««Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Ж. Шаймерденов, № 69Б мекен жайда коммерциялық үй-жайлары бар кеңсе қрылысы»» жұмыс жобасы бойынша

06.11.2024 ж. № PEKZ-0162/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Торлан Құрылыс" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"YKI group" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Ж. Шаймерденов, № 69Б мекен жайда коммерциялық үй-жайлары бар кеңсе қрылысы»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEKZ-0162/24 от 06.11.2024 г.

по рабочему проекту
««Строительство офиса с коммерческими помещениями в городе Шымкент, район Аль-Фарабиский, Ж. Шаймерденов, № 69Б»»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Торлан Құрылыс"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "YKI group"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство офиса с коммерческими помещениями в городе Шымкент, район Аль-Фарабиский, Ж. Шаймерденов, № 69Б»» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Ж. Шаймерденов, № 69Б мекен жайда коммерциялық үй-жайлары бар кеңсе қрылысы», «Строительство офиса с коммерческими помещениями в городе Шымкент, район Аль-Фарабиский, Ж. Шаймерденов, № 69Б»

Дополнительные сведения: PEKZ-0157-01, 24.09.2024, заявления 23.09.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Торлан Құрылыс"

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «YKI group», Государственная лицензия №11 ГСЛ-КР №002166 от 13.02.2024 года, Категория II.

Субпроектировщик: ТОО«Далиман». Государственная ГСЛ №01199 от 19.04.2010года. Особые условия действия лицензии - Категория III.

Субпроектировщик: ТОО «KazStarGroup». Государственная ГСЛ №24030525, от 15.10.2024 года. Особые условия действия лицензии - Категория III.

Субпроектировщик: ТОО «SJS Construction». Государственная ГСЛ № 23020662 от 21.09.2024 года. Особые условия действия лицензии - Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком

архитектурно-планировочное задание №KZ38VUA01180855 от 18.07.2024г., выданный ГУ " Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент""

топографическая съемка, выполненная ТОО " ТОО «DA-RICH GROUP» " в 2023 году;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ТОО «DA-RICH GROUP». Гослицензия № 17014039 от 01.08.2017 года.

Земельный участок с кадастровым номером 22328007271.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2024 году согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки,

согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на чертежах.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	№ Альбома	Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	06-2024-ПЗ	Общая пояснительная записка
	Книга 2	06-2024-ПП	Паспорт проекта
	Книга 3	06-2024-ОС	План организации строительства
Том 2	Альбом 1	06-2024-ГП	Генеральный план
	Альбом 2	06-2024-АС	Архитектурно-строительная часть
	Альбом 3	06-2024-ПС	Пожарная сигнализация
	Альбом 4	06-2024-ОВиК	Отопление, вентиляция и кондиционирование
	Альбом 5	06-2024-ВК	Водопровод и канализация
	Альбом 6	06-2024-ЭОМ	Электротехнический раздел
	Альбом 7	06-2024-ТХ	Технологические решения

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является строительство офисного здания в г. Шымкент, район Аль-Фарабиский, Ж. Шаймерденов, № 69Б

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка проектируемого объекта расположена в г. Шымкент, район Аль-Фарабиский, Ж. Шаймерденов, № 69Б

Ситуационный план

Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +44,2
абсолютная минимальная -30,3,
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток – 16,9
Пятидневки – 14,3
Периода – 4,5
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4
8°С - 136/2,1
10°С - 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;

Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,33; для супеси- 0,43;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,43; для супеси – 0,53;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – III.

Рельеф.

Рельеф площадки объекта «Строительство 4-х этажного офиса с коммерческими помещениями в городе Шымкент, район Аль-Фарабиский, Ж. Шаймерденов, № 69Б» ровный, с общим уклоном на юго-восток, абсолютные высотные отметки поверхности земли проектируемой площадки по линии геолого-литологического разреза I-I колеблются в пределах от 532,82 м до 532,55 м в направлении с северо-запада на юго-восток.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 10,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96 , грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,051-0,095%.

Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002 - сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4" грунты площадки на бетон марки по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СНиП РК 2.01-19-2004) и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные.

Нормативное содержание SO4 = 126 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы С1 грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлокопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - не агрессивные. Нормативное содержание 55 мг/кг.

Подземные воды.

Изучаемый участок по гидрогеологическим условиям относится к Арысскому артезианскому бассейну. В пределах данного района распространен водоносный горизонт аллювиально-пролювиальных среднечетвертичных отложений.

Пройденными скважинами грунтовые воды вскрыты на глубине 7,0-7,3м. По величине минерализация грунтов воды слабосолоноватые, сухой остаток 4,07 г/дм3. Химический состав подземных вод однороден - сульфатно-магниевый. Высокое положение УПВ отмечается с марта по июнь, низкое – с августа по октябрь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5м.

По содержанию ионов SO4=2496,0 мг/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, на шлакопортландцемент и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

По содержанию ионов Cℓ=92,3 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных

конструкций – при постоянном погружении и при периодическом смачивании – неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ-1– суглинок буро-коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, увлажненный, просадочный. Полная мощность просадочной толщи составляет 5,6-6,6 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует, проявляется при дополнительной нагрузке, грунты по условиям просадочности относятся к первому типу.

Второй ИГЭ – суглинок коричневый, высокопористый, мягкопластичный до текучей консистенции, водонасыщенный, непросадочный, мощностью 5,4-5,7 м.

С поверхности земли местами на площади изысканий залегает насыпной навал грунта из суглинка с включением гальки, гравия, строительных отходов, мощностью 0,2-0,8м.

Элемент ИГЭ-1 предоставлен одной литологической разновидностью - суглинком и характеризуется следующими показателями физикомеханических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см3	2,70
Плотность, г/см3.	1,67
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,42
Пористость, %	47,41
Влажность природная, %	17,75
Степень влажности	0,532
Коэффициент пористости	0,901
Влажность на границе раскатывания, %	19,38
Влажность на границе текучести, %	31,30
Число пластичности, %	11,92
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,22
Показатель текучести	-0,16

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) суглинка при водонасыщенном состоянии приведены ниже:

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α = 0,85	α = 0,95
При природной плотности в водонасыщенном состоянии	ρ, г/м^3	1,67	1,67
	γ, кН/м^3	17,4	17,4

Элемент ИГЭ-2 предоставлен одной литологической разновидностью - суглинком непросадочным, характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см3	2,70
Плотность, г/см3.	1,81
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,40
Пористость, %	48,15
Влажность природная, %	29,10
Степень влажности	0,847
Коэффициент пористости	0,928
Влажность на границе раскатывания, %	19,87
Влажность на границе текучести, %	30,30
Число пластичности, %	10,43
Показатель текучести	0,88
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20

Элемент ИГЭ-3 предоставлен одной литологической разновидностью - суглинком коричнево-бурый с включением гравия, непросадочным, водонасыщенным, характеризуется следующими показателями физикомеханических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см3	2,70
Плотность, г/см3.	1,92
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,47
Пористость, %	45,56
Влажность природная, %	30,21
Степень влажности	0,975
Коэффициент пористости	0,836
Влажность на границе раскатывания, %	19,20
Влажность на границе текучести, %	32,16
Число пластичности, %	12,97
Показатель текучести	0,84
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,15

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002:

Суглинок твердый – $35^{В}$; Супесь твердая – $36^{Б}$;

Галечниковый грунт – $6^{Б}$

Сейсмичность

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 7 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности площадки 8 баллов.

6.2.1 Генеральный план

Рабочие чертежи генерального плана разработаны на основе топографической съемки, выполненной ТОО «DA-RICH GROUP» в 2023 г.

Площадка проектируемого объекта расположена в г. Шымкент, район Аль-Фарабиский.

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями:

-СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

-СН РК 3.01-05-2013 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов»;

В данных чертежах марки ГП предусматривается проектирование и строительство офиса.

Непосредственно сама территория представляет собой участок четырехугольной формы. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений решена согласно санитарно-эпидемиологических требований с учетом рельефа местности, розы ветров и соблюдением требований по размещению зданий и сооружений общественных зданий и благоустройство территории вокруг здания (см. рабочий чертеж).

Подъезды, проезды и подходы к зданиям запроектированы с учетом противопожарных требований (по ширине и расстоянию до зданий).

Для маломобильных граждан предусмотрен пандус при главном входе

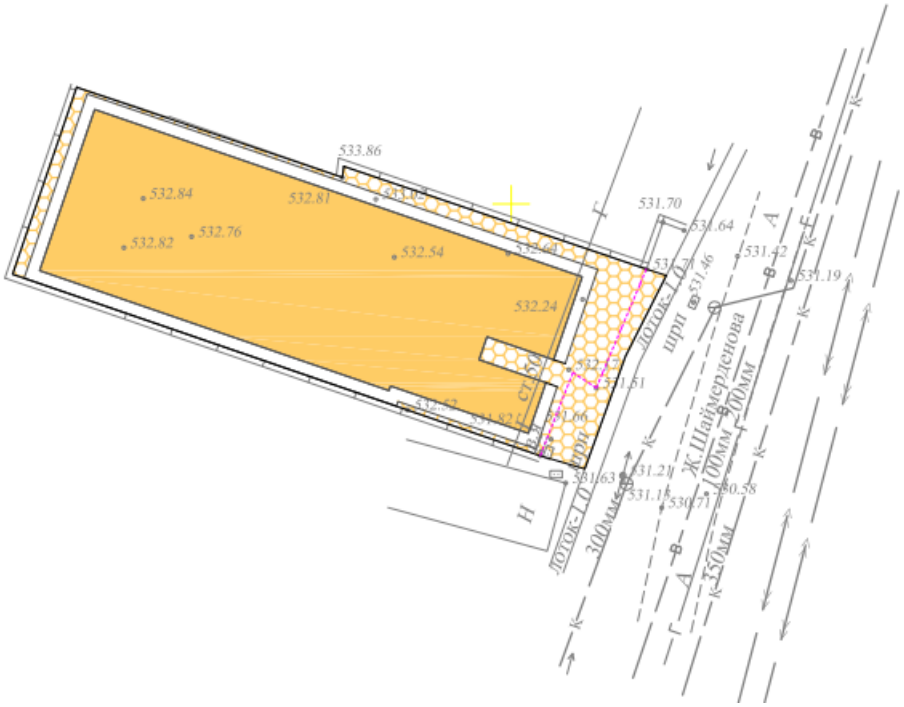
в здание. Ширина прохода не менее 1500мм.

Для пыле-шумоизоляции предусматривается посадка декоративных деревьев и кустарников.

Технико-экономические показатели генплана

Технико-экономические показатели			
1	Площадь всего участка	0,0741га	100%
2	Площадь застройки	561,12 м^2	75,72%
3	Площадь покрытий	179,88 м^2	24,28%
4	Площадь сущ. озеленения и застройки	-	-

Ситуационная схема



6.2.2. Технологические решения

Общие данные

Технологические решения по проектированию офиса, состоящего из одного здания разработаны согласно задания на проектирование, договора и требований согласно нормативных документов и инструкций:

СП РК 3.02-107-2014. Общественные здания и сооружения.

Архитектурно -планировочным набором помещений разработано четырехэтажное здание под офис.

Штат рабочего персонала офисного здания, согласно расчета составляет 10 человек:

-директор	-1 человек,
-бухгалтерия	-1 человек,
-администратор	-1 человек,
-охранник	-2 человека,
-оперативный персонал	-2 человек,
-технический персонал	-3 человека.

Режим работы - одно сменный с 9-и утра до 6-и часов вечера.

Офис.

На цокольном этаэе расположены:гараж, 2 технических помещений, лестничная клетка, лифт пассажирский, лифт грузовой.

На первом этаже расположены: холл, коридор, 2 санузла, лифт пассажирский, лифт грузовой, торговая площадь, лестничная клетка, 7 офисных помещений.

На втором этаже расположены: коридор, 2 санузла, лифт пассажирский, лифт грузовой, торговая площадь, лестничная клетка, 8 офисных помещений.

На третьем этаже расположены: 2 санузла, лифт пассажирский, лифт грузовой, торговая площадь, лестничная клетка.

На четвертом этаже расположены: коридор, 2 санузла, лифт пассажирский, лифт грузовой, торговая площадь, лестничная клетка, 8 офисных помещений.

6.2.3. Архитектурно – строительные и конструктивные решения

Здание «Строительство 4-х этажного офиса с коммерческими помещениями в городе Шымкент, район Аль-Фарабиский, Ж. Шаймерденов, № 69Б»:

- задания на проектирование;
- архитектурно-планировочное задание за KZ38VUA01180855 от 18.07.2024 г. выданное «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент» в 2024г;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «DA-RICH GROUP» в 2023 г.
- отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «DA-RICH GROUP» в 2023 г.
-Источник финансирования-частные средства.

Офис запроектирован в каркасной конструктивной схеме из монолитного железобетона.

Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой каркаса, плит перекрытий и металлических ферм покрытия.

Двери - по ГОСТ 6629-88.

Окна - по индивидуальному изготовлению.

Полы - по деталям серии 2.244-1, вып.4 и индивидуального изготовления.

Отмостка - бетонная, толщина 150 мм с уклоном от здания по уплотненному грунту, шириной 1.5 м.

Полы - по деталям серии 2.244-1, вып.4 и индивидуального изготовления.

Цоколь - декоративная штукатурка.

Крыльца - монолитные железобетонные.

Объемно-планировочные решения.

Проектируемое здание - прямоугольной формы в плане, размерами в осях 42,0х13,6. Здание четырехэтажное с подвалом, высота всех этажей 3,3 м. В подвале находится гараж, техническое помещение, лестничная клетка, лифты. На 1-4 этажах находятся: торговые площади, офисные помещения, лифты, лестничные клетки, санузлы.

Характеристика здания:

Уровень ответственности здания - II (нормальный) технически не сложный.

- категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
- степень огнестойкости здания (сооружения) - II;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С1;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К1;

Расчетный срок службы здания (сооружения) - до 25 лет;

Окна - металлопластиковые индивидуального изготовления.

Двери - металлические индивидуального изготовления.

Лифт - грузовой и пассажирский, грузоподъемностью 1000 кг.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная окраска стен, улучшенная водоэмульсионная окраска потолков, облицовка стен санузлов керамической плиткой.

Наружная отделка - металлопрофиль.

Полы - по деталям серии 2.244-1, вып.4 и индивидуального изготовления.

Цоколь - декоративная штукатурка.

Крыльца - монолитные железобетонные.

Отмостка - бетонная, толщина 150 мм с уклоном от здания по уплотненному грунту, шириной 1.5 м.

Технико-экономические показатели			
1	Количество этажей	эт.	4
2	Площадь застройки	$м^2$	561,12
3	Общая площадь	$м^2$	2490.01
4	Полезная площадь	$м^2$	2361.6
5	Расчетная площадь	$м^2$	2015.6
6	Строительный объем здания выше 0,000	$м^3$	8390.06

Конструктивные решения.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений", СП РК 2.01-101-2012 "Защита строительных конструкций от коррозии". Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Офис запроектирован в каркасной конструктивной схеме из монолитного железобетона.

Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой каркаса, плит перекрытий и металлических ферм покрытия.

- колонны из монолитного железобетона сечением 400х400мм;
- ригеля из монолитного железобетона сечением 400х400(h)мм;
- перекрытия - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм.
- лестница монолитная железобетонная из бетона кл. С20/25.

- фундаменты под колонны -монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл. С12/15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

- фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона кл. С12/15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94;

- наружные стены здания являются заполнением каркаса и выполнены из кирпича толщиной 250мм;

- кровля здания выполнена из наплавляемого покрытия.

Двери - по ГОСТ 6629-88.

Окна - по индивидуальному изготовлению.

Полы - по деталям серии 2.244-1, вып.4 и индивидуального изготовления.

Отмостка - бетонная, толщина 150 мм с уклоном от здания по уплотненному грунту, шириной 1.5 м.

Основания под фундаменты, несущие и ограждающие конструкции из монолитного железобетона, кровля должны быть освидетельствованы представителем авторского надзора с приложением актов на скрытые работы, лабораторных заключений, исполнительных съемок по формам и приложениям СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений".

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусматривается бетонная отмостка, шириной 1500м с уклоном 0,03.

Проектирование оснований фундаментов ведется с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности, согласно раздела 6, МСП РК 5.01-102-2002.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности 7 баллов, здание выполнено из железобетонного каркаса.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация.

Внутренний водопровод и канализация.

Холодное и противопожарные водоснабжение

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам, технологическому и моечному оборудованию и к пожарным кранам складских помещений и цеха, от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 63х5,0мм. Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб Ø20х2.8мм, Ø25х3,5мм, Ø32х4,4мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы складских помещений и цеха прокладываются на отметке -0,300 цокольных этажей и запроектированы из стальных электросварных труб Ø65х4,0мм и Ø57х3,5мм по ГОСТ 10704-91.

Внутреннее пожаротушение складских помещений и цеха предусматривается согласно требованием СН РК 4.01-01-2011, СП РК4.01-101-2012, п.4.2 составляет 2 струи по 2,9л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Расход воды на наружное пожаротушение принят 20,0 л/с и определен согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Водоснабжение и канализация согласно СН РК 3.06-01-2011.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к сан. приборам, вода подается от аристонов емкостью 50л. Сеть выполнена из металлополимерных труб Ø20мм. СТ РК 1893-2009. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Бытовая канализация

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

Магистральные трубопроводы бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец.

Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным

гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Водосток здании неорганизованные.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации.

На кольцевой внутриплощадочной сети водоснабжения устанавливаются пожарные гидранты безколодезного исполнения. Отбор воды осуществляется посредством пожарной колонки.

Внутриплощадочная кольцевая сеть водоснабжения запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 ø315х18,7 мм. Вводы запроектированы из несгораемой напорной фланцевой чугунной трубы ВЧШГ ø100 мм. Система сухотруба прокладывается из стальных электросварных прямошовных труб ø325х6,0 мм

Трубы из ВЧШГ покрываются наружным покрытием из битумной краски или эпоксидной смолы. Стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием: грунтовкой ГФ-021 и эмалью.

Соединение ПЭ труб между собой и с фасонными частями следует осуществлять с использованием сварочного аппарата с протоколом фиксации режима сварки стыка. Обеспечить контроль качества применяемых ПЭ труб и фасонных частей в соответствии требованиями стандарта ISO – 9001.

На внутриплощадочной сети устанавливаются отключающие задвижки с обрезным клином.

Трубы прокладываются подземно в траншее. Глубина прокладки труб – 2,2÷2,8 метра от поверхности земли. Основание траншеи для трубопроводов – естественное. Ширина траншей в основании около 0,8 м, у поверхности земли около 2 м. Ширина траншей может меняться и определяется удобством проведения монтажных работ. Под трубопроводы подсыпается выравнивающий слой высотой 150 мм – песок для строительных работ. Обсыпка труб производится песком на высоту около 500 мм от верха труб с последующей трамбовкой. Окончательная засыпка труб производится извлеченным грунтом, при условии отсутствия в грунте крупных включений и комков с диаметром более 20 мм.

6.2.5.1. Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП РК СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»

Расчетная температура наружного воздуха -17°С.

Источником теплоснабжения является модульная котельная, с параметрами теплоносителя 95-70°С.Наружные тепловые сети предусматривается отдельным проектом.

Теплоснабжение

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная зимняя температура наружного воздуха принято -14,3С. Источником теплоснабжения служит блочно-модульная котельная, с параметрами теплоносителя t°=90-70°С. Система

теплоснабжения закрытая двухтрубная. Тепловой пункт поставляется блочным, ф."ЭнКо". Тепловой узел предназначен для бесперебойного обеспечения тепловой нагрузкой следующих потребителей:

Система Отопления - зависимая, с температурным графиком 90/70°С. Регулирование температурного графика количественное и осуществляется регулирующим клапаном с электроприводом. Управление клапаном происходит при помощи регулятора погодной компенсации.

Система Вентиляции - зависимая, с температурным графиком 90/70°С. Регулирование температурного графика количественное и осуществляются регулирующим клапаном с электроприводом.

Отопление

Подключение систем отопления здания выполнено от теплового пункта. Система отопления здания двухтрубная,вертикальная. Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек системы через автоматический воздухоспускной кран. Трубопроводы системы отопления проложены в открыто. Для отключения и слива теплоносителя предусмотрена отключающая сливная арматура с каждого стояка. Температура в помещениях и кабинетах принято +18°С, в санитарных узлах и коридорах +16°С. В качестве нагревательных приборов использованы алюминиевые радиаторы ф.FONDITAL. Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках к ним предусмотрена установка клапанов фирмы Danfoss. Трубопроводы системы отопления-из полипропиленовых труб PPR-AL фирмы VALTEC по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы в тепловом пункте из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. Все стальные трубопроводы изолированы теплоизоляцией MISOT-FLEX б=13мм.

Вентиляция

Для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм в здании предусматривается приточно - вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха. Вентиляция кабинетов принято естественной. Из кабинетов предусматривается вытяжка через вентиляционные воздуховоды из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 и через вентиляционные каналы. Раздельные системы вентиляции приняты для гаража и санитарных узлов. Вентиляция гаража принято приточной, с механическим побуждением воздуха. Приток очищенного и подогретого в зимнее время воздуха в водяном калорифере осуществляется системой П1. Приточная установка осуществляется на базе оборудования ТОО"KORF Kazakhstan" и располагается в венткамере. В системе приточной вентиляции предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах, а также подогрев наружного воздуха в водяном калорифере, подача вентиляторами и комплектуется установка шумоглушителем. Для гаража предусмотрена вытяжная система В1. В качестве теплоносителя системы теплоснабжения приточных установок принята вода с параметрами 90-70°С. Из санитарных узлов вытяжка предусмотрена системами В2. В помещениях воздух удаляется через приставные короба и вытяжные решетки типа РВ. Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80. Транзитные воздуховоды систем вентиляции прокладываются в огнезащитном покрытии обеспечивающие предел огнестойкости воздуховодов 0,5ч. При пожаре в автоматическом

режиме срабатывают клапаны. Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены класса «П» плотные.

6.2.5.2. Электроснабжение

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*.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ой категории.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ1-13-20УХЛ4, и ПР11-3108. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. -3,200 в электрощитовой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели, ВРУ-1.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРн, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА88-32 3Р, ВА47-100 1Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными LED лампами рассеивателем улучшенной цветности и с энергосберегающими лампами.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельные розетки. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРн-П укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и под слоем монолитных плит перекрытиях в ПВХ трубе.

Основные технические показатели

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	46,53
4	Расчетная мощность	кВт	34,9
5	Расчетный ток	А	57,0

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в душевых, путем присоединения металлических корпусов душевых к нулевой шине силового щитка проводом ПВ3-(1х6) мм², прокладываемому в полу в стальной трубе.

Молниезащита

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

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

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

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

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

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

6.2.5.3. Пожарная сигнализация

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СН РК 3.02-11-2011*, СП РК 2.02-102-2022. ДАННЫМ ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОТРЕНО ОСНАЩЕНИЕ СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ПРИБОРА ППКОПУ "С-2000" КОТОРЫЕ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ В ПОМЕЩЕНИЕ 1 НА ОТМ. 0.000. В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513. Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%. Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м. Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ 15х10. СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой. Проводка светозвуковой излучателя LD 96 выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5мм. Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 3 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта. Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 1.04-26-2011. Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от от 23 июня 2017 года.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и

пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Санитарно-эпидемиологические требования

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.

Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Индивидуальные средства защиты

В целях предотвращения травм и профессиональных заболеваний, работники должны пользоваться только спецодеждой и спецобувью. Спецодежда должна быть чистой, исправной и соответствующего размера. Загрязненную спецодежду необходимо своевременно сдавать в стирку.

В целях предупреждения дерматитов кожи рук и других участков тела, необходимо пользоваться резиновыми перчатками, мазью или защитной пастой.

Для защиты органов дыхания и глаз необходимо пользоваться фильтрующими промышленными противогазами марки КД (коробка окрашена в серый цвет), В (желтый), БКФ и МКФ (защитный), респираторами РПГ-67-КД и РУ-60М-КД, а также гражданскими противогазами ГП-5, ГП-7.

Для защиты поверхности тела от воздействия агрессивных, токсичных или бактериальных загрязненных сред должны применяться: костюмы прорезиненные, гидрокостюмы или противоипритные фартуки с прорезиненным нагрудником, резиновые сапоги и перчатки.

Во избежание бактериального заражения при контакте со сточной жидкостью или осадками персонал должен тщательно соблюдать правила личной гигиены (мытье рук с мылом, принятие душа после окончания работы).

На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: - санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения мобильных (инвентарных) зданий на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования мобильных (инвентарных) зданий электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда к мобильным (инвентарным) зданям пожарных автомобилей;
- оформления мобильных (инвентарных) зданий необходимыми надписями и указателями.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Общая продолжительность строительства объекта согласно СП РК 3.02-107-2014, пункт 9.2.7 составит: 7,0 месяцев

-1 месяц – подготовительный период второго потока

Общая продолжительность строительства объекта принимается 7,0 месяцев. В том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства объекта предусмотрено в 2024 году.

6.6 Сметная документация

Согласно задание на проектирование сметная документация не требуется.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Pro Expertize KZ» в рабочий проект **«Строительство офиса с коммерческими помещениями в городе Шымкент, район Аль-Фарабиский, Ж. Шаймерденов, № 69Б»»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1. Лист ГП-1. УСН РК 8.02-03-2016 заменено на УСН РК 8.02-03-2019.
2. Лист ГП-3. Указаны красные линии.
3. Лист ГП-4. Предсавлено лист «организация рельефа».
4. Лист ГП-6. Дано позиция на озеленение и размерную привязку. Указан расход на разметку. Ка плане указано расположение пандусов.
5. Лист ГП-7. На плане указаны проектируемые сети.
6. Согласовано с гл. архитектором разбивочный план и сводный план инженерных сетей.

Раздел «Технологические решения»

1. Ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК-1-2020 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан» по состоянию на 15 января 2020 года (с учетом изменений за 2021-22 г.г.).
2. Согласованы данные в общей пояснительной записке (ОПЗ) к проекту и на листах «Общие данные» (ОД).
3. Оформление ОПЗ, чертежей и таблиц выполнена в соответствии с ГОСТ 21.501-2011 и ГОСТ 21.501-2018.
4. Набор и площади помещений приведены в соответствии с нормативными документами.
5. На планах показаны размеры проходов и расстояния между оборудованием в помещениях.
6. Обоснован перечень основного технологического оборудования и режим его эксплуатации.
7. Указаны требования к объемно-планировочным решениям, водоснабжению, канализации, освещению, электроснабжению, отоплению и вентиляции.
8. Проект и спецификация оборудования согласованы с заказчиком.

Раздел «Архитектурно-строительный»

1. На листах «Общие данные» откорректирована общие сведения;
2. На листах «Общие данные» откорректирована ссылка норматив;
3. На листах «Общие данные» откорректирована толщина и марка утеплителя согласно теплотехническому расчету;
4. Таблица объемно планировочных показателей заполнены согласно приложению «Б» СП РК 3.02-107-2014;
5. Согласно ГОСТу 21-501-2011 5.2.2 В общих указаниях в дополнение к сведениям, предусмотренным ГОСТ 21.101, приведены:

- характеристика стеновых и изоляционных материалов;

- указания по устройству гидроизоляции и отмостки;
- указания по наружной отделке здания (сооружения);

6. На фасадах показаны выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада;
7. На фасадах показаны ссылки на крыльца, пандус и козырьки;
8. На фасадах показаны продухи;
9. Учитывая агрессивность грунтов основание для бетонной конструкции фундаментов предусмотрена шлакопортландцементе;
10. В ОПЗ отображены объемно-планировочные и конструктивные решения здания в целом, добавлены, антикоррозийные, антипросадочные, антисейсмические, противопожарные мероприятие;
11. В ОПЗ включена таблица объемно – планировочных показателей;
12. Предоставить на рассмотрение экспертизы электронные файлы расчетов;

Раздел "Сети водопровода и канализации"

Общие

13. В пояснительной записке и в листе общих данных приняты проектные решения, нормы водопотребления, расчетные расходы в табличном виде, гарантированные и требуемые напор воды отражены
14. Расчеты водопотребления и водоотведения предоставлены.
15. Указано расход на наружное пожаротушение здания. Согласно приложение-4 технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.
16. На плане привязки на проектируемых сетей и колодцев согласно с ГОСТ 21.704—2011 указаны.
17. На точке подключение запорная арматура предусмотрен. И на деталировке колодцев схему подключении в существующий сеть указано.
18. На продольный профиль футляры на трубопроводах с указанием диаметров, длин, привязок к оси дорог и уровень грунтовой воды с ГОСТ 21.704—2011 п.5.2.3 указаны.
19. Основание под трубопровод принято согласно с СНиП РК 4.01-02-2009 п.18.63. таблица 18.3, СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2. Разрез траншея предоставлен.
20. Спецификация и таблица параметра колодцев откорректированы по замечаниям.

Раздел «Отопление и вентиляция"

ОВ

Представлены расчеты по системам отопления и вентиляции: теплопотерь, диаметров труб, воздухообмена, подтверждающие принятые проектные решения.

В ссылках на нормативные документы в общих указаниях приведены документы из новой нормативной базы.

Проект согласован с заказчиком.

На схемах систем отопления указаны уклоны, отметки и направление потока.

Согласно СП РК 4.02-101-2012 п.6.3.29 в горизонтальных системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения.

Спецификация откорректирована. Оборудование и материалы приняты производства Казахстан. Указан завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.

Раздел " Электроснабжение"

ЭОМ.

1. В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом. Указано, как осуществляется электроснабжение здания, место расположения вводно-распределительных шкафов. Указано как выполняется заземление зданий, какой вид системы заземления принят. Указаны мероприятия по молниезащите всех зданий и сооружений согласно СП РК 2.04-103-2013.
2. Питающие и распределительные сети выполнено кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм2 и более.
3. Категория электроснабжения принята согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013* и согласно категориям электроприемников смежных частей.
4. Нормируемая освещенность помещений выбрана согласно приложении И СП РК 2.04-104-2012, а также Приложения П СП РК 3.02-111-2012.
5. Категория электроснабжения принято согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013* и согласно категорию электроприемников смежных частей.
6. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия труб по пустотам плит согласно п.15.13 СП РК 4.04-106-2013*,
7. На планах показано ввод кабеля для подключения ВРУ от наружных сетей. Указано привязка ввода кабеля, наружный контур заземление от оси здания и дано ссылка на листы ЭСН. В строительной части предусмотрено конструктивные элементы для прокладки силового кабеля.
8. Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.
9. Аварийное и эвакуационные освещения выполнено в соответствие п.5.1.6, п.5.1.8 СП РК 4.04-106-2013*.
10. Световые указатели «Выход» установлено в соответствие с п.5.1.11 СП РК 4.04-106-2013*.
11. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов АС, ОВ, ВК внесены изменения в данные разделы, откорректированы однолинейные схемы, спецификации и основные показатели на листе общих данных
12. Внесены корректировки в спецификацию по замечаниям.
13. Представлена откорректированная ПЗ по разделу «Электротехническая часть» с проставленными основными показателями.

Раздел «Пожарная сигнализация»

1. В общих данных указано все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации).
2. Представлено соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы.

.

Технико-экономические показатели

Таблица 7

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	-

1	Площадь отведенного участка	га	0,0741	0,0741	-
2	Площадь застройки	м2	561,12	561,12	-
3	Площадь покрытий	м2	179,88	179,88	-
4	Площадь озеленения	м2	-	-	-
5	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	-

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство офиса с коммерческими помещениями в городе Шымкент, район Аль-Фарабиский, Ж. Шаймерденов, № 69Б»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,0741 га
2. Площадь застройки 561,12 м2
3. Площадь покрытий 179,88 м2
4. Площадь озеленения -
5. Продолжительность строительства 7,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Товарищество с ограниченной ответственностью "Торлан Құрылыс".

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Ж. Шаймерденов, № 69Б мекен жайда коммерциялық үй-жайлары бар кеңсе қрылысы» жұмыс жобасы үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Бөлінген учаскенің ауданы 0,0741 га
2. Құрылыс алаңы 561,12 м2
3. Жабындар алаңы 179,88 м2
4. Көгалдандыру алаңы -
5. Құрылыстың ұзақтығы 7,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды "Торлан Құрылыс" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

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	Отопление и вентиляция	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Чернов Александр Рудольфович			Соответствует
4	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
5	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
6	Технологическая часть	Тунгушев Мырза Абдалиевич			Соответствует
7	Генеральный план	Мырзакулов Марат Мусиралиевич			Соответствует
8	Электротехническая часть	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует

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

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Чернов А.Р. (Эксперт)

Тунгушев М.А. (Эксперт)

Мырзакулов М.М. (Эксперт)

Документ Id	b1e718fe-ea9b-4088-9666-758fffa707fd
Номер и дата документа	PEKZ-0162/24 от 06.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.06 23:44:11 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671 ЧЕРНОВ АЛЕКСАНДР РУДОЛЬФОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.06 23:44:36 2AB33E81483D24A12CF254945320FED0175E542F ТУНГУШЕВ МЫРЗА АБДАЛИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.06 23:45:05 24F210AA2AC9C7F67A6876F22F2CD0983284F5FE МЫРЗАКУЛОВ МАРАТ МУСИРАЛИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.06 23:45:32 7C27A49409B63D1B0A26B8B26E4E5BF30921C664 **Подписано:** КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.06 23:46:01 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.