«Жапсаржайы бар гипермаркетті қайта жаңарту.»
жұмыс жобасы бойынша

14.02.2018 ж. № СӘ-0018/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ТОО "Magnum cash&carry" (Магнум)»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОО «Марк-Гарант»»

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ СӘ-0018/18 от 14.02.2018 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция гипермаркета с пристройкой»

ЗАКАЗЧИК:
«ТОО "Magnum cash&carry" (Магнум)»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО «Марк-Гарант»»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1.Наименование – архитектурно-строительный раздел рабочего проекта: «Реконструкция гипермаркета с пристройкой по адресу г. Астана , р-он Алматы, улица Ш. Уәлиханова д. 20».

2. Заказчик – ТОО «Фритаун Лтд»

3. Генеральный проектировщик – ТОО «Марк-Гарант"»» (государственная лицензия № 14015921 от 10 декабря 2014 года, II категории, с приложением № 001 на трех страницах, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан. ГИП – Тунгатаров М.М. (приказ ТОО «Марк-Гарант» от 29 ноября 2016 года № 88).

4. Источник финансирования – негосударственные инвестиции (собственные средства заказчика).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки проекта:

· задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Реконструкция гипермаркета с пристройкой по адресу: г. Астана, район Алматы, улица Ш. Уәлиханова д. 20»;

· акт на право частной собственности на земельный участок площадью 1,2062 га, кадастровый номер 21-318-030-381, выданный ДГП «АстанаГорНПЦзем», от 10 апреля 2014 года АН № 0297899;

· технический паспорт объекта, кадастровый номер: 20:318:030:381:20 от 21.12.2009г.

· техническое заключение «О состоянии строительных конструкций и возможности реконструкции объекта», выполненное ТОО «Стройпрокат», свидетельство об акредитации№00044 от 23 мая 2016г.

· архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта, от 5 сентября 2017 года № 10119, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны»;

· письмо - об источнике финансирования, собственные средства заказчика по рабочему проекту «Реконструкция гипермаркета с пристройкой по адресу: г. Астана, район Алматы, улица Ш. Уәлиханова д. 20».

· отчет об инженерно-геологических изысканиях на участке строительства объекта: «Реконструкция гипермаркета с пристройкой по адресу: г. Астана, район Алматы, улица Ш. Уәлиханова д. 20», выполненный ТОО «ГЕО ЦЕНТР «АСТАНА», в 2016 году;

· Топографическая съемка по адресу: Реконструкция гипермаркета с пристройкой по адресу: г. Астана, район Алматы, улица Ш. Уәлиханова д. 20, выполненная ТОО «Астанагенплан».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

· Согласованный эскизный проект с ГУ «Управления архитектуры и градостроительства г. Астаны» №12267 от 21.12.2017г.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Примечание
-ПЗ	Общая пояснительная записка	
	Графический материал	
АСФ-03-ГП	Генеральный план	
АСФ-03-АР	Архитектурные решения	
АСФ-03-КЖ	Конструкции железобетонные	
АСФ-03-КМ	Конструкций металлические	

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Природно-климатические условия района строительства

· По физико-географическим характеристикам район строительства расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом, характеризуется засушливостью, небольшим количеством осадком, обилием тепла и света.

· Зима (ноябрь¸ март) суровая, малоснежная, с преобладанием пасмурной погоды и устойчивыми морозами. Температуры воздуха: днем до -14°, ночью до -20° (минимальная до -52°). Снежный покров образуется в середине ноября, его толщина к концу сезона обычно не превышает 25¸30 см. Средняя из наибольших высот снежного покрова за зиму 25 см. Северный Казахстан по глубине проникновения нулевой температуры в грунт находится в зоне 2.00 – 2.20 м, но в отдельные особо морозные годы наблюдается проникновение нулевой температуры в грунт на отдельных открытых участках до глубины 2.50 – 3.00 м.

Весна (апрель-май) в первой половине сезона прохладная, во второй - теплая. Температура воздуха: днем до 5° (в апреле), до 16° (в мае); по ночам до конца мая – начала июня бывают заморозки до -4°. Снежный покров сходит в середине апреля. Насыщение почвы влагой происходит преимущественно весной за счет просачивания талых снеговых вод. К началу снеготаяния запасы влаги в слое суглинистых почв, мощностью до 1.0 м составляет в среднем до 110 мм. Наименьшие запасы влаги в почве составляют 50-70 мм. Максимальное количество влаги в почве содержится весной после схода снега, минимальное – летом (июль-август).

Лето (июль-август) теплое, преимущественно с ясной погодой. Температура воздуха: днем до 23° (макс.39°), ночью до 13 °. Дожди преимущественно ливневые, короткие (4-6 раз в месяц бывают грозы).

Осень (сентябрь-октябрь) прохладная. Преобладает пасмурная погода с моросящими дождями. С середины сентября по ночам начинаются заморозки, в конце октября начинаются снегопады.

Абсолютная минимальная температура воздуха	-52°
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	9.0°
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	80%
Количество осадков за ноябрь-март	88 мм
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	ЮЗ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	5.9 м/с
Барометрическое давление	980 гПа
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	27°
Абсолютная максимальная температура воздуха	39°
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	13.6°
Количество осадков за апрель-октябрь	238 мм
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	57%
Преобладающее направление ветра за июнь-август	СВ
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	3.7 м/с
Средняя годовая температура воздуха	1.8°
Продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже 0°	167 дней
Температура воздуха наиболее холодных суток:	
при обеспеченности 0.98	-41°С;
при обеспеченности 0.92	-38°С
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки:	
при обеспеченности 0.98	-36°С;
при обеспеченности 0.92	-33°С;

Глубина промерзания нормативная для глинистых грунтов	1.85 м
Район по весу снегового покрова	III
Район по средней скорости ветра за зимний период	5
Район территории по давлению ветра	III
Район территории по толщине стенки гололеда	II

6.1.Инженерно-геологические условия площадки строительства

Местоположение, геоморфология, рельеф и гидрография

Участок работ расположен по улице Валиханова 20, с юга расположена улица Ж.Омарова в г. Астане. В геоморфологическом отношении приурочен к надпойменной террасе р. Ишим. Поверхность земли характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 356,60-356,50 м. Гидрографическая сеть представлена рекой Ишим.

По данным гидрометеорологических наблюдений средние даты начала и конца половодья в районе города – 11 апреля и 23 апреля соответственно. Речной сток р. Ишим формируется за счет атмосферных осадков, доля грунтового потока составляет незначительный процент. Сток реки регулируется Вячеславским водохранилищем, аварийные сбросы воды из которого в весеннее половодье приводят к затоплению поймы и части территории левого берега.

Геолого-литологическое строение В геолого-литологическом строении принимают участие техногенные отложения современного возраста (tQIV), делювиально-пролювиальные отложения средне верхнечетвертичного возраста (dpQII-III), и элювиальные образования (eMZ).

Техногенные отложения представлены насыпным грунтом из супеси и щебнем, темно-коричневого цвета, с включением строительного мусора.

Делювиально-пролювиальные отложения представлены супесью и песком пылеватым. Супесь, темно-бурого цвета, пластичная, с точечными вкраплениями карбонатов, с прослойками песка мощностью до 10см. Песок пылеватый, темно-бурого цвета, насыщенный водой, средней плотности.

Элювиальные образования подстилают делювиально-пролювиальные отложения на глубинах 5,70-6,50м и представлены суглинком, бурого цвета, тугопластичной консистенции, с прослойками песка мощностью до 10см, с пятнами ожелезнения и трещинами, покрытыми по стенкам гидроокислами железа и марганца. Характер распространения и мощности вышеописанных разновидностей грунтов приведены на инженерно-геологических колонках (Приложение 9), и инженерно геологических разрезах (Приложение 11).

Гидрогеологические условия Подземные воды на участке работ вскрыты в делювиально-пролювиальных отложениях на глубине 2,10м.

Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

Уровень подземных вод (УПВ) подвержен сезонным колебаниям. Наиболее низкое от поверхности земли (минимальное) положение УПВ отмечается в марте, высокое (максимальное) – в начале мая. Амплитуда колебания УПВ составляет 1,0-1,50 м.

Появление воды в выработках отмечено на глубинах 3,0-3,20 м. Установившийся УПВ по замеру на 24.09.16 г. зафиксирован на глубине 2,10 м от поверхности земли, т.е. на отметках

354,50-354,40 м. Максимальное положение УПВ следует принять на 1,0 м выше приведенного. Минерализация подземных вод 1747-1830 мг/л. По химическому составу: гидрокарбонатно-хлордная-кальцево-магниево-натриевая, что характеризует их как слабопресная, с общей жесткостью 20,0 мг-экв/л (очень жесткие). Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 подземные воды обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4, и средней степенью агрессивности к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании (Приложение 5).

Физико-механические свойства грунтов В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены следующие инженерногеологические элементы:
- первый – слой насыпной грунт, tQIV, вскрытой мощностью 1,60-1,70 м; - второй – слой супесь, dpQII-III, вскрытой мощностью 2,30-2,50 м;
- третий – слой песок пылеватый, dpQII-III вскрытой мощностью 0,70 – 1,70 м;
- четвертый – слой суглинок, eMZ, вскрытой мощностью 3,50 – 4,30 м;

Выделение инженерно-геологических элементов производилось по литологическим особенностям и физико-механическим свойствам грунтов.
Нормативные характеристики выделенных инженерно-геологических элементов, а также расчетные характеристики второго и четвертого инженерно-геологического элемента определены по лабораторным данным.
Расчетные характеристики третьего инженерно-геологического элемента определены по таблице 1,2 прил. 1 в соответствии с п. 2.16 СНиП РК 5. -01-01-2002. Ниже приводится описание физико-механических свойств грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам. Характеристика первого инженерно-геологического элемента, представленного насыпным грунтом, не приводится из-за прорезки его фундаментами.

Первый инженерно-геологический элемент представлен насыпным грунтом, tQIV, из супеси и щебнем, темно-коричневого цвета, и с включением строительного мусора. Характеризуется плотностью, ρ равной 1,59 кгс/см3 и расчетным сопротивлением, R0, принятым равным 100 кПа по табл.5, прил.3 СНиП РК 5.01- 01-2002.

Второй инженерно-геологический элемент представлен супесью, dpQII-III, темно бурого, цвета, пластичной консистенции, с точечными вкраплениями карбонатов, с прослойками песка, мощностью до 10 см.
Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям
· удельный вес, γII, кН/м3-19,21

· удельное сцепление, cII, кПа-7,0

· угол внутреннего трения, фII, град.-16,5

· модуль деформации, E, МПа- 12,0.

То же для расчета по несущей способности:

· удельный вес, γI, кН/м3-19,01

· удельное сцепление, cI, кПа-2,0

· угол внутреннего трения, фI, град.-15,0

· модуль деформации, Е, МПа- 12,0.

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,70* м/сут. *Третий инженерно-геологический элемент* представлен песком пылеватым dpQII-III, насыщенный водой, средней плотности.

Нормативные показатели физических свойств имеют следующие значения:
· плотность сухого грунта, ρd, гс/см3 – 1,62
· коэффициент пористости, *е* – 0,64
Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:
· удельный вес, γII, кН/м3-19,12*
· удельное сцепление, cII, кПа-4*
· угол внутреннего трения, фII, град.-30*
· модуль деформации, Е, МПа-18*
То же для расчета по несущей способности:
· удельный вес, γI, кН/м3-18,91*
· удельное сцепление, cI, кПа-3*

Нормативные показатели физических свойств имеют следующие значения:
· плотность сухого грунта, ρd, гс/см3 – 1,62
· коэффициент пористости, *е* – 0,64
Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:
· удельный вес, γII, кН/м3-19,12*
· удельное сцепление, cII, кПа-4*
· угол внутреннего трения, фII, град.-30*
· модуль деформации, Е, МПа-18*
То же для расчета по несущей способности:
· удельный вес, γI, кН/м3-18,91*
· удельное сцепление, cI, кПа-3*

Четвертый инженерно-геологический элемент представлен суглинком, eMZ, бурого цвета, тугопластичной консистенции, с прослойками песка мощностью до 10см, с пятнами ожелезнения и трещинами, покрытыми по стенкам гидроокислами железа и марганца.

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям (Приложение 6):
· удельный вес, γII, кН/м3-19,60
· удельное сцепление, cII, кПа-20,0
· угол внутреннего трения, фII, град.-17,2
· модуль деформации, Е, МПа- 5,85
То же для расчета по несущей способности:
· удельный вес, γI, кН/м3-19,50
· удельное сцепление, cI, кПа-17,0
· угол внутреннего трения, фI, град.-16,0
· модуль деформации, Е, МПа- 5,85
Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,034 м/сут.

6.2.1. Генеральный план

Проектирование выполняется в границах участка земельного участка, определенных актом на землепользование.

Площадь участка составляет: 1,4262га.

Площадь существующего здания в плане с учетом вновь пристроенных помещений равна: 7271,7 м2

Основная часть участка предусмотрена для размещения парковки для клиентов. Общее количество парковочных мест равно 216 машиномест, из них 20 машиномест для служебного транспорта и 10 машиномест для людей с ограниченными возможностями.

На территорию участка предусмотрены 2 въезда для легкового транспорта и один въезд совмещенный для легкового и грузового автотранспорта. Въезды оборудуются шлагбаумами и контрольно-пропускными пунктами. Территория участка огорожена по всему периметру металлическим забором.

По периметру участка, вдоль ограждения предусмотрено озеленение территории газонными травами и посадка деревьев местных пород.

Основные показатели по генплану на отведенной территории.

Таблица 1

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	1,4262
2	Площадь торгового центра	М2	6592,70
3	Площадь покрытия в т.ч.	М2	11280,40

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-пространственное решение и планировка помещений зданий принято с учетом функционально-технологических требований, санитарно-гигиенических норм, оптимальной инсоляции, обеспечения освещенности и архитектурно-эстетической выразительности.

Объект «Реконструкция гипермаркета с пристройкой по адресу г. Астана ул. Валиханова 20» состоит из основного здания (существующего) и вновь возводимой пристройки к существующему зданию в осях 10-14 по оси А также в осях 11-15 и Р-С , вместо демонтируемой существующей ранее зоны разгрузки по оси П в осях 12-15, без нарушения каркаса здания.

Основное здание – прямоугольное в плане, двухэтажное, отдельно стоящее с основными размерами в плане 100,0х66,0м.

Реконструируемый торговый центр занимает площадь 7271,70м^2. Имеет отдельные входы для покупателей и персонала. Принятые размеры и форма торгового зала обеспечивают рациональное размещение торгового оборудования. Разгрузка и перемещение товара осуществляется с зоны приемки.

Две пристройки по оси А

Пристройки-тамбуры одноэтажные, прямоугольные в плане с габаритными размерами в осях 23.00х4.0 метров.

Высота помещений равна 2,4 м.

Пристройка в осях 11-15 и Р-С

Пристройка одноэтажная, прямоугольная в плане с габаритными размерами в осях 11.30х23.85метров.

Высота помещений равна от 4,43 до 5,8м.

Архитектурные решения фасадов пристроек;

Витражи –из алюминиевых профилей по ГОСТ 22233-2001, остекление – стеклопакеты, трехслойные тонированные пленкой.

Кровля – скатная. Водосток – наружный, неорганизованный. Покрытие кровли – трехслойная кровельная панель типа «Сэндвич» толщ. 150мм.

Стены здания – трехслойных панелей типа «Сэндвич» толщ 150мм;

Для доступа маломобильных групп и посетителей с тележками выполнен пандус.

Технико-экономические показатели:

- площадь застройки– 6592,8м2;

в том числе крыльца и тамбуры - 103,3 м2

-строительный объем– 58115,0м3;

-в том числе крыльца и тамбуры - 103,3 м2

- торговая площадь - 4333,2 м2.

- полезная площадь - 7109,8 м2.

- расчетная площадь - 6489,6 м2

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения, принятые в проекте

фрагмент «Е»:

· Конструктивная схема – пространственный металлический рамно- связевый каркас.

· Фундаменты – железобетонные, монолитные, столбчатое с размером подошвы 2400х2400х500h, подколлоники сечением 800х800х1050h, армирование столбчатого фундамента сетки из стержней Ø6AIII, шаг-200; армирование подколлоников –сетка с 4-х сторон из стрежней Ø12 AIII, шагом – 350х350. Материал фундаментов и подколлоников – бетон кл. В25

· Подготовка из бетон кл. В7,5.

Основанием фундаментов – служат, согласно отчета по геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Гео Центр «Астана» в 2016 году – 10 НГИ -29, супесью темно-бурого цвета, с прослойками песка мощностью до 10см со следующими характеристиками: Р=1,88÷2,02 г/см^3; C_n=7,0кПа; f=16,5^0; Е=12,0МПа;

· Цокольная часть фундаментов – железобетонные, монолитные сечением 250х950; армирование пространственными каркасами из продольных стержней 6Ø12AIII, хомуты Ø6 AI, шаг – 200мм. Материал цокольной части – бетон кл. В25

· Стойки – колонны- двутавр с параллельными гранями полок широкополочная типа К по СТО АСЧМ 20-93 I 30кг, сталь С245, по ГОСТ 27772-89.

· Балки – двутавры с параллельными гранями полок нормальные типа Б. по СТО АСЧМ 20-93, сталь 245, по ГОСТ 27772-89

· Связи горизонтальные – трубы квадратные стальные, гнутые сечением 80х80х3 по ГОСТ 30245-94, сталь С254, по ГОСТ 27772-89;

· Наружные стены – сэндвич-панели по фахверкным стойкам:

· Кровля – скатная, водосток наружный несущие элементы кровли стальные металлические балки по металлическим прогоном ([20, по ГОСТ 8240-97), сталь С245, по ГОСТ 27772-89.

Фрагмент «Ж».

· Конструктивные решения, принятые в проекте:

· Конструктивная схема – пространственного металлический рамный каркас.

· Фундаменты – железобетонные, монолитные, столбчатые с размером подошвы 2400х2400h, подколлоники сечением 800х80х1050:

Армирование столбчатого фундамента сетка из стержней Ø16AIII, шаг – 200х200; Армирование подколонников – сетка из 4х сторон из стержней Ø12AIII, шагом 350х350. Материал фундаментов и подколлоников – бетон кл . В25, подготовки из бетона кл.В 7,5., толщиной 100мм.

· Основанием фундаментов служат, согласно отчета по геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Гео Центр Астана« » в 2016 году-10, супеси, темно-бурого цвета, с прослойками песка, мощностью до 10см со следующими характеристиками Р=1,88÷2,02 г/см^3; С=7,0кПа; f=16,5°; Е=12,0МПа;

· Цокольная часть фундаментов – железобетонные, монолитные сечением 250х950; армирование пространственными каркасами из продольных стержней 6Ø12AIII, хомуты Ø6 AI, шаг – 200мм. Материал цокольной части – бетон кл. В25

· Колонны (стойки) – двутавр с параллельными гранями колон широкополочная типа «К» по СТО АСЧМ -20-93; сеч I30кг; сталь с245, по ГОСТ 27772-89.

· Сетки (колонные) – двутавр с параллельными гранями полок широкополочного типа К 1 по СТО АСУМ 20-93 сечением I20ru cnfkm c245 gj UJCN 27772-89

· Балки – двутавры с параллельными гранями полок нормальные типа «Б» по СТО АСЧУ 20-93; сталь С, ГОСТ 27772-88.

· Связи – профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные по сеч. тр. 80х80х3мм по ГОСТ 30245-94, сталь С245; по ГОСТ 27772-88:

· Стены наружные – сэндвич панели по фахверковым стойкам;

· Кровля скатная водосток наружный, несущие элементы кровли стланые металлические балки по стальным прогонам.

· Покрытие кровли профилированные листы по стальным прогонам (сечение прогонов швеллер №[20 по ГОСТ 8242-97) сталь с245, по ГОСТ 27772-89

· При реконструкции выполнены дополнительные помещения: фрагмент «А»; «Б»; «В»; «Г»; «Д»

· Полы – железобетонные, монолитные, армированные сетками из стержней С 5ВР-I-100/5ВР-I-100; Материал пола бетон кл. В25

· Стойки – профили стальные грунты замкнутые сварные квадратные и прямоугольное по сечением трубы 100х100х6 по ГОСТ 30245-94, сталь С245 по ГОСТ 27772-88

· Балки – профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные по сечению труба 100х100х6 по ГОТ 30245-94, сталь С245 по ГОСТ 27772-88

· Стены –сэндвич панели по фахверковым стойкам

Устройство и прочность помещений обеспечивается жестким соединением элементов каркаса между собой на сварке элементов каркаса между собой на сварке по всю протяженность стыка элементов.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства. Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

Принятые в проекте архитектурные и конструктивные решения соответствуют заданию на проектирование, выданного заказчиком и требованиям архитектурно-планировочного задания, выданного КГУ «Управление архитектуры и градостроительства г.Алматы».

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект по замечаниям экспертизы:

1)В связи с выходом новых нормативных документов откорректированы и дополнены обозначения СНиП РК, указанных в проекте.

Противопожарные мероприятия:

Пожарная безопасность объекта обеспечивается следующими мероприятиями:

Ширина путей эвакуации принята в соответствия с требованиями СНиП 2.01.02-85(противопожарные нормы). Открывания дверей предусматривается в сторону эвакуаций. Пути эвакуаций имеют естественное освещение и проветривание. Отделка эвакуации предусматривается из несгораемых материалов. Деревянные конструкции подвергнуть глубокой пропитке антипиренами.

из всех помещений на всех этажах обеспечены необходимые эвакуационные выходы.

Продолжительность строительства

· Нормативный срок продолжительности строительства для данного объекта согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 3 месяца.

Уровень ответственности объекта

· Уровень ответственности рассматриваемого здания - II (нормальный, технически несложный), согласно Приказа №517 от 20.12.2016г «О внесении изменений в приказ министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015г. №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»

Демеуов Б.Ш.

Эксперт

Есмаханов З.Т.

Эксперт

Дауренбек А.А.

Директор