответствует
3. Внутренние сети водопровода и канализации
Машанов Нурбол Рустамович №KZ16VJE00073823 - Соответствует
4. архитектурно-строительные решения
Сагубаев Данияр Альбекович KZ91VJE00022615 - Соответствует
5. Противопожарная сигнализация
Машанов Нурбол Рустамович №KZ16VJE00073823 - Соответствует
6. Конструкции железобетонные
Сагубаев Данияр Альбекович KZ91VJE00022615 - Соответствует
7. Электроосвещение
Машанов Нурбол Рустамович №KZ16VJE00073823 - Соответствует
8. Конструкции металлические
Сагубаев Данияр АльбековичKZ91VJE00022615 - Соответствует
9. Отопление и вентиляция
Машанов Нурбол Рустамович №KZ16VJE00073823 - Соответствует
10. Технологические решения
Сагубаев Данияр Альбекович KZ91VJE00022615 - Соответствует

8.2.1. Генеральный план
Участок расположен по адресу: Мангистауская область, г. Актау, мкр.33, уч. №1.

Ситуационный план Рис. 1.

Площадка под "Строительство пристройки к гипермаркету «Dina» по адресу: Мангистауская область, г. Актау, мкр.33, уч. №1".

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500, выполненной в 2022 году.

Система высот балтийская, система координат местная.

Разбивочный план участка выполнен согласно Акту землеотвода. Земельный участок прямоугольной формы общей площадью 3.4416 га.

Участок расположен в северо западной части города.

Привязка здания к местности производится от базисной линии проведенной через две опоры ЛЭП.

На участке имеется:

-Существующая асфальтированная парковка

-Существующее ограждение по периметру

-Существующее здание гипермаркета Дина

-На участке предусмотрена пристройка к передней части здания, размерами по осям 5,9х56,8м

-Расположение МАФ в виде скамеек и урн

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей. И предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории.

Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

В разделе ГП отсутствует сводный план инженерных сетей, так как сети будут разрабатываться отдельным проектом.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1.

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	2	3	4
1	Площадь земельных участков	га	3,4416
2	Площадь застройки	$м^2$	361,12

8.2.2. Технологические решения

Характеристика площадки строительства:

Проект разработан для строительства в IIIВ климатическом районе с расчетной температурой наиболее холодной пятидневки наружного воздуха -14,9°С.

Расчетное значение веса снегового покрова по СНиП 2.01.07-85* - 120 кг/м2.

Нормативное значение ветрового давления по СНиП 2.01.07-85* - 38 кг/м2.

Нормативная глубина промерзания грунта -160 см.

Рельеф участка - ровный.

Характеристика здания:

Проектируемое здание пристроя к торговому дому, 1-но этажное, без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 5,85х79,98 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 36,4 на генплане.

Описание оборудования

В помещениях для торговли предусмотрены бутики для торговли хоз. товаров, сельскохозяйственной продукцией и мясной продукцией на усмотрение заказчика. В торговых бутиках предусмотрены витрины, стеллажи, прилавки для продажи товара предоставленного арендаторами бутиков.

8.2.3. Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект «Строительство пристройки к гипермаркету «Dina» по адресу: Мангистауская область, г. Актау, мкр.33, уч. №1», выполнен на основании исходных данных выданных заказчиком.

Проектируемое здание пристроя к торговому дому, 1-но этажное, без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 5,85х80,86 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 36,4 на генплане.

Уровень ответственности здания II.

Степень огнестойкости здания IIIв.

Класс конструктивной пожарной опасности здания С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф3.1

Здание относится к категории Д

Пути эвакуации организованы и конструктивно решены в соответствии с требованиями норм СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Все двери открываются по направлению выхода из помещений.

Здание имеет II степень огнестойкости. Все помещения обеспечены требуемым количеством самостоятельных эвакуационных выходов из здания в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019. В соответствии с СН РК 2.02-01-2019 деревянные строительные конструкции обработать антипиренами с глубокой пропиткой марки «Экран» за два раза.

Эвакуация людей через входные двери с открыванием наружу.

Степень огнестойкости – II;

Основные технические показатели:

Площадь земельного участка – 3,4416 га;

Площадь застройки – 361,12 м^2;

Общая площадь – 346,44 м^2;

Строительный объем – 1769,5 м^3;

Этажность – 1 этаж

8.2.4. Конструктивные решения

Фундамент под колонны - столбчатые монолитные из бетона класса В25.

Под фундаменты выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм, с последующей гидроизоляцией в 1 слой ПЭВД толщ. 3мм.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком портландцементе.

При производстве работ в зимнее время для монолитных ж.б. конструкций принимать марку бетона по морозостойкости F100, водонепроницаемости W8.

Колонны запроектированы из металлических конструкций.

Кровля - односкатная из "сэндвич" панелей по металлическим прогонам.

Наружные стены - по металлическому каркасу, обшитые "сэндвич" панелями.

Наружные витражи - из алюминевых профилей

Вокруг здания выполнить бетонную отмостку шириной 1,0м. из бетона В15 с уклоном от здания на 3%.

Противопожарные мероприятия.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Антикоррозионные мероприятия.

Антикоррозионную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии". Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

При производстве работ обеспечить их высокое качество с применением высококачественных материалов.

Конструкции железобетонные

Фундаменты под здание - столбчатые под колонны.

Под фундаменты выполнить бетонную подготовку В7.5 толщиной 100мм.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовить из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-76 или портландцементе по ГОСТ 10178-76 (с содержанием

C3S до 65%; c3a до 7%; C3A+C3AF до 22%).

Боковые поверхности ж/б конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Бетонные работы и уход за бетоном выполнять согласно СП РК 5.03-107-2013, СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Обратную засыпку пазух котлованов и подсыпку производить незасоленным грунтом с оптимальной влажностью отдельными порциями с уплотнением до плотности в сухом состоянии не менее 1,55-1,65гр/см3.

Для обеспечения молниезащиты арматуру фундаментов соединить с фундаментными болтами стержнями 6мм.

Мероприятия при просадочных грунтах

В комплекс мероприятий по снижению воздействия и устранению просадочных свойств грунтов при строительстве жилого дома входят: мероприятия по водоотведению поверхностных вод от здания; мероприятия по устранению просадочных свойств грунта; водозащитные и конструктивные мероприятия.

Компоновка генплана и вертикальная планировка прилегающей территории решены с учетом снижения вероятности замачивания грунтов в основании.

Компоновка генерального плана и вертикальная планировка выполнены с максимальным сохранением естественных условий стока поверхностных вод. Все поверхностные воды отводятся с участка застройки за пределы территории. Отрывку котлована под здание вести на 2,0 м больше размеров здания по наружным граням фундаментов в каждую сторону.

При отрывке котлована выполнить недобор грунта толщ. 150 мм до проектной отметки заложения фундаментов.

Проектом предусматривается уплотнение грунта на глубину 1,0 м (создание маловодопроницаемого экрана и устранение просадки), с доведением объемного веса скелета грунта до 1,65 т/м3 при степени влажности не более 0,7.

Перед уплотнением грунта дно котлована увлажнить водой из расчета 0,04 м3 воды на 1,0 м2 котлована.

Уплотнение производить при оптимальной влажности грунта.

Уплотнение фунта производить виброкатками массой 12,0 т в 10 проходок. Каждый проход должен перекрывать след предыдущего на 0,1-0,2 м.

Вокруг здания устраивается водонепроницаемая отмостка шириной 2,0 м с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03, высотой бровки на 0,05 м выше планировочной отметки.

Вводы водопровода, теплосети, выпуски канализации выполняются в водонепроницаемых каналах с уклоном не менее 0,02 в сторону от здания. Сток аварийных вод предусматривается в контрольные колодцы.

Каналы должны герметично примыкать к фундаментам здания. Контрольные колодцы приняты диаметром 1,0 м, днище и стенки колодцев на высоту 1,5 м должны быть водонепроницаемыми.

В проекте приняты секционные системы отопления для каждого отсека здания. В местах пересечения осадочных швов прокладка труб инженерного обеспечения предусмотрена в футлярах большего диаметра.

Конструкции металлические

Прямоугольное в плане с размерами в осях 5,85х80,86м.

Каркаса здания приняты колонны сечением 180х5 по ГОСТ 30245-2012.

Связи для жесткости здания приняты 80х5 по ГОСТ 30245-2012.

Для крепления витража и стеновых сендвич панелей применяется прогон 80х5 по ГОСТ 30245-2012.

Ферма покрытия здания металлическая сечениями верхний и нижней пояс 80х5 по ГОСТ 30245-2012, стойки и подкосы фермы 60х5 по ГОСТ 30245-2012.

Прогоны для крепления кровельных сендвич панелей швеллер 16 по ГОСТ 8240-97.

1. При расчете конструкций учтен коэффициент надежности по назначению Yп=0,95;

- СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции";

2. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:

- СП РК 5.03-107-2013, СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

3. Заводские соединения элементов конструкций-сварные. Монтажные-на болтах по ГОСТ 5915-70 класса прочности 8 и монтажной сварке. Материал и электроды для сварки принимать по табл. 55 СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции". Сварные швы следует назначать по опорным усилиям при разработке чертежей КМД. Нерасчетные, а также минимальные расчетные толщины швов принимать по табл. 38 СНиП РК 5.04-23-2002. Соединения на болтах следует принимать согласно п.п. 2,4; 2,7 и табл. 57 СНиП РК 5.04-23-2002. В узлах болтовых соединений должны быть предусмотрены меры против развинчивания гаек путем постановки контрогаек по ГОСТ 5915-70 или пружинных шайб

4. Элементы каркаса поставляются в полной заводской готовности. Металлоконструкции окрасить грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25159-82 в два слоя на заводе-изготовителе с последующей окраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76, общая толщина покрытия не менее 55 мкм. Марка грунта и эмали может быть заменена в соответствии с приложением 15 и табл. 29 СНиП 2.03.11-85. Место выполнения работ по антикоррозионной защите (завод-изготовитель, монтажная площадка) определяется согласно договору на поставку металлоконструкций.

8.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Настоящий проект отопления и вентиляции здании разработан на основании:

Задания на проектирование;

Архитектурно-строительных чертежей.;

СН РК 2.04-04-2013 и СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";

СН РК 3.02-22-2011 и СП РК 3.02-122-2012 "Предприятия розничной торговли;

СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

Отопление

Проект отопления и вентиляции разработан для района с расчетной зимней температурой -14,9°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Теплоснабжения пристроя от системы существующего здания.

Система отопления - двухтрубная с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Нагревательные приборы-алюминиевые радиаторы "ALUM-500".

Удаление воздуха их системы и приборов осуществляется с помощью кранов "Маевского".

Вентиляция

Вентиляция торгового бутика предусматривается с механическим побуждением. Вытяжная вентиляция осуществляется прямоугольно-канальным вентилятором "ВКП 50-25-4D".

Все вытяжные решетки в помещениях устанавливается под потолком и должны иметь регулировочные устройства.

Работы по монтажу, испытанию и приемке проводить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №2.

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м^3	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощ-электро двига-телей, кВт
			На отопле-ние	На венти-ляцию	На горячее водоснаб-жение	Общие		
Пристрой		-14,9	20780	-	-	20780	-	-

Водопровод и канализация

Рабочий проект: "Строительство пристройки к гипермаркету "Dina" по адресу: Мангистауская область, г. Актау, мкрн 33, уч. 1" разработан на основании:

-СН РК 3.02-20-2011;

-СП РК 3.02-120-2012;

-СН РК 4.01-01-2011;

-СП РК 4.01-101-2012; "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Водопровод

Подача воды в здание на хозяйственно - бытовые нужды предусматривается от существующих сетей гипермаркета "Дина" вводом Ø25мм.

Горячее водоснабжение предусматривается от электрического водонагревателя "Ariston-20".

Сети от ввода до наружной сети уложить с уклоном 0,003 в сторону наружной сети.

Трубу ввода в месте пересечения фундамента уложить в футляре из стальной трубы с заделкой смоляной прядью, мятой глиной и снаружи цементным раствором. Прокладка труб в здании предусматривается открытая.

Водопровод В1 запроектирован из труб полипропиленовых PPRS тип PN10 ТУ 2248-006-41989945-98.

Водопровод Т3 запроектирован из труб полипропиленовых PPRS тип PN20 ТУ 2248-006-41989945-98.

Канализация

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся самотеком в существующий канализационный септик.

Канализация запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.3-89. На стояке на высоте 1м от пола устанавливаются ревизии, на выпуске, где возможны засорения устанавливаются прочистки.

Монтаж водоснабжения и канализации производить согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №3.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст.	Расчётный расход			Установленная мощность электродвигателей, кВт
		м³/сут	м³/ч	л/с	
Хоз-пит.водопровод В1	14	0,05	0,16	0,15	
Гор.вода Т3		0,02	0,1	0,1	
Канализация К1		0,05	0,16	1,85	

Электро-техническая часть

Электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04.-106-2013* и СН РК 4.04-07-2019.

Проект внутренних электросетей проектируемого объекта разработан согласно задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Напряжение на вводе ~380/220В.

Категория электроснабжения III.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Источниками света служат светодиодные светильники. Для эвакуационного освещения часть светильников укомплектована блоками аварийного питания (БАП).

Щит освещения - это пластиковые шкафы с прозрачной дверкой. В них, установлено некоторое число автоматов и дифференциальных автоматов. ЩО - это распределительные электротехнические щиты, которые защищают, присоединяют и коммутируют электрические осветительные цепи, которые необходимым образом распределены по зонам.

Управление освещением помещений предусматривается местное – индивидуальными выключателями.

Питающие линии освещения выполняются трехпроводными, четырехпроводными и пятипроводными проводами ВВГнг с медной жилой. Кабель ВВГнг проложить по стенам под слоем штукатурки и пустотах плит перекрытия, в трубе ПВХ.

Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.

Высота установки щитов - 1,5м.

Высота установки выключателей - 0,9м.

Основные показатели

Таблица №4.

Наименование	Ед. измер.	Количество
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение сети	В	380/220
Установленная мощность	кВт	2,1

Расчетная мощность	кВт	1,9
Расчетный ток	А	3,1
Коэффициент мощности	cosf	0,93
Потеря напряжения,max	%	0,8
Количество светоточек	шт	64

Электрооборудование

Проект внутренних электросетей проектируемого объекта разработан согласно задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Напряжение на вводе ~380/220В.

Категория электроснабжения III.

На вводе устанавливается вводно распределительное устройство ШРУ-3В-12* который используется для распределения питающих линий и учета электроэнергии.

Учет электроэнергии выполняется 3-х фазным электронным счетчиком СА4-Э703 3ф, (5-60А) в ШРУ.

Для распределения групповых линий розеточных групп предусмотрены распределительные щиты ЩС, которые комплектуются по месту.

Силовое оборудование

К силовому оборудованию относятся - розеточные группы, оборудование и вентиляции.

Силовое оборудование подключается к электрощиту через устройство защитного отключения (УЗО), реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 30мА.

Питающие линии розеточных групп выполняются трехпроводными, четырехпроводными и пятипроводными проводами ВВГнг с медной жилой, проложенными в трубе ПВХ скрыто за отделочным материалом стен и потолка.

Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.

Высота установки щитов - 1,5м.

Высота установки розеток - 0,3м.

Заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

На вводе ~380/220В выполнить наружный контур заземления.

Проектом предусматривается строительство наружного контура заземления, состоящего из трех прутков (круг стальной d-16мм) длиной 3м, забиваемых в землю в форме треугольника, с разносом сторон 3м. Прудки соединяются шиной заземления ст.40х4мм и присоединяются к клемме заземления на вводе ЩРУ1.

Монтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК 2019г, СН РК 4.04-07-2019 и СП РК 4.04-107-2013.

Молниезащита

Молниезащита в качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотвода используется соединение кровли с металлической арматурой здания.

Таблица основных показателей

Таблица №5.

Наименование	Ед. измер.	Количество
Категория электроснабжения		III
Напряжение сети	В	380/220
Установленная мощность	кВт	3,7

Расчетная мощность	кВт	3,3
Расчетный ток	А	5,4
Коэффициент мощности	cosf	0,93
Потеря напряжения,max	%	2,3

Пожарная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений, перечень защищаемых помещений принят согласно дополнению к СП РК 2.02-01-2019. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых извещателей типа ИП212-45 и извещателей ручных типа ИПР-3СУ которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников). В конце каждого шлейфа устанавливается микровыключатель для опробования целостности цепи. Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара.

Оповещение о пожаре предусматривается через сигнальные сирены "Блик-СЭУ", а также через свето-звуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания со стороны фасада.

Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели ВЫХОД, которые устанавливаются над выходами. В соответствии с СН РК 2.02-11-2002* система оповещения относится к типу 2.

Электропитание приборов осуществляется от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторных батарей, встроенных в приборы (напряжение 12В). Проводка ПС выполняется проводом КСВВнг(А)-ls-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой. Для подключения свето-звукового оповещателя "Маяк-12К" используется провод КСВВнг(А)-ls-4х0,5мм2^ (не горючий).

Линия оповещения на всем протяжении выполняется не горючим проводом КСВВнг(А)-ls, который проложен в пластиковом лотке с крышкой. Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ. Все материалы и оборудование выбраны согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации принят концентратор типа "ВЭРС-ПК-3", установлен в Служебном помещение. Питание приборов предусмотрено от ЩРУ и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч.

Оповещение о пожаре

Согласно СН РК 2.02-101-2014 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ. Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах. Сети оповещения выполнить проводом марки КСВВнг(А) сечением 2х0,5мм2.

Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

8.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий,

а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

При проектировании рассматриваются условия строительства и эксплуатации объекта. В проект разрабатывается на основе исходных данных:

- перечень опасностей, которые могут возникнуть на объекте строительства в случае аварий (как на самом объекте, так и на соседних потенциально опасных объектах) и стихийных бедствий, с указанием объемов и характеристик производимых, хранящихся или транспортируемых опасных веществ, основного технологического оборудования, а также перечень опасных производственных объектов;
- границы санитарно-защитной, охранной и других зон ограничения деятельности;
- сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;
- сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса;
- решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;
- сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, а также систем связи;
- сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте:
- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);
- описание и характеристики системы оповещения о ЧС;
- решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;
- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

Проектные решения включают в себя следующее:

- рекомендуется включать анализ риска аварий, в том числе сопровождающихся пожарами и взрывами;
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести;
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах (ПОО), включая аварии на транспорте;
- по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы.
- сведения об обеспечении надежности функционирования систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации (для всех вариантов технологических решений и

мест размещения объекта строительства).

8.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Заказчиком было предоставлено гарантийное письмо от 01.08.2022 года, о том что - Заказчику до начала строительно-монтажных работ необходимо получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

8.5. Организация строительства.

Нормативная продолжительность строительства принята согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 3 месяца.

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

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

В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

устройство временной грунтовой дороги; 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; доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящему зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог. Внутриплощадочные временные автодороги выполнить с учетом обеспечения подъездов к средствам вертикального транспорта, складам.

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

8.6. Сметная документация

Сметная документация не представлена по решению заказчика согласно письма №1 от 01.08.2022 г.

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

9.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015

года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

10. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пристройки к гипермаркету «Dina» по адресу: Мангистауская область, г. Актау, мкр. 33, уч. 1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь земельного участка	– 3,4416 га;
Площадь застройки	– 361,12 м^2;
Общая площадь	– 346,44 м^2;
Строительный объем	– 1769,5 м^3;
Этажность	– 1 этаж;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Кабиевым Б.Н. в соответствии с условиями договора №SKA-0019-01 от 02.08.2022 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

10. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Маңғыстау облысы, Ақтау қаласы, 33 ш/а, №1 уч. мекен-жайындағы «Dina» гипермаркетіне жанама құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Жер учаскесінің ауданы	– 3,4416 га;
Құрылыс алаңы	– 361,12 м^2;
Жалпы ауданы	– 346,44 м^2;
Құрылыс көлемі	– 1769,5 м^3;
Қабаттылық	– 1 қабат;

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 02.08.2022 жылғы №SKA-0019-01 келісім шарт шарттарына сәйкес Кабиев Б.Н. кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге ұсынылуы тиіс.

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

Досмагулов А.А. (Директор)

Избасаров Ш.У. (Эксперт)

Кенжебаев Е.Т. (Эксперт)

Машанов Н.Р. (Эксперт)

Сагубаев Д.А. (Эксперт)

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ