«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Байзақов көшесі 303/1 мекенжайы бойынша әкімшілік ғимаратты қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2022 ж. № AExp-0066/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Алматы қаласы Құрылыс басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ДИАС-проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Байзақов көшесі 303/1 мекенжайы бойынша әкімшілік ғимаратты қайта құру**» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "**Алматы Эксперт**" жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"**Алматы Эксперт**" жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AExp-0066/22 от 20.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция административного здания, по адресу: ул. Байзакова 303/1, Бостандыкский район, г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Управление строительства города Алматы"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ДИАС-проект"

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «**Реконструкция административного здания, по адресу: ул. Байзакова 303/1, Бостандыкский район, г. Алматы**» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "**Алматы Эксперт**".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "**Алматы Эксперт**".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Реконструкция административного здания, по адресу: ул. Байзакова 303/1, Бостандыкский район, г. Алматы».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с меморандумом о сотрудничестве от 08.11.2022 года между КГУ «Управление строительства города Алматы» с одной стороны, ТОО «Almaty Expert» с другой стороны и ТОО «ДИАС-проект» с третьей стороны на основании письма заказчика №47.3-45/7022-И от 27.10.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Управление строительства города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия ГСЛ № 012593 от 12.08.2003 года. Категория II. Выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Exclusive Project company». Государственная лицензия ГСЛ №09813 от 25.11.2021 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 25.11.2021 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ID Build KZ» Государственная лицензия 11 ГСЛ-КР №002340 от 23.11.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 23.11.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Карат-Z». Государственная лицензия № 22023830 от 13.12.2022 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 13.12.2022 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 28.09.2022 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №47.3-45/7022-И от 27.10.2022 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;
- архитектурно-планировочное задание №KZ10VUA00750679 от 23.09.2022 года, утвержденные КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;
- письмо о финансировании №47.3-45/7022-И от 27.10.2022 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;
- письмо о начале строительства №47.3-45/7023-И от 27.10.2022 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;
- тех. паспорт (Ф-2) 07.02.2019 года, выданные филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы;
- протокол дозиметрического контроля №24/1, выданные ТОО «Сәулет-мед»;
- протокол радон №24/2, выданные ТОО «Сәулет-мед»;
- акт визуального обследования от 28.09.2022 года, утвержденный КГУ «Управление строительства города Алматы»;
- дефектный акт 28.09.2022 года, утвержденный КГУ «Управление строительства города Алматы»;

- акт на землепользования кадастровый номер №20-313-002-063 от 20.03.2018 года, выданный филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы;

- тех. заключение от 2022 года, утвержденный ТОО «Карат-Z». Свидетельство об аккредитации №KZ49VWC00002041 от 23.04.2020 года;

- письмо о вывозе ТБО №47.3-45/7024-И от 27.10.2022 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;

- топографическая съемка от 10.01.2022 года, выполненный ТОО «ГЦИ». Государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19.02.2002 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии от 26.06.2012 года;

- отчет об инженерно-геологических условиях от 01.02.2022 года, выполненный ТОО «ГЦИ». Государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19.02.2002 года. Выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии от 26.06.2012 года.

Технические условия:

- на теплоснабжение №40.3-40/зт-с-173 от 30.09.2022 года, выданное КГУ «Управление государственных активов города Алматы»;

- на водоснабжение и канализацию №40.3-40/зт-с-173 от 30.09.2022 года, выданное КГУ «Управление государственных активов города Алматы»;

- на электроснабжение №40.3-40/зт-с-173 от 30.09.2022 года, выданное КГУ «Управление государственных активов города Алматы»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с КГУ «Управление строительства города Алматы»;

Согласовано с КГУ "Управление государственных активов города Алматы";

Согласовано с Заместитель директора по эксплуатации административного здания ТОО "Хозяйственное управление города Алматы";

Согласовано с ТОО "Хозяйственное управление города Алматы ";

Согласовано с Управляющий Зданием ООН в Алматы ПРООН;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том 1.Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том 1.Книга 2. Энергетический паспорт проекта.
Том 2.Альбом 1. Генеральный план.
Том 2.Альбом 2. Технологическая часть.
Том 2.Альбом 3. Архитектурно-строительная часть.
Том 2.Альбом 4. Отопление, Вентиляция, Кондиционирование.
Том 2.Альбом 5. Водопровод и канализация.
Том 2.Альбом 6. Электроснабжение.
Том 2.Альбом 7. Электроосвещение.
Том 2.Альбом 8. Пожарная сигнализация.
Том 2.Альбом 9. Видеонаблюдение.
Том 2.Альбом 10. Системы связи.
Том 3.Книга 1. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является реконструкция административного здания, по адресу: ул. Байзакова 303/1, Бостандыкский район, г. Алматы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Природно-климатические условия участка строительства

Климатическая характеристика района приводится по данным СП РК 2.04 -01 – 2017.

В соответствии со СП РК 2.04 – 01 – 2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 – (-26,9º С)

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – (-23,4º С)

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98– (-23,3ºС)

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92– (-20,1ºС)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (28,2º С)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,96 – (28,9º С)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,98 – (30,8º С)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (32,4º С)

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июль) – 30,0º С

Абсолютная минимальная температура воздуха – (- 37,7º С)

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода – 43,4°С

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - (-2,9º С)

Продолжительность периода со средней суточной температурой <0º С составляет 105 суток.

Средняя температура этого периода – (-2,9º С)

Средняя месячная относительная влажность воздуха:

наиболее холодного месяца –75%

наиболее теплого месяца – 36%

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:

Наиболее холодного месяца – 65%

Наиболее теплого месяца – 36%

Количество осадков: за ноябрь- март - 249 мм

за апрель- октябрь - 429 мм

Преобладающее направление ветра:

за декабрь- февраль - Ю

за июнь- август - Ю

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,0м/с

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,0 м/с

Средняя скорость ветра за отопительный сезон – 0,8 м/с

Районирование по ветровой и снеговой нагрузке приводится по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017

Ветровой район - II

Давление ветра при базовой скорости ветра 25м/с - 0,39 кПа

Снеговой район – II

Снеговая нагрузка –1,20 кПа

Толщина стенки гололеда –10 мм

Средняя из максимальных за год - 43 см

Максимум с обеспеченностью 0,90-64см, с обеспеченностью 0,99-76см.

По сводке Казгидромет (Каменское плато):

Максимально наблюденная глубина-120см.

Нулевая изотерма возможная 1 раз в 100 лет (По Гумбелю) – 135см.

Рельеф, геоморфология, растительность, гидрография

В административном отношении участок находится в Бостандыкском районе г.Алматы.

В геоморфологическом отношении площадка расположена на поверхности центральной части конуса выноса. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 840,0-843,0м.

Геологическое строение

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми грунтами, преимущественно с песчаным заполнителем, в кровле слоя суглинистым заполнителем, перекрытыми с поверхности суглинками и насыпными грунтами.

Грунтовые воды выработками глубиной до 15,0 не вскрыты.

Участок строительства потенциально не подтопляемый.

Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде (сверху вниз):

1.Насыпной грунт (галечник, суглинок, песок, гравий)

Мощность-0,6м.

2.Суглинок твердой консистенции, светло-коричневого цвета, лессовидный, просадочный (1 тип)

Мощность -1,7-1,8м.

3.Галечниковый грунт с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%, в кровле слоя до глубины 3,0м с суглинистым заполнителем, грунт маловлажный

Мощность -12,6м.

Подробный инженерно-геологический разрез предоставлен в приложениях.

Свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий прошлых лет выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Насыпные грунты – 26б

ИГЭ-2 Суглинки просадочные– 35б

ИГЭ-3 Галечниковые грунты -6г

Физико-механические свойства грунтов приводятся в таблице.

Таблица:

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	Плотность грунта в условиях естественного залегания	ρ_n ρ_{II} ρ_I	г/см3 г/см3 г/см3	1,90 1,90 1,88	1,71 1,71 1,69	2,28 2,26 2,25
2	Удельное сцепление	C_n C_{II} C_I	кПа кПа кПа		30/20* 30/20* 20/13*	36 33 31
3	Угол внутреннего трения	φn φII φI	град град град		23/17* 23/17* 20/15*	41 39 38
4	Модуль деформации	E	МПа		8,0/3,5*	78,0
5	Условное расчетное сопротивление	R○	кПа	180/150*	350/180*	600

Примечание: * - показатели для грунта в водонасыщенном состоянии
ИГЭ-2 (суглинки) обладают просадочными свойствами.
Тип грунтовых условий по просадочности – 1(первый).
Начальное просадочное давление - 0,075Мпа.
Мощность просадочного слоя – 1,7-1,8м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки, выполненной ТОО "ГЦИ" в 2022г. М 1:500, и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Рельеф местности участка слабо пересеченный со значительным уклоном поверхности с юга на север. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от здания по проектируемым лоткам в существующий лоток вдоль дороги по улице Байзакова.

На объекте заложить репер долговременного закрепления в системе координат и высот города для выноса отметок, и наблюдения за равномерностью осадки здания, репер зарегистрировать в установленном порядке.

Благоустройство территории.

На территории проектируемого объекта присутствуют древесные насаждения, кустарники и озеленение в виде газона. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: демонтаж и устройство покрытия проездов из тротуарной плитки и демонтаж с заменого бордюра из бортового камня.

Охрана окружающей среды и защита от шума.

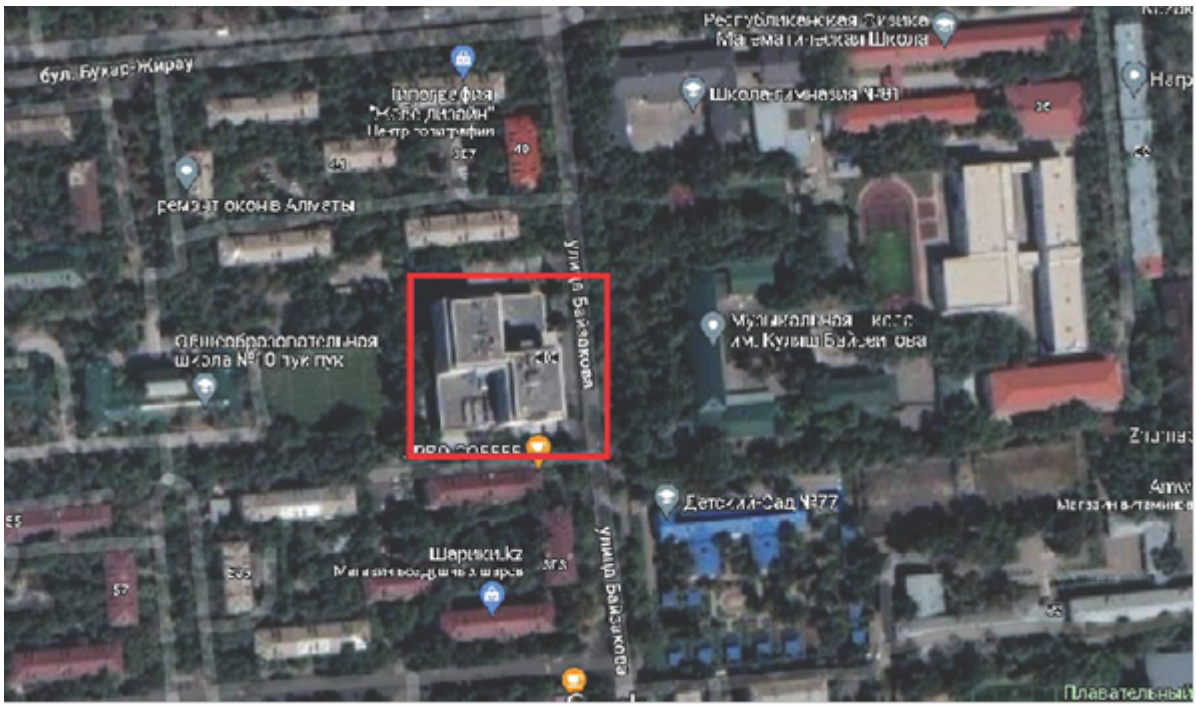
Существующие деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

Уборка мусора с территории предусмотрена в урны последующим вывозом.

Технико-экономические показатели по генплану

Таблица 1

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
	Площадь участка под проектирование в т.ч.:	м²	6312.00	100.00%	АКТ 20-313-002-063
1	Площадь застройки	м²	3330.20	52.76%	
2	Площадь покрытий в пределах участка	м²	2034.50	32.23%	
3	Площадь озеленения	м²	469.00	7.43%	
4	Площадь занимаемая отмостками	м²	67.0	1.06%	
5	Площадь занимаемая крыльцами, лестницами и рампой	м²	411.30	6.52%	



Ситуационная схема

6.2.2 Технологическая часть

Технологическая часть РП «Реконструкция 3-го этажа административного здания, по адресу: ул. Байзакова 303, Бостандыкский район, г. Алматы» выполнена в соответствии по заданию на проектирование и действующим в РК нормативным документам: СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения, СП РК 2.02-101-2014 Пожарная безопасность зданий и сооружений. После реконструкции на третьем этаже предусмотрено офисные помещения на 35 рабочих мест.

На этаже предусмотрены следующие помещения: три кабинета для директоров, одиннадцать кабинетов для офисных сотрудников, два конференц зала каждый на десять человек, Open space, Архив, Лаунж-зоно, Санузлы, Техническое помещение, Серверная.

Спецификация технологического оборудования прилагается. Технологическое оборудование приобретается заказчиком. Вся мебель в проекте принята Производство NOWY STYL Польша, согласованная с заказчиком.

6.2.3 Архитектурно-строительная часть.

Заделка деформационных швов в полу и в плите на отм. -3,600 требуется выполнить расчистку швов вручную после Деформационный шов требуется

залить Герметикам марки «БРИТ БП Г-35».

Между офисные перегородки приняты из ГКЛ Перегородка С112 (СЕРИЯ 1.031.9-2.07 КОМПЛЕКТНЫЕ СИСТЕМЫ КНАУФ) Толщина перегородки б=100мм.

Фасадные перегородки в офисных помещениях приняты из закаленного стекла б=10мм, обрамление Алюминиевым профилем.

Межкомнатные двери приняты деревянные со шпоновым покрытием обработанный противопожарным лаком за два раза.

Входные двери приняты из закаленного стекла б=10мм, обрамление Алюминиевым профилем.

Подвесные потолки приняты фирмы Armstrong Europa Gmbh.

Внутренняя отделка офисных повешении принято шпаклевка гипсополимером за 2 раза с последующей покраской водоэмульсионным составом за 2 раза.

Ремонт стен и потолков паркинга принято частичная шпаклевка гипсополимером за 2 раза с последующей 100% ной покраской водоэмульсионным составом за 2 раза.

Технико-экономические показатели всего здания

Таблица 2

N	Наименование	Кол-во
1	Площадь участка	6312,0 м2
2	Площадь застройки	3330,0 м2
3	Общая площадь здания	28 265,0м2
	В том числе реконструируемая часть здания (3-ти этаж)	952.04 м2
	В том числе ремонтируемая часть здания (тех этаж)	773.96 м2
4	Полезная площадь здания	23 654,55м2
5	Площадь паркинга	6500,0м2
	В том числе подлежащая гидроизоляции	3388.75 м2
5	Строительный объем	104452,10м3
	Ниже отм 0,000	24808,50 м3
	Выше отм 0,000	79643,60 м3
6	Этажность	3-9 этажей

Объемно-планировочные решения.

Здание по ул. Байзакова, 303/1 в г. Алматы включает в себя два девятиэтажных (блоки 1, 1А) и два трехэтажных (блоки 2, 2А) блока. Блоки 1, 1А, 2, 2А, 3, 4 здания по ул. Байзакова, 303 разделены вертикальными антисейсмическими швами (рис. 1).

Под всем зданием выполнен подземный двухъярусный автопаркинг. В уровне автопаркинга выполнены двухъярусный подземный блок 3 и одноярусный подземный блок

Въезды в автопаркинг на уровне -6.800 предусмотрены в блоке 1А по оси «И» в осях «7-8» и в блоке 2А по оси «12» в осях «А-Б». Въезды в автопаркинг на уровне -3,400 предусмотрены в блоке 1А по оси «14» в осях «Ж-И» и в блоке 2А по оси «12» в осях «А-Б». Въезды в автопаркинг оборудованы въездными пандусами, выполненными с наружными монолитными железобетонными стенами.

Высота подземных этажей от уровня пола до низа второстепенных ригелей:

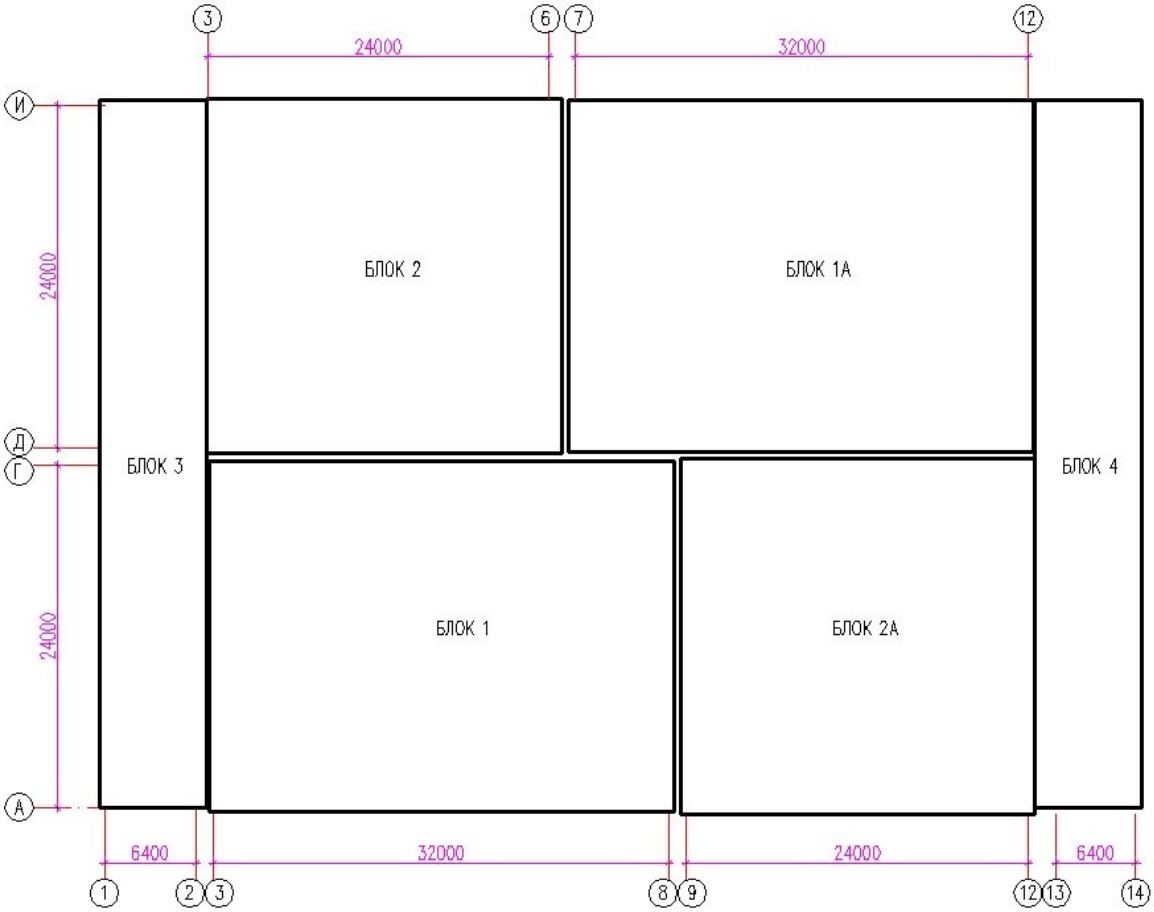
-2 ой этаж (паркинг) 3,10м.

-1 ый этаж (паркинг) 3,40м.

3 ти этаж 2,80м

Технический этаж 3,30м.

Схема блокировки здания



Основные конструкции и конструктивные элементы здания.

Конструктивная система здания - монолитный железобетонный рамный каркас. Рамные конструкции каркаса расположены в продольном и поперечном направлениях здания.

Сетка колонн составляет 8,0х8,0 м. Монолитные железобетонные колонны подземных этажей выполнены сечением 900х900 мм, монолитные железобетонные колонны 1-го-3-го этажей выполнены сечением 700х700 мм.

Перекрытия кессонные с главными и второстепенными балками. Главными балками кессонных перекрытий служат монолитные железобетонные ригели поперечных и продольных рам.

Главные балки кессонных перекрытий - монолитные железобетонные ригели поперечных и продольных рам выполнены сечением 700х700(h) мм. Второстепенные балки кессонных перекрытий выполнены сечением 350х450(h) мм. Монолитные железобетонные плиты перекрытий подземных этажей выполнены в плоскости балок толщиной 200 мм. Монолитные железобетонные плиты перекрытий 1-го-3-го этажей выполнены в плоскости балок толщиной 200 мм.

Ригели поперечных и продольных рам и второстепенные балки крайних рядов перекрытий надземных этажей выполнены с консольными участками.

Наружное стеновое ограждение подземных этажей выполнено из монолитных железобетонных стен толщиной 500 мм. Наружное стеновое ограждение надземных этажей выполнено из витражных конструкций по металлическому каркасу.

Перегородки выполнены из мелкоразмерных легкобетонных панелей и гипсокартонные по металлическому каркасу.

Фундаменты выполнены в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 1500 мм.

Кровля рулонная, малоуклонная, с внутренним водостоком. **В процессе обследования технического состояния выявлены следующие повреждения**:

- с паркинга -1 на паркинг -2 по деформационным швам протекает вода;
- на территорию участка собирается вода из-за контруклона территории;
- в отделке паркинга на -1 в помещениях 7,8,9,10,21 и на потолках местами наблюдается критические повреждения в виде: протечек; ржавых пятен, отслоения, вздутия и отпадения окрасочного слоя со шпаклевкой, глубоких трещин на поверхности; царапин, выбоин.
- в целом в отделке по паркингу на-1 и на -2 наблюдается недопустимые повреждения в виде растрескивания, потемнения и загрязнения окрасочного слоя, отслоения и вздутия местами.

-Инженерные сети на 3-ем и техническом этаже отсутствуют.

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

-СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

Расчетная температура наружного воздуха - 25°С.

Теплоснабжение здания - Источник теплоснабжения является существующие тепловые сети, находящиеся нв 3-ем этаже параметрами теплоносителя 90-70°С

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения санитарно-технических систем" и ГОСТ 21.602-2016 «Рабочие чертежи отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха".

Отопление.

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 25°С.

-1 система отопления - (административная часть) двухтрубная, с горизонтальной разводкой под потолком; Температура теплоносителя в системе отопления 90-70 С.

Трубопроводы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. В качестве отопительных приборов приняты кассетные фанкойлы TKM-500B4D, TKM-500B4D фирмы "TICA" и биметаллические конвекторы AURA WKF 09 фирмы "PURMO". Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулируюшая арматура CNT, APT 5-25 фирмы DANFOSS. Регулирование теплоотдачи фанкойлов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами RTR-N UK фирмы DANFOSS. Все трубопроводы, изалируются изаляционными трубками k-flex с толщиной 9мм, перед изоляцией стальных труб покрыть краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,003 в сторону сливных кранов.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция

Вентиляция данного проекта принята естественная и механическая вентиляций. Вытяжка и приток осуществляется через систему воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали, а также алюминиевые решетки RAR (Алматинский вентиляционный завод). При прокладке воздуховодов вентиляции через перекрытия, перегородки и стены предусматриваются уплотнения в гильзах.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н (нормальные). Воздуховоды вытяжных воздуховодов в пределах технического этажа и выше кровли изолируются "K-Flex», 10мм для предотвращения появления конденсата. Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК.

Кондиционирование.

В качестве охладительных приборов приняты кассетные фанкойлы TKM-500B4D фирмы "TICA. Трубопроводы систем охлаждение стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, предусмотрено двухтрубная, с горизонтальной разводкой под потолком помещения. Управление охладительными установками осуществляется по месту (со шкафов управления) и дистанционно из пульта управление. См.часть ЭМ.

Таблица 3

Позиция	Наименовние здания	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт
		Отоп-ление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Всего	
1	Офисы	82 300	14 200	-	96 500	20 300
	Всего				96 500	

Водоснабжение и Канализация.

ХОЗ.-ПИТЬЕВОЕ и ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - В1

Настоящий раздел проекта разработан на основании:

задания на проектирование;

- чертежей марки АС;
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1

В проекте предусмотрена реконструкция существующего 3-го этажа здания. Система проектируемого водопровода холодной воды подключаются к существующим водопроводным стоякам., на разводку до санитарных приборов используются полиэтиленовые трубы ГОСТ 18599-2001

∅20 Трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза.

В проекте предусмотрена замена место расположения пожарных кранов

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СП РК 4.01-101-2012 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, установленными из расчета 1 струий с расходом 2.5 л/с. Рядом с пожарными шкафами проектом предусмотрена установка 2-х ручных порошковых огнетушителей марки ОП-5.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - Т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от существующих стояков горячего водоснабжении. Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовой трубы марки PP-R PN20

При монтаже полипропиленовые труб необходимо применить соединительные детали, строго соответствующие по конструкции данному типу труб.

КАНАЛИЗАЦИЯ К1

Система канализации в зданиях принята бытовая. Проектируемые сети подключаются к существующим канализационным стоякам. Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-2014. В проекте предусмотрено подключение дождевых вод от кровли в бытовую канализацию здания. Расчетные расходы канализационных стоков определены согласно требованиям

СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 4

Наименование	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Мощн. двиг. квт.
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек	
		хозяйственно-питьевые нужды				
В-1		0,240	0,428	0,313	2.5х1	
Т-3 в т.ч.		0,100	0,110	0,171		
К-1		0,240	0,428	0,313+1,6		

Электротехническая часть

Электроснабжение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-02-2011.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 3-ей категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

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

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ1-ЩУРн-3/24.

Вводно-распределительные устройство устанавливаются на отм +7.200 в коридоре.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ1-ЩУРн-3/24.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРн, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-100 4Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р, ВА47-100 4Р. Силовые щиты 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, прокладываемым в трубах ПВХ в подготовке пола м кабель канале. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Заземление щитков освещения выполняется при помощи 5 жилы кабеля, которая присоединятся к шине заземления существующей в ВРУ.

Основные технические показатели

Таблица 5

1	**Категория электроснабжения**		
2	**Напряжение**	**U**	**380/220**
3	**Установленная мощность**	**кВт**	**31,9**
4	**Расчетная мощность**	**кВт**	**26,3**
5	**Расчетный ток**	**А**	**49,9**

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

Электроосвещение

Данный электротехнический раздел разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических, сантехнических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации, согласно СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования, СН РК 2.04-02-2011 Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относятся к 3-й категории.

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

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками улучшенной цветности.

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

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп. 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 или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,8м от пола, штепсельные розетки на высоте 1,8м. В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРв, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 1Р, АД 12 2Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг под подвесным потолком ПВХ трубах и в опусках кабель канала.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией СП РК 3.02-111-2012, СНИП РК 2.02-05-2009.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются, дымовые ИП-212-41М2.

Проводка выполняется кабелем КПСВВнг(А)-LS 1х2х0,5мм. Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках;

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 16" установленный на отм. +7.200 в кабинете N24.

Пожарные приемно-контрольные приборы обеспечивают:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, ВВГнг-3х1,5 от " ВРУ" резервированный источник- встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соот- ветствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. в режиме «Тревога» - 3 ч, в дежурном режиме - 24 ч.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются снаружи. Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта ЭО.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Заземление прибора "Гранит 16» выполняется при помощи 5 жилы кабеля, которая присоединятся к шине заземления существующей вру.

Оповещение о пожаре

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов в соответствии с нормативной документацией. Проектом предусматривается распределительная сеть централизованного радиовещания персонала. К установке приняты потолочные громкоговорители типа ITC T-105, которые установлены в коридорах на отм. +7.200.

Сигнал радиовещания от центрального оборудования, установленного в серверный кабель КПСВВ 2х2х1,5 подается на распределительную сеть. Для системы радиовещания принят модульный усилитель мощности типа ITC T-240D с 5 коммутируемыми выходами мощностью 60 Вт. В усилителе мощности устанавливается FM тюнер, генератор сигнала "гонг", удаленная микрофонная панель.

Распределительная сеть выполняется медным кабелем марки КПСВВ 2х2х0,75 прокладывается за подвесным потолком в гофрированных трубах ПВХ. Абонентские устройства устанавливаются по месту.

Видеонаблюдение

Данный проект выполнен на основании задания на проектирование, задания технолога, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

В проекте для записи изображения с видеокамер используется существующий цифровой видеорегистратор.

Питание видеокамер осуществляется от 24-канального блока SIWD1212-16C постоянным напряжением 12V. Для внутренней установки применены купольные ч/б камеры DS-2CE79D3T-IT3ZF.

Система охранного телевидения (СОТ) построена на базе персонального компьютера со встроенной платой, который установлен в помещении серверной. Там же установлены источник вторичного электропитания для питания видеокамер.

Для наблюдения за входами и регистрации входящих лиц, внутри здания, около входных дверей, установлены по одной черно-белый видеокамере повышенной разрешающей способности. На мониторе можно различить и идентифицировать личность входящего.

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивает:

Ручное управление элементами системы охранного телевидения;

Круглогодичное наблюдение за периметром здания и внутренними помещениями, оборудованными СОТ;

Просмотр изображения от любой видеокамеры из помещения охраны;

Круглосуточную видеозапись в комнате тех. персонала, изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;

Воспроизведения видеозаписи для просмотра;

Электропитание осуществляется сети переменного тока напряжением ~220В. Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КВК--2 из радиочастотного кабеля

и жил питания, объединенных под единой оболочкой. Кабельная трасса проложена в кабель-канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК". Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть занулены и заземлены.

Системы связи

Компьютерная сеть

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование. Проектом предусматривается установка оборудования компьютерной сети, которая запитывается от существующего сервера. Каждое рабочее место оборудуется двухпортовой и однопортовой информационной розеткой с разъемами RJ-45 для подключения оконечного оборудования пользователей. Распределительная сеть выполняется кабелем с медным жилом марки UTP 4х2х0,5мм, в кабельных каналах, по стенам и в полу в гофрированой трубе.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

1) проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;
2) в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;
3) обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;
4) обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;
- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;
- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;
- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;
- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;
- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;
- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;
- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ООС «Реконструкция административного здания, по адресу: ул. Байзакова 303/1, Бостандыкский район, г. Алматы» разработан ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ».

Все строительные и монтажные работы выполнять в соответствии СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

Одним из первых мероприятий является ограждение территории во избежание доступа посторонних лиц. Конструкция ограждения должна соответствовать требованиям ГОСТ 23407-72.

Во избежание скопления машин устанавливаются указатели направления и ограничения скоростей движения автотранспорта: на прямых участках - 10 км/ч, на поворотах - 6км/ч, радиусы закруглений проездов следуют принимать не менее 12м.

Для создания на стройплощадке безопасных условий труда, в опасных местах, где ведутся работы устанавливаются знаки безопасности.

Для кранов опасная зона определяется радиусам их действия на каждой стоянке, а при земляных работах (рытье котлована) опасной зоной является призма обрушение грунта.

Нахождение людей, не имеющих непосредственного отношения к производству работ в опасной зоне монтажного крана, категорически запрещено.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих

растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел. При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Строительная площадка, во избежание доступа посторонних лиц (особенно детей), должна быть ограждена. Конструкция ограждения должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78.

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта выполнен согласно п.1.9. «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СН РК 1.03-02-2014)».

В связи с чем продолжительность строительства объекта определена согласно п.13 общей части СН РК 8.02-05-2002 по показателям из нормативных трудозатрат для выполнения объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Общая трудоемкость строительства составляет – 30115 чел/час.

Общее число рабочих дней составит: 30115/8 равно 3769,38 чел/дней;

Количество рабочих в смене – 22 человек.

Количество смен – 2.

Количество человека - дней на 1 рабочего составит: 3769,38/(22х2) равно 85,66 чел/дней;

При количестве рабочих дней в месяце - 22 дня;

Продолжительность строительства капитального ремонта составит: 85,66/22 равно 3,89 месяцев. Продолжительность реконструкции принимаем 4,0 месяцев.

Начало реконструкции согласно письму заказчика 2-ой квартал 2023 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.10.1 от 07.10.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

Нормативы предельной стоимости строительства, НДЦС РК 8.02-01-2022;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Almaty Expert» в рабочий проект **«Реконструкция административного здания, по адресу: ул. Байзакова 303/1, Бостандыкский район, г. Алматы»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Паспорт рабочего проекта разработано согласно СН РК 1.02-03-2011, по форме Ф3 и представлен на экспертизу. Пояснительная записка;
2. ТЭП по зданию. Указан в том числе реконструируемая часть здания;
3. Выполнены описание технологической части проекта. Генеральный план;
4. Лист ГП-1 Общие данные. В угловом штампе поставлено дата разработки рабочих чертежей;

5. Указаны климатические характеристики района проектирования;
6. Указан кадастровый номер и площадь участка объекта;
7. На ситуационной схеме показано направление Север-Юг;
8. Внутри зданий и сооружений указана абсолютная отметка 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93, п.5.6;
9. На генплане предусмотрели площадку ТБО;
10. Лист ГП-4. План организации рельефа. Согласно ГОСТ 21.508-93, п. 6.2 указали внутри контура здания абсолютную отметку 0.000;
11. Лист ГП-5. План благоустройства территории. На сечениях устройства конструкции покрытия показаны бортовые камни, в Ведомости тротуаров, проездов и площадок, указаны объемы бортовых камней;
12. Конструкции покрытий. Представлено в соответствие СН РК 3.03-19-2006 расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию;
13. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрены из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось;

ТХ

14. Лист ТХ-1. Общие данные. В угловом штампе указана дата разработки чертежей;
15. Указан класс функциональной пожарной опасности;
16. Указан решения по отделке помещений, эвакуацию людей с реконструируемого этажа;
17. Описан наличие инженерных систем на данных этажах;

АС

18. Лист АС- 1. Общие данные. Указаны технические характеристики здания, год постройки здания;
19. Указано мероприятия по эвакуации людей из здания;
20. Лист АС-7. План паркинга на отм. минус 6.900. В экспликации помещений указана категория по взрывопожарной опасности;

ВК

21. В общих указаниях и в пояснительной записке дано полное пояснение по рабочему чертежу зданий;
22. ВК-1. Согласно п. 4.2.9 в общих указаниях приведено перечень видов работ, для которых необходимо составлены акты освидетельствования скрытых работ;
23. На планах не указаны размерные привязки основных трубопроводов, стояков систем, санитарных приборов, к координационным осям или элементам конструкций согласно п.6.1.15 ГОСТ 21.601-2011;
24. Схему трубопроводов выполнить в соответствия ГОСТу 21.611-2011 поставлены отметки низ. трубы диаметр трубы;
25. Дано разъяснение о существующей канализации с крыши диаметром 110мм (что за сточная вода);
26. Спецификации откорректированы по замечаниям. Материалы и арматура предусмотрены казахстанских производителей, согласно приказа Министерства по инвестициям развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2017г;

ОВ

27. В общих указаниях более детально выполнены описание раздела по тепловому пункту;
28. Предоставлены схемы отопления согласно ГОСТу показаны подключение к существующей тепловые сети;
29. Представлены тепловые расчеты системы отопления, обоснованы количество принятых фанкойлов, и принятые диаметры, труб;

30. Расчетом обоснованы работоспособность системы отопления;
31. Приложены к проекту теплотехнические и гидравлические расчеты;
32. Предоставлен расчет кратности воздухообмена в помещениях;
33. Откорректирована пояснительная записка согласно выданных замечаний;
34. Откорректированы спецификации согласно внесенным изменениям;

Сметная документация

35. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года;
36. Пояснительная записка к сметной документации.
37. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;
38. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;
39. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;
40. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;
41. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;
42. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;
43. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;
44. Мониторинг цен
45. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;
46. Представлены прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;
47. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция административного здания, по адресу: ул. Байзакова 303/1, Бостандыкский район, г. Алматы» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генплану				
1.	Площадь участка	м^2		6312,0
2.	Площадь застройки	м^2		3330,20
3.	Площадь покрытий	м^2		2034,50
4.	Площадь озеленения	м^2		469,0
Показатели по архитектурно-строительной части				
5.	Общая площадь	м^2		28 265,0
6.	Площадь застройки	м^2		6312,0
7.	Полезная площадь	м^2		23 654,55
8.	Строительный объём	М^3		104452,10
9.	Этажность	эт		3-9
10.	Расход на водоснабжение	М^3/сут		0,240
11.	Расход на канализацию	М^3/сут		0,240
12.	Расход на отопление	Вт		82 300
13.	Расход на вентиляцию	Вт		14 200
14.	Расчетная мощность	кВт		26,3
15.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и прогнозных ценах 2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	538,229 319,962 100,393 117,874	525,634 332,608 74,292 118,734
16.	Продолжительность строительства	месяцев		4

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 12,595 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Реконструкция административного здания, по адресу: ул. Байзакова 303/1, Бостандыкский район, г. Алматы»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в

Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генплану		
1.	Площадь участка	6312,0 м^2
2.	Площадь застройки	3330,20 м^2
3.	Площадь покрытий	2034,50 м^2
4.	Площадь озеленения	469,0 м^2
По архитектурно-строительной части		
5.	Общая площадь	28 265,0 м^2
6.	Площадь застройки	6312,0 м^2
7.	Полезная площадь	23 654,55 м^2
8.	Строительный объём	104452,10 м^3
9.	Этажность	3-9 этаж
10.	Расход на водоснабжение	0,240 М^3/сут
11.	Расход на канализацию	0,240 М^3/сут
12.	Расход на отопление	82 300 Вт
13.	Расход на вентиляцию	14 200 Вт
14.	Суммарная расчетная мощность	26,3 кВт
15.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022 и 2023 годов, в том числе:	525,634 млн.тенге
	СМР	332,608 млн.тенге
	Оборудование	74,292 млн.тенге
	Прочие	118,734 млн.тенге
16.	Продолжительность строительства	4 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление строительства города Алматы» на основании договора AExp-0024-03 от 08.11.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Байзақов көшесі 303/1 мекенжайы бойынша әкімшілік ғимаратты қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштер		
1.	Учаске ауданы	6312,0 м^2
2.	Құрылыс алаңы	3330,20 м^2
3.	Жабынды ауданы	2034,50 м^2
4.	Көгалдандыру ауданы	469,0 м^2
Сәулет құрылысы бойынша көрсеткіштер		
5.	Жалпы ауданы	28 265,0 м^2
6.	Құрылыс алаңы	6312,0 м^2
7.	Пайдалы ауданы	23 654,55 м^2

8.	Құрылыс көлемі	104452,10 м³
9.	Қабат саны	3-9 қабат
10.	Су шығыны	0,240 М³/тәу
11.	Кәріз шығыны	0,240 М³/тәу
12.	Жылыту шығыны	82 300 Вт
13.	Желдету шығыны	14 200 Вт
14.	Жалпы есептелінген қуаттылық	26,3 кВт
15.	2022-2023 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	525,634 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	332,608 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	74,292 млн.тенге
	Өзге де шығындар	118,734 млн.тенге
16.	Құрылыс ұзақтығы	4 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 08.11.2022 жылғы AExp-0024-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Алматы қаласының құрылыс басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович		KZ43VJE00019308	Соответствует
2	Технологическая часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует

3	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Анарбаев Ермек Ахметович		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует
6	Отопление и вентиляция	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
7	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
8	Электротехническая часть	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует

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

Мейрбеков С.М. (Директор)

Анарбаев Е.А. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

Тюребеков И.Р. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)