«22.02.2025 жылғы эскиздік жобадағы өзгерістерге сәйкес Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Райымбек даңғылы, 196 А мекенжайындағы «Райымбек Батыр» мемориалдық кешені»
жұмыс жобасы бойынша

01.03.2025 ж. № БЭ-0007/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Алматы қаласы Құрылыс басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Инжиниринг центр" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Алматы

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

АЛҒЫ СӨЗ

«22.02.2025 жылғы эскиздік жобадағы өзгерістерге сәйкес Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Райымбек даңғылы, 196 А мекенжайындағы «Райымбек Батыр» мемориалдық кешені» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Бастион-Экспертиза" Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестік берді.

"Бастион-Экспертиза" Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ
ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ БЭ-0007/25 от 01.03.2025 г.

по рабочему проекту
«Мемориальный комплекс "Райымбек Батыра" г. Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека.196 А, в связи с изменениями согласно Эскизного проекта от 22.02.2025 года»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Управление строительства города Алматы"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной отвественностью "Инжиниринг центр"

город Алматы

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Мемориальный комплекс «Райымбек Батыра» г. Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека.196 А, в связи с изменениями согласно Эскизного проекта от 22.02.2025 года» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Бастион-Экспертиза".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Бастион-Экспертиза".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «22.02.2025 жылғы эскиздік жобадағы өзгерістерге сәйкес Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Райымбек даңғылы, 196 А мекенжайындағы «Райымбек Батыр» мемориалдық кешені», «Мемориальный комплекс «Райымбек Батыра» г. Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека.196 А, в связи с изменениями согласно Эскизного проекта от 22.02.2025 года»

Дополнительные сведения: БЭ-0003-03, 21.01.2025, заявления 21.01.2025

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:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=92412a30-0c5f-4ec5-9bf3-cc53881a8062

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Управление строительства города Алматы"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Инжиниринг центр" ГСЛ № №00317 от 05.05.2022 года - I категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: средства государственного бюджета (письмо заместителя руководителя КГУ “Управление строительства города Алматы № 46-06-47/75-И от 16.01.2025 года

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: BSTN-03/00003 от 21.01.2025

• Меморандум о взаимном сотрудничестве между КГУ “Управление культуры города Алматы”, КГУ “Управление строительства города Алматы” и ТОО “Инжиниринг центр” от 14.01.2025 года;
• Задание на проектирование, утвержденное заказчиком 14.01.2025 года;
• Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) KZ51VUA00245250 от 16.07.2020 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистки города Алматы»;
• Эскизный проект, согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистки города Алматы» от 01.09.2021 года № KZ12VUA00503487;
• Постановление Акимата г. Алматы №1/1-299 от 08 февраля 2018 года о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок КГКП «Объединение музеев города Алматы» Управления культуры и архивов города Алматы» в Алмалинском районе;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

• Объявление в СМИ от 03 декабря 2024 года о проведении общественных слушаний по объекту “Мемориальный комплекс “Райымбек батыра, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека, 196А”;
• Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий, утвержденное Заказчиком 14.01.2025 года;
• Отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО "Казахстанский центр изысканий" по объекту: “Проект реновации Мавзолей Райымбек батыра”, расположенный по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, пр.Райымбек батыра,196”
• Топографическая съемка М 1:500, выполненная ТОО «Казахстанский Центр Изысканий”»;
• Гос. акт на право частной собственности на земельный участок №0179790, кадастровый номер 20-311-023-437 с целевым назначением для мемориального комплекса;
• Сведения зарегистрированном юридическом лице ТОО «Инжиниринг центр», БИН 051040004955, выданные Управлением регистрации филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы от 09.01. 2025 года;
• Сведения зарегистрированном юридическом лице КГУ «Управление строительства города Алматы», БИН 011240001633, выданные Управлением регистрации филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы от 17.01.2025 года;
• Приказ о назначения ГИПа № 06-12/24 от 06 декабря 2024 года;
• Письмо заявка на проведение экспертизы от КГУ “Управление строительства города Алматы от 16.01.2025 года за № 47-06-47/75-И;
• Письмо Заказчика № 47-06-47/74-И от 16.01.2025 года об отсутствии зеленых насаждений (деревья и кустарники) под пятном строительства;
• Письмо Заказчика № 47-06-47/73-И от 16.01.2025 года о согласовании схемы вывоза мусора и ТБО;
• Техническое задание на проведение комплекса работ по обследованию о техническом состоянии здания (мемориальный комплекс) в Алмалинском районе г.Алматы, утвержденное Заказчиком 14.01.2025 года;
• Акты о сносе существующих зданий от 05 февраля 2020 года;
• Заключение №39/24-10 от 29.10.2024 года “О техническом состоянии и оценке несущей сейсмостойкости здания по адресу; г.Алматы, Алмалинский район, пр.Райымбека, №196а. Литер ч/Б”, выполненное ТОО “ЫРЫС-Эксперт-Құрылыс” в ноябре-декабре 2024 года;
• Технические условия № 02-гор-2024-000012052 от 20.12.2024 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям”
• Технические условия за № 05/3-2832 от 31.10.2024 года на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ГКП на ПХВ “Алматы Су”;
• Технические условия на постоянное электроснабжение мемориального комплекса, расположенного по адресу: г. Алматы, Алмалинский р/он, проспект Райымбека,196АА (кадастровый номер земельного участка 20-311-023-437). Разрешенная мощность 40 (сорок) кВт (380В), категория электроснабжения – III;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:
• 01/25-ОПЗ - Общая пояснительная записка;
• 01/25-ПП - Паспорт проекта;
• 01/25-ГП - Генеральный план;
• 01/25-АР - Архитектурные решения;
• 01/25-КЖ - Конструкции железобетонные;
• 01/25-КМ - Конструкции металлические;
• 01/25-НВК - Наружное водоснабжение и канализация;
• 01/25-НЭС - Наружное электроснабжение;
• 01/25-ТС - Теплоснабжение;
• 01/25-ГСН - Газоснабжение наружное;
• 01/25-ПОС - Проект организации строительства;
• 01/25-ОВиК - Отопление, вентиляция и кондиционирование;
• 01/25-ВК - - Водоснабжение и канализация;
• 01/25-ЭЛ - Электрооборудование;
• 01/25-СС - Системы связи;
• 01/25-АПС - Автоматическая пожарная сигнализация;
• 01/25-ТХ - Технологические решения;
• 01/25-ТХВ - Технология водоподготовки;
• 01/25-СМ - Сметная документация;
• ИИ - Отчет по инженерным изысканиям.

5.3. Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства:
Целью разработки проекта является строительство мемориального комплекса Райымбек батыра по пр. Райымбека,196 А, в Алмалинском районе города Алматы. Строительство Мемориального комплекса Райымбек батыра важно для народа и особенно для воспитания подрастающего поколения для сохранения памяти о великом батыре казахского народа. Райымбек батыр — величайший герой, талантливый полководец и мудрый дипломат, принесший казахским землям долгожданную свободу и мир, борец за свободу казахов от джунгарских захватчиков, освободивший Жетысу. Место, где похоронен Райымбек батыр считается в народе святым местом, люди приходят сюда с разных частей Казахстана к Мавзолею поклониться праху батыра и просят благословления у духа великого героя.

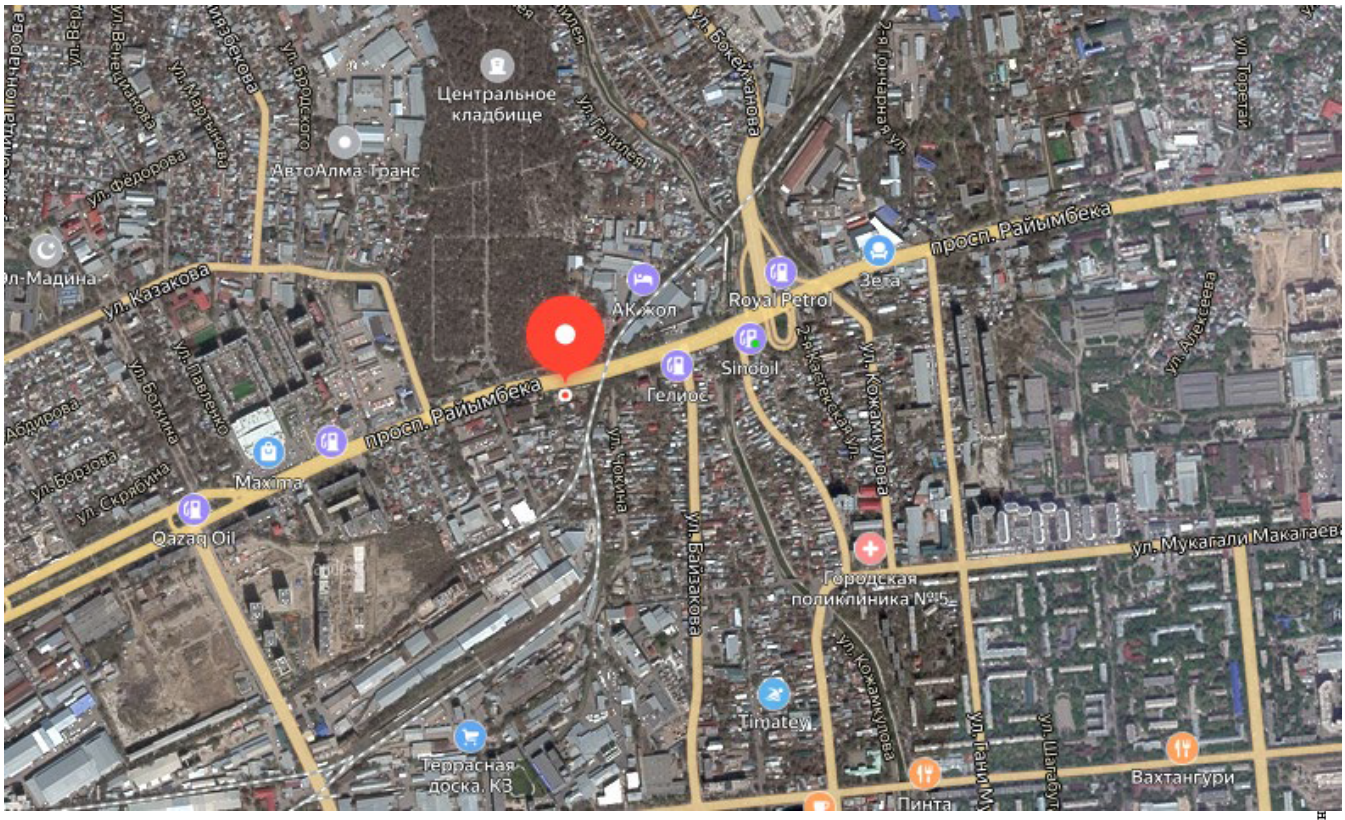
6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.
Площадка строительства расположена по адресу: Республика Казахстан, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека.196 А.
Согласно приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам». Уровень ответственности проектируемого объекта относится к технически не сложным объектам II (нормального) уровня ответственности.

Физико-географическое расположение.
Участок изысканий расположена в г. Алматы, Алматинской области, в Алмалинском районе, проспект Райымбек батыра, 196а. Территория исследуемой площадки относится к предгорной равнине Заилийского Алатау. Абсолютные отметки устьев скважин 756,65 - 756,42 м.



Ситуационная схема района строительства

Геоморфология.
В геоморфологическом отношении район работ расположен в равнинной ландшафтно-климатической зоне, представленной слабонаклонной равниной. Город Алматы расположен вблизи северного склона хребта Заилийский Алатау, сменяющегося полосой прилавков. К прилавкам примыкают конусы выноса рек Большая и малая Алматинка, Аксай и др. и предгорная наклонная равнина. Предгорный шлейф конуса выноса сформирован вдоль предгорной ступени («прилавков») за счет отложения водными потоками значительных масс обломочного материала горных пород.
Климатическая характеристика.
Климатическая характеристика района приводится по многолетним наблюдениям метеостанции Алматы ГМО. Климат резко континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.
В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий

информационной системой «Палата экспертных организаций»

расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура воздуха.
Среднегодовая температура воздуха в районе положительная и составляет +9,8°С. Средняя температура самого холодного месяца – января -5,30С. Абсолютный минимум – -
37,7°С. Наиболее теплый месяц – июль со среднемесячной температурой +23,8°С, средняя из
максимальных температур достигает +30,0°С. Абсолютный максимум температуры в июле -
августе достигает +43,4°С. Температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 – -
26,9°С, с обеспеченностью 0,92 – -23,4°С. Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 – -23,3°С, с обеспеченностью 0,92 – -20,1°С. Продолжительность теплого
периода составляет 176 дней. Продолжительность отопительного сезона составляет 159 дней.

Влажность воздуха.
Средняя годовая абсолютная влажность воздуха 7,3мб, средняя годовая относительная влажность 62%. Наибольшая относительная влажность воздуха бывает в зимнее время - 79%, наименьшая – в теплое время года – 45%. Средняя месячная относительная влажность
воздуха в 15ч наиболее холодного месяца – 65%. Средняя месячная относительная влажность
воздуха в 15ч наиболее теплого месяца – 36%. Средняя месячная относительная влажность за
отопительный период – 75%.

Осадки.
Среднее количество осадков, выпадающих за год, составляет 678мм. Наибольшая месячная сумма осадков приходится на летние месяцы (64%). Уменьшение доли осадков за
холодный период года в зоне проекта обусловлено низким положением уровня конденсации
в зимнее время. Минимальное количество осадков приходится на сентябрь. Суточный средний
максимум осадков за год составляет 39мм, наибольший из максимальных – 78мм. Количество осадков: за ноябрь – март 249 мм, за апрель – октябрь 429 мм.

Снежный покров.
Дата образования устойчивого снежного покрова приходится на конец ноября - начало декабря, а окончательное освобождение полей от снега наблюдается в начале апреля. Продолжительность залегания снежного покрова 102 дня. Наибольшая высота снежного покрова за зиму достигает 43 см.
Территория относится ко II снеговому району, нормативное значение веса
снегового покрова – 1,2кПа.

Ветер.

Средняя годовая скорость ветра 1,7м/сек. Преобладающее направление ветра - южное.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Наибольшие скорости ветра, как правило, наблюдаются весной. Максимальная скорость ветра достигает 20 м/с, порыв – 28 м/с.
Территория относится ко II ветровому району, нормативное значение ветрового давления составляет 0,39кПа.

Глубина промерзания почвы.

Глубина промерзания почвы рассчитывалась по формуле *fn t d d M* 0 =, где

М*t* – сумма абсолютных значений отрицательных среднемесячных температур воздуха за зиму,
d0 – коэффициент, для суглинков – 0,23м.
В результате выполненных расчетов средневзвешенная глубина промерзания в рассматриваемом районе для грунтов, слагающих территорию, составила 0,79 см.
Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы при обеспеченности 0,90 – 50см, при обеспеченности 0,98 – 100см (СП РК 2.04-01-2017, Приложение А, рис. А.2).

Нагрузки и воздействия.

При проектировании зданий и сооружений к кратковременным нагрузкам следует отнести снеговые и ветровые нагрузки. Расчетные снеговые и ветровые нагрузки определялись в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017.
Снеговая нагрузка – II район, 1,2 кПа (120 кгс/м2).
*Ветровой напор – II район, 0,39 кПа (39 кгс/м2). (*НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017*).*
Гололедные нагрузки – II район, 5 мм.

Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия.

Участок изысканий находится в пределах предгорной равнины Заилийского Алатау.
Абсолютные отметки устьев скважин 756,65-756,42 м.
В геолого-литологическом отношении участок работ сложен четвертичными аллювиально-пролювиальными отложениями, представленные суглинками, залегающим на галечниковых грунтах.
Суглинки (ИГЭ 1) обладают просадочными свойствами. Суммарная величина просадки грунтов, на пройденную глубину скважин, на участке составляет менее 5 см.
Тип грунтовых условий по просадочности - I (первый).
Подземные воды по состоянию на октябрь 2023 года скважинами не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов.

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и материалов региональных исследований (фондовый материал), литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 10,0м. выделены 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Грунты классифицированы в соответствии с ГОСТ- 25100-2020. Расчетные показатели физико-механических свойств определены в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2011.

(ИГЭ-1) Суглинки, коричневого цвета, твердой консистенции, с включениями гальки до 30%.
ИГЭ-2) Галечниковые грунты, с прослоями суглинка до 20 см., с песчаным заполнителем до 35%, с валунами до 10%, серого цвета, маловлажные.

Просадочные явления.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Суглинки (ИГЭ 1) обладают просадочными свойствами. Суммарная величина просадки грунтов, на пройденную глубину скважин, на участке составляет менее 5 см.
Тип грунтовых условий по просадочности - I (первый).
Химические свойства грунтов.
Грунты незасоленные, содержание легкорастворимых солей (сухой остаток) 0,28% (ГОСТ РК 25100-2020).

Сейсмичность
Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 9 баллов (ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475).
Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности площадки 9 баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) – 0,535. Приращение сейсмической балльности следует принимать по карте микросейсморайонирования которая для площадки строительства будет соответствовать 10 баллов и с сейсмической подзоной III-В-1.

6.2. ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Рабочий проект «Мемориальный комплекс "Райымбек Батыра" г. Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека.196 А, в связи с получением нового акта и со сносом существующих строений, от 05.02.2020 года, дата регистрации 06.03.2020 г, Акт сноса от 05.02.2020, дата регистрации от 21.03.2020года» разработан в соответствии с нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан:

1. СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
2. СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
3. СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов и других нормативных и ссылочных документов, действующих на территории Республики Казахстан».
4. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
5. СН РК 5.01-01-2013 «Строительная климатология»;
6. СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и пособие к нему;
7. СН РК 1.03-05-2011 Охрана труда и техника безопасности в строительстве;
8. СП РК 1.03-106-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве;
9. СН РК 1.03-02-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II.
10. СП РК 1.03-102-2014* Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II.
11. СН РК 1.03-00-2022 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений;
12. СП РК 1.02-110-2013 Продолжительность проектирования.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

При выполнении рабочего проекта «Мемориальный комплекс "Райымбек Батыра" г.Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека.196 А, в связи с получением нового акта и со сносом существующих строений» были использованы:

- Топографическая съёмка на топооснове М 1:500,
- Техническое задание, выданное Заказчиком 14 января 2025 г.

6.2.1. Генеральный план.

Общие данные.

Генеральный план по объекту «Мемориальный комплекс "Райымбек Батыра" г.Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека.196 А, в связи с получением нового акта и со сносом существующих строений, от 05.02.2020 года, дата регистрации 06.03.2020 г, Акт сноса от 05.02.2020, дата регистрации от 21.03.2020года» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных решений, материалов изысканий, а также следующей нормативной документации:
- ГОСТ 21.508-2020 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий»;
- ГОСТ 21.204-2020 «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта»;
- ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских сельских населенных и пунктов»;
- СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов и других нормативных и ссылочных документов, действующих на территории Республики Казахстан».

6.2.2. Архитектурные решения.

Общие данные.

Настоящий раздел выполнен в соответствие с требованиями следующих нормативных документов:
СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

НТП РК 01-01-3.1 (4.1) - 2017 «Нагрузки и воздействия на здания».

НТП РК 03-04-1.1-2012 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

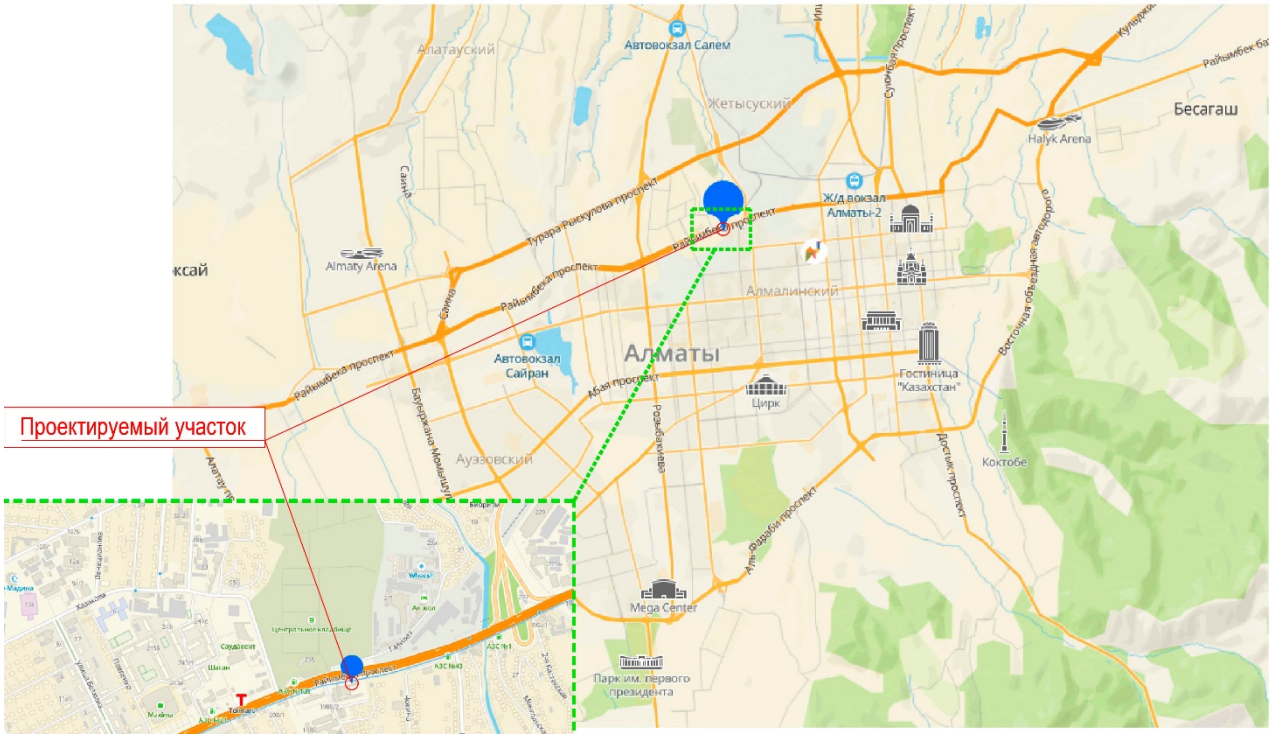
СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Объект строительства расположен по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека,196 А.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Ситуационная схема



Общие объемно-планировочные решения.

Проект " Райымбек Батыра" г.Алматы, Алмалинский район, пр.Райымбека,196 А, в связи с получением нового акта и со сносом существующих строений " представляет собой реконструкцию существующего мавзолея Райымбек батыра, а именно прилегающую к ней территорию. Комплекс состоит из:

- Здание музея батыра (Блок 1),

- Здание администрации (Блок 2),

- Хоз. бытовое здание (Блок 3)

Здание Блок 1 имеет сложную, Г-образную форму на плане, с размерами в осях 33,90х17,36м. Здание одноэтажное с подвальным этажом. Высота потолков в подвальном 3,00м; на первом этаже 4,70м. Главный вход первого этажа находится с западной стороны здания, а в подвальный этаж с восточной стороны.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 761,25 на генплане.

В первом этаже имеется такие помещения как: выставочный зал, вестибюль, ресепшн, гардероб, пост охраны, венткамера.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В подвальном этаже находятся: выставочный зал, холл, пост охраны, электрощитовая, насосная, и техническое помещение.

Каждый этаж блока оборудован санузлами женскими, мужскими и для МГН и предусмотрен обособленный выход непосредственно наружу. В данном блоке предусмотрен лифт Л-1.

Конструктивная схема здания - подвальный этаж -железобетонный каркас; выше первого этажа - металлокаркас.

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты, толщиной 200 мм.

Кровля - плоская, из наплавляемых рулонных материалов "Техноэласт". Водоотведение кровли - по внутренним водостокам.

Фасад - вентилируемый фасад из HPL панелей. На фасаде имеется выступающая консоль по периметру здания. Консоль имеет дополнительное усиление металлическим каркасом.

Наружные стены - блоки из ячеистого бетона толщиной 300 мм по ГОСТ 31360-2007 (600x250x300/D600/B2,5/F25) утепленные минеральной плитой 100мм.

Перегородки - блоки из ячеистого бетона толщиной 150 мм по ГОСТ 31360-2007 (600x250x150/D600/B2,5/F25). Перегородки в подвальном этаже - сплитерные блоки по ГОСТ 6133-99 толщиной 160 мм ГОСТ 6133 - 2019 (390x160x188мм).

Указания по устройству отмостки вокруг здания см. марку ГП.

Полы выполнять по конструкции, без строительного мусора, после прокладки всех коммуникаций и каналов.

Рабочая документация разработана для производства работ в летнее время. При выполнении работ в зимнее время руководствоваться СНиП по производству работ и проектами по производству работ (ППР).

Обеспечение доступности объекта для маломобильных групп населения в соответствии с СН РК 3.06-01-2011,

СП РК 3.06-101-2012* «Доступность зданий и сооружений для маломобильных

групп населения», проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- над крыльцами предусмотрены козырьки с водоотводящими устройствами;

- ширина коридоров, дверей, лифтовых кабин приняты согласно СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012*.

Здание Блок 2 имеет сложную форму на плане, с размерами в осях 24,95x12,80м. Здание двухэтажное с подвальным этажом. Высота потолков в подвальном 2,70м; на первом

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

этаже 3,00м; на втором 2,70м. Главный вход первого этажа находится с северной стороны здания.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 760,15 на генплане.

В первом этаже имеется такие помещения как: ресепшн, гардероб, визит-центр.

В подвальном этаже находятся технические и подсобные помещения.

На втором этаже находятся офисные помещения.

Каждый этаж блока оборудован санузлами женскими, мужскими. На первом этаже имеется санузел для МГН.

Конструктивная схема здания - подвальный этаж -железобетонный каркас, выше первого этажа - металлокаркас.

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты, толщиной 200 мм.

Кровля - плоская, из наплавляемых рулонных материалов "Техноэласт". Водоотведение кровли - по внутренним водостокам.

Фасад - вентилируемый фасад из HPL панелей. На фасаде имеется выступающая консоль по периметру здания. Консоль имеет дополнительное усиление металлическим каркасом.

Наружные стены - блоки из ячеистого бетона толщиной 250 мм по ГОСТ 31360-2007 (600x250x250/D600/B2,5/F25) утепленные минеральной плитой 100мм.

Перегородки - блоки из ячеистого бетона толщиной 150 мм по ГОСТ 31360-2007 (600x250x150/D600/B2,5/F25). Перегородки в подвальном этаже - сплитерные блоки по ГОСТ 6133-99 толщиной 160 мм ГОСТ 6133 - 2019 (390x160x188мм).

Указания по устройству отмостки вокруг здания см. марку ГП.

Полы выполнять по конструкции, без строительного мусора, после прокладки всех коммуникаций и каналов.

Рабочая документация разработана для производства работ в летнее время. При выполнении работ в зимнее время руководствоваться СНиП по производству работ и проектами по производству работ (ППР).

Обеспечение доступности объекта для маломобильных групп населения в соответствии с СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012* «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- над крыльцами предусмотрены козырьки с водоотводящими устройствами;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- ширина коридоров, дверей, лифтовых кабин приняты согласно СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012*.

Здание Блок 3 имеет прямоугольную форму на плане, с размерами в осях 7,40х3,70м. Здание одноэтажное. Высота потолков 2,60м. Главный вход находится с южной стороны здания.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 760,70 на генплане.

В первом этаже имеется такие помещения как: подсобное помещение, ПУИ, санузел.

Конструктивная схема здания - металлический рамный каркас. Стойки и балки из квадратных труб сечением 100х6 по ГОСТ 30245-2003.

Кровля - односкатная, из профнастила на металлическом каркасе.

Фасад - декоративная штукатурка

Наружные стены - блоки из ячеистого бетона толщиной 200 мм по ГОСТ 31360-2007 (600х250х200/D600/B2,5/F25) утепленные минеральной плитой 100мм.

Перегородки - блоки из ячеистого бетона толщиной 150 мм по ГОСТ 31360-2007 (600х250х150/D600/B2,5/F25).

Указания по устройству отмостки вокруг здания см. марку ГП.

Полы выполнять по конструкции, без строительного мусора, после прокладки всех коммуникаций и каналов.

Противопожарные мероприятия.
Проектом обеспечен свободный подъезд пожарных автомобилей к зданию.
Противопожарные мероприятия назначены согласно: СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».
В целях пожарной безопасности, запрещается в "подсобных помещениях для коммунальных служб" в подвале хранение взрывоопасных веществ, горючих материалов и жидкостей.
Ширина марша лестничных клеток принята 1,65 м. Ширина лестничных площадок - не менее ширины марша. Ограждения лестниц предусмотрены из несгораемых материалов.

Мероприятия для МГН.

Доступ в здание для МГН обеспечен вертикально спланированной частью рельефа с покрытием из тротуарной плитки и продольным уклоном 5% (см. раздел ГП).

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Двери, на путях движения МГН, оборудовать противоударными полосами (в нижней части), приспособлениями, обеспечивающими задержку закрывания в течении 5 секунд и яркой контрастной маркировкой на остекленной части.

Мероприятия по шумо-виброизоляции.
Рабочим проектом предусмотрены решения по шумо- виброизоляции помещений от оборудования, размещаемого в инженерно- технических помещениях. Для фундаментов под оборудование, размещенное в насосных станциях предусмотрены мероприятия по предотвращению передачи вибрации на строительные конструкции, установка самих насосов на фундаменты выполняется на виброизолирующих опорах. Оборудование вентиляционных камер устанавливается через виброизоляторы, воздуховоды с вентиляторами соединяются гибкими вставками предотвращающие передачу вибрации. Для снижения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, приточные и вытяжные системы оборудуются шумоглушителями. Потолки помещений электротехнического оборудования шумоизолированы минераловатными плитами ТЕХНОАКУСТИК толщиной 100мм с классом звукопоглощения НСВ 211.

Основные технико-экономические показатели:

Блок 1.

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Кол-во
1	Общая площадь земельного участка	га	0,3627
2	Площадь застройки	м2	525,4
3	Этажность здания	эт.	1
4	Общая площадь	м2	846,7
	Площадь подвального этажа	м2	425,6
	Площадь 1-го этажа	м2	421,1
5	Полезная площадь	м2	811,4
6	Расчетная площадь	м2	729,7
7	Строительный объем здания	м3	4370,4
	- в т.ч. подземной части	м3	1934,4

Блок 2.

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Кол-во

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1	Общая площадь земельного участка	га	0,3627
2	Площадь застройки	м2	245,0
3	Этажность здания	эт.	2
4	Общая площадь	м2	609,2
	Площадь подвального этажа	м2	191,3
	Площадь 1-го этажа	м2	207,5
	Площадь 2-го этажа	м2	210,4
5	Полезная площадь	м2	556,3
6	Расчетная площадь	м2	385,2
7	Строительный объем здания	м3	2184,2
	- в т.ч. подземной части	м3	695,7

Блок 3.

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Кол-во
1	Общая площадь земельного участка	га	0,3627
2	Площадь застройки	м2	34,1
3	Этажность здания	эт.	1
4	Общая площадь	м2	25,5
5	Полезная площадь	м2	25,5
6	Расчетная площадь	м2	25,5
7	Строительный объем здания	м3	86,3

6.2.3. Конструктивные решения.

Исходные данные.
1. По данным инженерно-геологических изысканий основанием фундаментов служат послойно уплотняемая грунтовая подушка, устраиваемая на суглинки твердой консистенций с включениями гальки до 30%,

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Тип грунтовых условий по просадочности I (первый) с расчетными показателями по несущей способности свойств:

- плотность грунта Pn=1,74 т/м³; P/II=1,74 т/м³; P/I=1,72 т/м³.

- удельное сцепление при природной влажности Cn=40кПа; CII=40кПа; CI=27кПа.

- удельное сцепление при насыщении водой Cn=30кПа; CII=30кПа; CI=20кПа.

- угол внутреннего трения при природной влажности φn=26°; φII=26°; φI=23°.

- угол внутреннего трения при насыщениях водой φn=6°; φII=6°; φI=5°.

- модуль деформаций при ест. состояний, En=6.9 Мпа

- модуль деформаций при насыщениях водой, En=5.9 МПа

- расчетное сопротивление грунта при ест. сост. R/0=275кПа.

- категория грунтов по сейсмическим свойствам -2

2. Уровень ответственности здания - II

3. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане 761,25.

4. После отрывки котлована выполнить освидетельствование основания инженером-геологом с составлением акта.

5. Обратную засыпку фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного слоя грунта с уплотнением слоями толщиной не более 200мм до достижения объемного веса скелета грунта γ =1,65т/м³

6. Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой по битумной грунтовке за 2 раза.

7. При производстве всех видов работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", Системой стандартов безопасности труда в строительстве.

8. Перечень работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования:
- земляные работы;
- устройство монолитных железобетонных конструкций;
- антикоррозионная защита.

9. Расчет и проектирование здания выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах РК".

6.2.4. Объемно-планировочные решения.

Здания Мемориальный комплекс "Райымбек Батыра" в г. Алматы состоит из 2-х блоков:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Блок "1" - (в осях 1 -:- 7; А -:- Д) здание отдельно-стоящее, 1-х этажное, размерами в плане - 33,9 х 17,09м. Высота 1-го этажа 4,7м., и цокольного этажа - 3,3м.

Блок "2" - (в осях 1 -:- 7; А/2 -:- Б) здание отдельно-стоящее, 2-х этажное с размерами в плане - 12,0 х 12,0м. Высота 1-го этажа -3,3м, 2-го этажа -3,2м и цокольного этажа - 3 м.

Конструктивные решения.

Блок 1.

Фундаменты здания ленточные из монолитного железобетона - сечение 700х500(h) мм. Из бетона кл. С20/25, F200, W8 на сульфатостойком портландцементе.

По бетонной подготовке толщиной 100мм. Бетон с8/10.

Стены цокольного этажа:

Стены цокольного этажа выполнены из монолитного железобетона толщиной 400 мм и расположены по периметру здания. Бетон кл. С20/25, F200, W8 на сульфатостойком портландцементе.

Соединения стен с перекрытием и фундаментом - жесткое.

Каркас здания: Каркас здания - рамный.
- Колонны монолитные железобетонные - сечение 500х500мм. Бетон кл. С20/25 F200, W8 на сульфатостойком портландцементе.
- Ригели монолитные железобетонные - сечение 350х500(h). Бетон кл. С20/25 F200, W8 на сульфатостойком портландцементе.

Перекрытия и покрытия:

Перекрытия первого этажа - монолитная железобетонная плита, толщ. 200 мм, совмещенная с ригелями каркаса здания в продольном и поперечном направлениях.

Плита перекрытия на отм. -0,100 по периметру опирается на стены цокольного этажа, а по центральным осям здания опирается на ригели каркаса здания.

Плита покрытия выше отметки -0,100 - монолитная железобетонная плита по несъемной опалубке, толщ. 200 мм, совмещенная с балками металлического каркаса здания в продольном и поперечном направлениях.

Наружные стены:

Выше отм. 0,000 выполнены из пенобетонных блоков толщиной 300мм.

Перегородки:

Внутренние перегородки здания выполнены из кирпичной кладки, толщиной 120 мм. и из пенобетонных блоков толщиной 200мм.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Лестница:

-Внутренние лестницы выполнены из монолитного ж.б. Бетон кл. С20/25.

Кровля:

Кровля здания (в осях 1 -:- 7; А -:- Д) - плоская с внутренним водостоком.
(В осях 1 -:- 7; А/2 -:- Б) - плоская с внутренним водостоком.

Блок 2.
Фундаменты здания ленточные из монолитного железобетона - сечение 600х400(h) мм. Из бетона кл. С20/25, F200, W8 на сульфатостойком портландцементе по бетонной подготовке толщиной 100мм. Бетон с8/10.

Стены цокольного этажа:

Стены цокольного этажа выполнены из монолитного железобетона толщиной 400 мм и расположены по периметру здания. Бетон кл. С20/25, F200, W8 на сульфатостойком портландцементе.

Соединения стен с перекрытием и фундаментом - жесткое.

Каркас здания: Каркас здания - рамный.
- Колонны монолитные железобетонные - сечение 900х900мм. Бетон кл. С20/25, F200, W8 на сульфатостойком портландцементе.

- Ригели монолитные железобетонные - сечение 350х500(h). Бетон кл. С20/25, F200, W8 на сульфатостойком портландцементе.

Перекрытия и покрытия:
Перекрытия первого этажа - монолитная железобетонная плита, толщ. 200 мм, совмещенная с ригелями каркаса здания в продольном и поперечном направлениях. Плита перекрытия на отм. -0,100 по периметру опирается на стены цокольного этажа, а по центральным осям здания опирается на ригели каркаса здания.

Плиты перекрытия и покрытия выше отметки -0,100 - монолитная железобетонная плита по несъемной опалубке, толщ. 200 мм, совмещенная с балками металлического каркаса здания в продольном и поперечном направлениях.

Наружные стены:

Выше отм. 0,000 выполнены из пенобетонных блоков толщиной 300мм.

Перегородки:

Внутренние перегородки здания выполнены из кирпичной кладки, толщиной 120 мм. и из пенобетонных блоков толщиной 200мм.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Лестница:

-Внутренние лестницы выполнены из сталежелезобетона толщ. 160мм. Бетон кл. С20/25 по металлическим косоурам.

Кровля:

Кровля здания (в осях 1 -:- 7; А -:- Д) - фермы - плоская с внутренним водостоком.
(В осях 1 -:- 7; А/2 -:- Б) - плоская с внутренним водостоком.

Устройство грунтовой подушки:
- Перед устройством фундаментов здания необходимо отрыть котлован до глубины, указанной в проекте -6.800 (754.45), далее выровнять дно котлована и выполнить расклинивание щебнистым грунтом 300÷500мм фр.70мм, 8-ми тонными катками.
- Далее выполнить послойно уплотняемую грунтовую подушку двумя основными слоями:

- Первый слой - Послойно уплотненный местным суглинком, с добавлением щебня 30% толщиной 2300(h)мм;

- Второй слой - щебень, пролитый битумом толщиной 200(h)мм.

- Толщина отсыпаемых слоев должна приниматься в зависимости от уплотняющей способности применяемых механизмов.

- Отсыпку каждого последующего слоя должны производить только после проверки качества уплотнения и получения удовлетворительных результатов по предыдущему слою. Требуемые расчетные характеристики уплотненных грунтов: Коэффициент уплотнения kупл=0,95; Плотность ρ=2,1т/м3; Модуль деформации Е=30МПа.

- Акт освидетельствования скрытых работ составляют представители организации выполнявшей уплотнение, подрядчики заказчика и авторского надзора в соответствии с СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Защита строительных конструкция от коррозии:
1. Боковые поверхности стен и фундаментов, соприкасающиеся с землей, обмазать битумной грунтовкой по битумой мастике за 2 раза. Металлические детали покрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ25129-82*.

После монтажа конструкций закладные детали, соединительные элементы и открытые сварные швы во всех помещениях покрыть пентафталевым лаком НФ-170 или ПФ-171 (ГОСТ 15907-70*) с добавлением 10-15% алюминиевой пудры в 2 слоя общей толщиной 55 мкм по грунтовке ПФ-0142 (ТУ 6-10-1698-78).

Все мероприятия по проведению антикоррозийной защиты должны производиться по СН РК 2.01-01-2013 "защита строительных конструкций от коррозии".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Производство работ в зимнее время:

Производство бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С необходимо производить с соблюдением требований соответствующей главы СП РК 5.03–107–2013

Антисейсмические мероприятия:

Расчет конструкций выполнен на основные и особые сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в Республике Казахстан:
- СН РК EN 1990 Еврокод 0. Основы проектирования несущих конструкций.

- СН РК EN 1991 Еврокод 1. Воздействия на несущие конструкции.

- СН РК EN 1992 Еврокод 2. Проектирование железобетонных конструкций.

- СН РК EN 1993 Еврокод 3. Проектирование стальных конструкций.

- СН РК EN 1994 Еврокод 4. Проектирование сталежелезобетонных конструкций.

- СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах"

6.2.5. Отопление и вентиляция

Исходные данные.
Проект разработан на основании технологического задания, требований заказчика, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов:
-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

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

-СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

-СП РК 3.02-109-2012 "Многофункциональные здания и комплексы";

-СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";

-СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";

-СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";

-СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети";

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

2. Климатологические данные.
Для проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха:
-наружная расчетная температура воздуха в зимний период минус 20,1 С;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

-продолжительность отопительного периода 164сут.
3. Отопление и холодоснабжение.
Блок 1
Источником теплоснабжения служит автономная котельная на газу, который расположен во 2 блоке, обслуживает 1,2,3 блок.
Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 20.1 °С при расчетных параметрах "Б". Для поддержания параметров внутреннего воздуха во всех помещениях, кроме вспомогательных и производственных, предусматриваются системы тепло- и холодоснабжения.

Источником теплоснабжения служит автономная котельная на газу, которая расположена во 2 блоке, обслуживает 1, 2, 3 блоки.

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 20.1 °С при расчетных параметрах "Б". Для поддержания параметров внутреннего воздуха во всех помещениях, кроме вспомогательных и производственных, предусматриваются системы тепло- и холодоснабжения.

Система отопления - двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°С. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы THERM X2 PROFIL-K, тип FK0 22, высотой Н = 500мм фирмы KERMI и напольные медно-алюминиевый конвектор Коралл, высотой Н = 200мм производитель ИЗОТЕРМ. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами.

Регулирование расхода теплоносителя в горизонтальных ветвях осуществляется с помощью автоматических балансировочных клапанов, фирмы "IMI" установленными на трубопроводах каждого кольца отопления. Магистральные трубопроводы систем отопления выполняются из стальных водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75* диаметром 50мм и менее. Свыше диаметра 50мм по ГОСТ 10704-91 стальные электросварные обыкновенные. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием - краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Герметичность системы обеспечивается соединением фитингами, места соединений, арматура и концевые участки труб должны иметь опоры. В местах прохода труб через стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра или кровельной стали. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных их изгибов, связанных с планировкой здания и принятой трассировкой. Трубопроводы для системы отопления приняты из многослойных труб PE-X/AL/PE-X фирмы "Giacomini", с фитингами фирмы "Giacomini". Прокладка трубопроводов - скрытая, в конструкции пола. Трубопроводы, проходящие по неотапливаемым помещениям и в подвале, в конструкции пола проложить в изоляции K-Flex толщиной 9.0мм.

Для поддержания параметров внутреннего воздуха в летний период во всех помещениях, кроме вспомогательных и технических, предусматривается система холодоснабжения.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Поддержание оптимальных параметров внутреннего воздуха в помещениях осуществляется посредством VRF системы с применением кассетных, канальных и настенных внутренних блоков. Наружные блоки систем кондиционирования воздуха расположены на кровле здания.

Блок 2.
Источником теплоснабжения служит автономная котельная на газу, который расположен во 2 блоке, обслуживает 1, 2, 3 блоки.
Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 20.1 °С при расчетных параметрах "Б". Для поддержания параметров внутреннего воздуха во всех помещениях, кроме вспомогательных и производственных, предусматриваются системы тепло- и холодоснабжения.

Система отопления - двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°С. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы THERM X2 PROFIL-K, тип FK0 22, высотой Н = 500мм фирмы KERMI и напольные медно-алюминиевый конвектор Коралл, высотой Н = 200мм производитель ИЗОТЕРМ. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами.

Регулирование расхода теплоносителя в горизонтальных ветвях осуществляется с помощью автоматических балансировочных клапанов фирмы "IMI" установленными на трубопроводах каждого кольца отопления.

Магистральные трубопроводы систем отопления выполняются из стальных водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75* диаметром 50мм и менее. Свыше диаметра 50мм по ГОСТ 10704-91 стальные электросварные обыкновенные. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием - краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Герметичность системы обеспечивается соединением фитингами, места соединений, арматура и концевые участки труб должны иметь опоры. В местах прохода труб через стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра или кровельной стали. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных их изгибов, связанных с планировкой здания и принятой трассировкой.

Трубопроводы для системы отопления приняты из многослойных труб PE-X/AL/PE-X фирмы "Giacomini", с фитингами фирмы "Giacomini". Прокладка трубопроводов - скрытая, в конструкции пола. Трубопроводы, проходящие по неотапливаемым помещениям и в подвале, в конструкции пола проложить в изоляции K-Flex толщиной 9.0мм.

Для поддержания параметров внутреннего воздуха в летний период во всех помещениях, кроме вспомогательных и технических, предусматривается система холодоснабжения. Поддержание оптимальных параметров внутреннего воздуха в помещениях осуществляется посредством VRF системы с применением кассетных, канальных и

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

настенных внутренних блоков. Наружные блоки систем кондиционирования воздуха расположены на кровле здания.

Блок 3.
Источником теплоснабжения служит автономная котельная на газу, которая расположена в 1-ом блоке, обслуживает 3 блока.
Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 20.1 °С при расчетных параметрах "Б".

Система отопления - двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°С. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы THERM X2 PROFIL-K, тип FK0 22, высотой Н = 500мм фирмы KERMI. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами.

Регулирование расхода теплоносителя в горизонтальных ветвях осуществляется с помощью автоматических балансировочных клапанов, фирмы "IMI" установленными на трубопроводах каждого кольца отопления.

Магистральные трубопроводы систем отопления выполняются из стальных водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75* диаметром 50мм и менее. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием - краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Герметичность системы обеспечивается соединением фитингами, места соединений, арматура и концевые участки труб должны иметь опоры. В местах прохода труб через стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра или кровельной стали. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных их изгибов, связанных с планировкой здания и принятой трассировкой.

Трубопроводы для системы отопления приняты из многослойных труб PE-X/AL/PE-X фирмы "Giacomini", с фитингами фирмы "Giacomini". Прокладка трубопроводов - скрытая, в конструкции пола. Трубопроводы, проходящие по неотапливаемым помещениям и в подвале, в конструкции пола проложить в изоляции K-Flex толщиной 9.0мм.

Вентиляция.

Блок 1.
В проекте предусмотрено приточно-вытяжная вентиляция ПВ1 с механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях определен из условий ассимиляции тепла и влагопоступлений, а также из расчета кратности обмена воздуха. Индивидуальная вытяжная система В1 и В2 с механическом побуждением. Система ПВ1 оборудована приточно-вытяжным агрегатом фирма "KORF" (либо аналог) с погодо-зависимой автоматикой, энергосберегающим рекуператором, а также шумоглушителями, фильтрами.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Система В1, В2 оборудуется канальным вентилятором и пластинчатом шумоглушителем круглого типа для предотвращения возникновения шума в обслуживаемых помещениях. Во всех необходимых местах на воздуховодах предусмотрены заслонки для регулирования количества воздуха. На транзитных воздуховодах при пересечении ими ограждающих конструкций предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

Воздуховоды запроектированы прямоугольного и круглого сечения спирального типа на фланцевых соединениях. Все воздуховоды изготавливаются из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-80. Толщина стали принята по СП РК 4.02-101-2012. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости. Транзитные воздуховоды покрываются рулонным базальтовым материалом PRO-МБОР-VENT по огнезащитному клеевому составу Kleber фирмы "BOS", обеспечивающий требуемый предел огнестойкости 0,5 ч. Вытяжные воздуховоды в пределах вентшахт и приточные от воздухозабора до приточной установки изолируются теплоизоляционными материалами фирмы K-flex AIR толщиной 13 мм.

Блок 2.

В проекте предусмотрено приточно-вытяжная вентиляция ПВ1 с механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях определен из условий ассимиляции тепла и влагопоступлений, а также из расчета кратности обмена воздуха. Индивидуальная вытяжная система В1 и В2 с механическом побуждением. Система ПВ1 оборудована приточно-вытяжным агрегатом фирма "KORF" (либо аналог) с погодо-зависимой автоматикой, энергосберегающим рекуператором, а также шумоглушителями, фильтрами.

Система В1, В2 оборудуется канальным вентилятором и пластинчатом шумоглушителем круглого типа для предотвращения возникновения шума в обслуживаемых помещениях. Во всех необходимых местах на воздуховодах предусмотрены заслонки для регулирования количества воздуха. На транзитных воздуховодах при пересечении ими ограждающих конструкций предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

Воздуховоды запроектированы прямоугольного и круглого сечения спирального типа на фланцевых соединениях. Все воздуховоды изготавливаются из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-80. Толщина стали принята по СП РК 4.02-101-2012. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости. Транзитные воздуховоды покрываются рулонным базальтовым материалом PRO-МБОР-VENT по огнезащитному клеевому составу Kleber фирмы "BOS", обеспечивающий требуемый предел огнестойкости 0,5 ч. Вытяжные воздуховоды в пределах вентшахт и приточные от воздухозабора до приточной установки изолируются теплоизоляционными материалами фирмы K-flex AIR толщиной 13 мм.

Блок 3.

Подсобных помещениях вытяжная система В1 с механическом побуждением. Воздуховоды запроектированы прямоугольного и круглого сечения спирального типа на

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

фланцевых соединениях. Все воздуховоды изготавливаются из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-80. Толщина стали принята по СП РК 4.02-101-2012. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости. Транзитные воздуховоды покрываются рулонным базальтовым материалом PRO-МБОР-VENT по огнезащитному клеевому составу Kleber фирмы "BOS", обеспечивающий требуемый предел огнестойкости 0,5 ч.
Вытяжные воздуховоды в пределах вентшахт и приточные от воздухозабора до приточной установки изолируются теплоизоляционными материалами фирмы K-flex AIR толщиной 13 мм.

6.2.6. Водопровод и канализация.

Проект водоснабжения и канализации по объекту "Мемориальный комплекс "Райымбек Батыра" г. Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека.196 А" (Блок 1) разработан на основании:

- задания на проектирование;

- архитектурно-строительных чертежей;

- технических условий №05/3-3295 выданных ГКП "Алматы су" от 14.08.2018г.;

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

- СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений;

- СН РК 3.02-07-2014 Общественные здания и сооружения;

- СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы;

- СП РК 4.01-102-2013 Внутренние санитарно-технические системы;

- СН РК 4.01-05-2002 Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб

В проекте разработаны следующие сети:

-В1- хозяйственно-питьевой водопровод;

-Т3- трубопровод горячего водоснабжения;

-Т4- циркуляционный трубопровод системы ГВС;

-К1- канализация хозяйственно-бытовая;

-К2- канализация дождевая (внутренние водостоки);

-К3н- канализация производственная от теплового пункта;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

-К1.1- канализация хозяйственно-бытовая ниже отметки 0,000.

Строительный объем здания составляет 3662,28м³.

Гарантированное давление в сети - 0,2мПа.

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)

Блок 1.
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды на хоз-питьевые нужды потребителей. Источником водоснабжения является городская водопроводная сеть.
Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб ∅32х3,0 по ГОСТ 10704-91 в стальном футляре ∅219х5,0 с антикоррозионой изоляцией типа "усиленная".

Магистральный водопровод, а также подводки к приборам холодной воды выполнены из полипропиленовых труб PN10.

Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Разводка магистральных труб холодного и горячего водопровода осуществляется под потолком, открыто, трубопровод крепится к конструкциям. Трубопровод изолируется трубчатой изоляцией "К-Flex".

Для отключения участков сети предусматривается установка запорной арматуры.

Учет воды предусмотрен в разделе НВК.

Блок 2.
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды на хоз-питьевые нужды потребителей. Источником водоснабжения является городская водопроводная сеть.
Для учёта общего расхода воды комплекса в помещении насосной станции предусмотрен водомерный узел с счетчиком холодной воды с радио-модулем и обводной линией.

Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб ∅38х3,0 по ГОСТ 10704-91 в стальном футляре ∅219х5,0 с антикоррозионой изоляцией типа "усиленная".

Магистральный водопровод, а также подводки к приборам холодной воды выполнены из полипропиленовых труб PN10.

Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Разводка магистральных труб холодного и горячего водопровода осуществляется под потолком, открыто, трубопровод крепится к конструкциям. Трубопровод изолируется трубчатой изоляцией "К-Flex".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для отключения участков сети предусматривается установка запорной арматуры.

Блок 3.
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды на хоз-питьевые нужды потребителей. Источником водоснабжения является городская водопроводная сеть.
Ввод водопровода выполнен из полипропиленовых труб PN10.

Разводка магистральных труб холодного и горячего водопровода осуществляется под потолком, открыто, трубопровод крепится к конструкциям. Трубопровод изолируется трубчатой изоляцией "K-Flex".

Для отключения участков сети предусматривается установка запорной арматуры.

Горячее водоснабжение (Т3, Т4).
Блок 1, 2.
Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды на нужды потребителей. Приготовление горячей воды для Блоков 1 и 2 осуществляется в котельной в Блоке 2 (см. раздел ОВ).
Для изоляции трубопроводов предусмотрена гибкая и трубчатая изоляция.

Предусмотрен циркуляционный трубопровод горячей воды для поддержания необходимой температуры в системе и для возврата неиспользованной воды в тепловой пункт.

Сети горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб PN10.

Блок 3.
Горячее водоснабжение в здании - местное, проектируется от электрических водонагревателей типа "Аристон".
Сети горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб PN10.

Хозяйствено-бытовая канализация (К1).
Внутренние сети канализации, проложенные в конструкции пола, а также выпуски канализации выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ6942-98 с антикоррозийной изоляцией кузбасс-лаком. Внутренние сети канализации, проложенные выше отметки пола монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ22689.1-89. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,1 м, крыша плоская.
Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию.

Канализация дождевая (внутренние водостоки К2).
Дождевая канализация предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку в летнее время, далее в лоток дождевой канализации города. Трубопроводы системы дождевой канализации запроектированы из стальных электросварных труб по

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ГОСТ 10704-91. На зимний период предусмотрено переключение водостоков в систему бытовой канализации. Электрообогрев водосточных воронок и трубопроводов предусмотрены в разделе "ЭЛ".

Канализация дренажная напорная (К3н).
Система дренажной напорной канализации предусмотрена для отвода аварийных стоков из технических помещений. Для сбора стоков запроектированы дренажные приямки размером 800х800х800(h) технических помещениях. Стоки из приямков откачиваются дренажными насосами с последующим переключением в систему канализации через бак разрыва напора. Дренажные насосы оборудованы поплавковыми выключателями.

Установка по монтажу.
Монтаж, испытание и приемку систем водопровода и канализации производить в соответствии с СП 73.13330.2012.
При прокладке трубопровода через перекрытия и в конструкциях пола работы по устройству полов производить после прокладки этих трубопроводов, испытания и их окраски. Трубопроводы должны быть прочно прикреплены к строительным конструкциям здания и плотно лежать на опорах. Стыки трубопроводов не следует располагать на опоре. Расстояние в свету между трубами и строительными конструкциями должно быть не менее 20мм. При монтаже канализации и на вводах водопровода устанавливать бетонные и металлические упоры в местах перехода стояков из вертикального в горизонтальное положение согласно сериям 3.001.1-3; 3.900-9. При проходе через строительные конструкции трубы для систем холодного и горячего водоснабжения проложить в футлярах из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры. В местах подключения трапов стояки, проходящие через перекрытия, должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10см следует защитить цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором трубы нужно обертывать без зазора рулонным гидроизоляционным материалом. При монтаже технологического оборудования смотри установочные чертежи технологической части проекта. После окончания монтажных работ произвести гидравлические испытания систем водопровода и канализации. Монтаж сетей водоснабжения и канализации вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

6.2.7. Электрооборудование.

Общие указания.
Проект электрооборудования Блока 2, выполнен на основании заданий, полученных от смежных отделов, и соответствует действующим на территории РК нормам и правилам. Категория по надежности электроснабжения принята III.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Источник напряжения принят ~380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Проводник PEN расключается на PE и N в ГРЩ, установленного в электрощитовой.

Групповые и питающие сети силового электрооборудования выполнены кабелем с медными жилами, марки ВВГнг-0.66 и прокладываются за подшивным потолком, по строительным и кабельным конструкциям.

В проекте выполнено рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего освещение 220В, ремонтного 36В.

Расчет освещенности выполнен для каждого помещения по его назначению. Типы светильников, высота их подвеса и их размещение выбраны с учетом расположения оборудования и равномерной общей освещенности.

В качестве источников света к установке приняты светильники со светодиодными лампами.

Управление освещением осуществляется с помощью выключателей, а также с щитов освещения автоматическими выключателями.

Сеть ремонтного освещения питается от щита общего освещения через понижающий трансформатор типа ЯТП 0,25-220/36 В

Основными электроприемниками являются технологическое оборудование, вентиляционное оборудование и электроосвещение.

Проектом предусмотрено отключение щитов вентиляции при пожаре.

Для распределения электрической энергии предусмотрены шкафы индивидуального изготовления с автоматическими выключателями с тепловыми и электромагнитными расцепителями.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику. Для зануления используются 3 и 5 проводники питающей и распределительной сети.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание подлежит молниезащите III категории. Молниезащита выполнена сеткой 6х6 металлическим прутком 8 мм.
Токоотводы выполнены из стальной полосы 40х4 мм и проложены от молниеприемника к заземлителям по наружным стенам здания и соединяется к наружному контуру заземления.
Наружный контур заземления выполнен из стальных вертикальных электродов Ø16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Внутренний контур заземления выполнен из стальной полосы сечением 25х4мм. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4-х Ом.

Учет расхода электроэнергии осуществляется счетчиками установленными на на вводных панелях РУ-0,4 кВ.

Все электромонтажные работы выполнить по ПУЭ РК 2015г. и заводским инструкциям.

Проект электрооборудования Блока 3, выполнен на основании заданий, полученных от смежных отделов, и соответствует действующим на территории РК нормам и правилам.

Категория по надежности электроснабжения принята III.

Источник напряжения принят ~380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Проводник PEN расключается на PE и N в ЩРблок3.

Групповые и питающие сети силового электрооборудования выполнены кабелем с медными жилами, марки ВВГнг-0.66.

Расчет освещенности выполнен для каждого помещения по его назначению. Типы светильников, высота их подвеса и их размещение выбраны с учетом расположения оборудования и равномерной общей освещенности.

В качестве источников света к установке приняты светильники со светодиодными лампами.

Управление освещением осуществляется с помощью выключателей, установленных у входов.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику. Для зануления используются 3 и 5 проводники питающей и распределительной сети.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание подлежит молниезащите III категории. Молниезащита выполнена сеткой 6х6 металлическим прутком 8 мм.
Токоотводы выполнены из стальной полосы 40х4 мм и проложены от молниеприемника к заземлителям по наружным стенам здания и соединяется к наружному контуру заземления.
Наружный контур заземления выполнен из стальных вертикальных электродов Ø16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4-х Ом.

Учет расхода электроэнергии осуществляется счетчиками установленными на вводных панелях РУ-0,4 кВ.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Все электромонтажные работы выполнить по ПУЭ РК 2015г. и заводским инструкциям.

6.2.8. Системы связи.

Рабочий проект системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения при пожаре РП “Мемориальный комплекс "Райымбек Батыра" разработан на основании задания на проектирование, архитектурно - планировочных решений, а также на основании действующих норм и правил РК.

Проектом предусматриваются следующие виды связи:

- СТРУКТУРИРОВАННАЯ КАБЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (СКС) в составе:
- Локальная сеть передачи данных,
- Система видеонаблюдения.
- Охранная сигнализация.

Для создания СКС предусматривается установка оборудование в телекоммуникационных шкафах на 23 и 19U. Сеть рассчитана на локальную передачу данных и видеонаблюдение. Общая емкость проектируемых коммутаторов на два здания составляет до 168 портов, из них задействованы: локальной сетью Wi-Fi - 6 портов, видеонаблюдением - 22 портоа.

Система видеонаблюдения рассчитана для круглосуточного наблюдения, выполнена IP камерами, внутри помещений применены купольные IP видеокамеры "Axis M1135", на улице камеры "Axis M1135-E". Медные линии до видеокамер, не должны превышать 90м. Для хранения данных предусмотрены 6 жестких диска на 6 ТВ, архив рассчитан на хранение данных не менее 30 дней. Электропитание видеорегистратора выполнить через источник бесперебойного питания. Питание видеокамер выполнено от PoE коммутатора. Для защиты оборудования, в частности медных портов коммутаторов, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле UTP в результате воздействия электрических разрядов и молний, предусматривается грозо-защита ГИР 4/250М PoE+, устанавливается на линии к уличным видеокамерам с двух сторон у камер и видеорегистратора.

Для организации беспроводной сети предусматривается точки доступа Wi-fi. Точки доступа имеют поддержку PoE 802.3af, питание выполнено от PoE коммутатора, оборудование установить на высоте 3м.

Прокладку кабеля в здании выполнить в лотке, за подвесным потолком, наружную прокладку выполнить в гофро-трубе.

Питание Системы осуществляется от ГРЩ, (см. ЭЛ).

Линии связи прокладываются в проволочном лотке 100*50 за подшивным потолком, спуски выполнить в гофрированной трубе 25мм.

Основные показатели: система видеонаблюдения содержит 28 видеокамер, в том числе 8 уличных; локальной сети WI-FI содержит 12 Точек доступа "AIR-CAP2602I-A-K9".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

протяженность линий связи: Кабель парной скрутки для СКС и IP-сетей имеет 4 пары жил диаметром 0,52 F/UTP 4x2xAWG 24/1 PVC Cat.5e 7900м.

ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ (ОС).

Проектом разработана система охранной сигнализации на базе НВП "Болид". Охранная сигнализация предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения в контролируемые помещения и передачи информации дежурному персоналу.

Охранная сигнализация выполнена на базе следующих приборов:

- Пульт Контроля и Управления Охрано-Пожарный С2000 М.
- Извещатели охранные магнитоконтактные адресные "С2000-СМК исп.04".
- ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ АДРЕСНЫЙ С2000-ИК ИСП.02.
- Извещатель Охранный Поверхностный Звуковой Адресный С2000-СТ ИСП.02;
- Шкаф с резервированным источником питания "ШПС-24".

Охранная сигнализация работает на базе прибора ПКП «С2000М», установленном на первом этаже, в помещении охраны. Системой охранной сигнализации оборудуются помещения в соответствии с техническим заданием. Защита помещений производится двумя рубежами охраны. Первым рубежом охраны блокируются двери на «открытие» извещателями охранными магнито-контактными, окна блокируются извещателями охранными акустическими реагирующим на «разрушение стекол». Вторым рубежом охраны защищается внутреннее пространство помещений извещателями охранными оптико-электронными объемными.

Прокладку кабельных линий связи осуществить под потолком в лотках связи. Прокладку осуществить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5. Прокладку линий электропитания осуществить кабелем ВВГНГ(А)-FRLS 3Х1,5.

6.2.9. Автоматическая пожарная сигнализация.

Раздел Рабочий проект системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения при пожаре, «Мемориальный комплекс "Райымбек Батыра" г. Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека.196 А» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно - планировочных решении, а так же на основании действующих норм и правил РК. рабочего проекта системы пожарной сигнализации разработан на основании архитектурно - планировочных решении, а также на основании действующих норм и правил РК.

В соответствии со СН РК 2.02-11-2023, помещения мемориального комплекса подлежат защите автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения по 3-му типу.

Состав и назначение оборудования, устанавливаемого на объекте:

- Приемно-контрольные панели (далее ПКП) Сигнал 20, служат для контроля за состоянием датчиков систем.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Дымовые пожарные извещатели ИП 212-45, служат для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в помещениях здания и выдачи извещений "Пожар", "Внимание", "Неисправность" на ПКП.

- Извещатели пожарные ручные ИПР-513-10, служат для формирования сигнала «пожар» на (ПКП) в ручном режиме.

- Сирена со строб -лампой ОПОП 124-7 предназначена для подачи световых и звуковых тональных сигналов о пожаре при срабатывании АПС и включается в выходные контакты программируемых реле ПКП.

Принцип работы системы ПС.
При появлении в любом контролируемом помещении офисного здания первичных признаков пожара, приемно-контрольная панель «Сигнал 20», проводя циклический опрос шлейфов, регистрирует изменение состояния извещателей и формирует сигналы тревожных событий, и выдает управляющий сигнал на включение системы оповещения. Расстановка приборов выполняется в соответствии с данным рабочим проектом и рекомендациями заводов изготовителей оборудования. Установка ручных пожарных извещателей выполняется на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола. Установка дымовых пожарных извещателей выполняется па потолке. Установку сирен выполнить на стенах под потолком. При попадании извещателя на светильник, извещатель перенести и установить не менее 0,5 м от светильника.

Все кабельные соединения выполнять в приборах или клемных колодках. Все кабельные участки между приборами должны быть выполнены цельными кабельными отрезками, соединение типа скрутка или спайка не допускаются.

Питание оборудования осуществляется от резервированных источников питания ШПС 24 3А. Электроснабжение резервированных источников питания выполняется напряжением 220В по первой категории надежности и предусматривается в разделе ЭЛ. Оборудование, применяемое в проекте, сертифицировано и разрешено к применению на территории РК.

6.2.10. Газоснабжение. Внутренние устройства.

Внутреннее газоснабжение РП «Мемориальный комплекс "Райымбек Батыра" г. Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека.196 А», разработано согласно технических условий № 02-гор-2024-000012052 от 20.12.2024, выданных АО "QAZAQGAZ AIMAQ", в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2011, СН РК 4.03-01-2011. Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-2014 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м³, максимальный расход газа – 161,4 м³/час. Теплоту сгорания газа при выполнении гидравлического расчета принять Qр = 8000 Ккал/м³ согласно ГОСТ 5542-2022;

Здание соответствует требованиям СП РК 4.02-106-2013.

Здание, имеет негорючие стены, пол и перекрытие, естественное и искусственное освещение, форточку в окне, вытяжную шахту (см. радел ОВ), обеспечивающую

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

трехкратный воздухообмен в помещении. За легкосбрасываемую конструкцию принят оконный проем.

В помещении котельной проектом предусмотрено газоснабжение отопительного газового котла KSG 200 HiFin максимальной производительностью 232,5 кВт.

Отопительный котел оснащен заводской автоматикой безопасности и регулирования. Отвод продуктов сгорания от котла предусматривается в обособленные дымовые трубы.

Отопительный котел должен иметь сертификат соответствия в Республике Казахстан.

Подключение выполнять по заводским инструкциям по монтажу и эксплуатации горелок (котлов).

Для автоматического прекращения подачи газа в случае превышения опасной концентрации используемого газа и угарного газа, в топочной запроектирована система САКЗ-МК-2-1 стандартной поставки. Сигнализатор загазованности по природному газу установить в верхней части стены на расстоянии 0,2 м от потолка, сигнализатор загазованности по угарному газу установить на высоте 1,5 от пола. Сигнализаторы установить на расстоянии 1,5 м от газопотребляющего оборудования. Так же предусмотрена установка термозапорного клапана КТЗ-001-50. КТЗ предназначен для автоматического перекрытия бытовых и производственных газопроводов, находящихся в зоне внутренних пожаров. Установку и подключение выполнять в соответствии с требованиями завода-изготовителя.

Пересечение газопроводом наружной стены, предусматривается в футлярах, с заделкой отверстий эластичным материалом. Защитное покрытие газопровода, футляров - 2 слоя пентафталевой эмали ПФ 115 ГОСТ 6465-82* по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82* согласно СНиП РК 2.01-19-2004 (согласно "Технического регламента").

Прокладка газопроводов в помещении открытая, из стальных электросварных и водогазопроводных труб, соединяемых на сварке.

Учет расхода газа предусматривается счетчиком ВК-G25T с термокомпенсацией, Qmin=0,25 м³/ч; Q max=40 м³/ч. Счетчик имеет сертификат соответствия для применения в Республике Казахстан и его установка должна быть согласована заказчиком со службой КИП и АО "КазТрансГаз Аймак".

Монтаж газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011. Перед производством работ проект согласовать с эксплуатирующей организацией АО "КазТрансГаз Аймак".

6.2.11. Технологические решения.

Технологическая часть проектной документации выполнена на основании задания заказчика в соответствии с международными стандартами, а также в полном соответствии с действующими нормами и правилами на территории РК.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Технологические решения.
Мемориальный комплекс запроектирован 2-мя блоками.
Первый блок представляет собой одноэтажное здание с подвальным этажом. Входная группа блока включает в себя вестибюль, гардеробную, ресепшн, комнату охраны. На первом этаже расположен выставочный зал с пропускной способностью 88 чел. В подвальном этаже расположен выставочный зал с пропускной способностью 93 чел. Выставочные залы оснащены стеклянными витринами. При выставочном зале предусмотрено фондохранилище.
Второй блок представляет собой двухэтажное здание с подвальным этажом.
Входная группа включает холл, ресепшн. На первом этаже предусмотрен визит-центр с пропускной способностью 44 чел., оснащенный стеклянными витринами. В состав второго этажа входят административные кабинеты, кабинет руководителя, конференц зал на 40 мест. Административные кабинеты оснащены офисной мебелью отечественного производства. Каждое рабочее место оснащено персональным компьютером.
Общее количество работающих 20 чел.

Технология водоподготовки.
Проектом предусматривается:
- строительство чаши фонтана с размещением в ней комплекта технологического оборудования фонтана;
- строительство подземного Технического помещения с размещением в нем комплекта насосно-фильтровального оборудования; комплекта механической и бактериологической очистки воды, систем заполнения, подпитки, перелива
и слива воды фонтана, систем пуско-защитной автоматики.
На период консервации комплекса предусматривается: слив воды чаши фонтана, демонтаж навесного оборудования чаши (пешеходных фонтанных модулей с последующей очисткой и хранением в отапливаемом Техническом
помещении), консервация всех водоподающих и водоотводящих устройств чаши.
Типология фонтана - фонтан на покрытии. Чаша фонтана - подземная, одноуровневая. Площадь зеркала воды -7,5м². Глубина воды - 0,35м. Объем воды чаши - 2,63м³. Чаша перекрывается съемными листами стеклопластикового
решетчатого настила ISO-FR 38х38х38мм RAL7035 (вровень с отметкой обходной дорожки чаши). Листы настила опираются на регулируемые опоры из морозостойкого полипропилена с корректором наклона (до 5°).
В чаше монтируются 6 фонтанных модулей с диаметрами декоративных решеток из нержавеющей стали по 320мм.
Каждый модуль снабжен: фонтанной насадкой вертикальной ламинарной струи высотой 1м с диаметром струи 12мм, отсекателем 24DC 30Вт, RGB-светильником 27Вт.
Забор воды из чаши фонтана на электронасос Р (размещение в техническом помещении 13м³/ч 9м ~380В 0,55кВт) предусмотрен через донный водозабор чаши, перекрываемый решеткой из нержавеющей стали (с ячейками сорозадержания по 6мм). На всасывающем трубопроводе насоса дополнительно монтируется сетчатый фильтр (с ячейками сетки из нержавеющей стали по 1,8мм), насос снабжается запорной арматурой.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Подача воды от насоса запроектирована ПВХ трубопроводом, монтируемыми в аромакаркасе донной плиты чаши, к группам фонтанных модулей.
Управление высотами фонтанных струй и цветов подводных светильников предусмотрено по программам контроллера (шкафа управления Технического помещения - частотное управление электронасосами, DMX-управление освещением).
Запроектирована установка датчика освещенности (включение/выключение светильников фонтана в зависимости от наружной освещенности), датчиков уровня воды (отключение оборудования при критически-низком уровне воды чаши).

Перечень работ, для которых необходимо составления акта освидетельствования скрытых работ:
- Монтаж технологических элементов в армакаркасах сооружений, технологических траншеях.

Общие указания по производству работ:
- При производстве работ необходимо соблюдать требования СН РК 4.01-03-201
- Монтаж всех трубопроводов осуществляеть в соответствии с СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".
- Монтаж электрооборудования и кабелей выполнить в соответствии с ПУЭ, ПТБ и ПТЭ.

Технология водоподготовки.
Пешеходный фонтан контактного типа. Проектом предусмотрена установка системы водоподготовки воды, обеспечивающая ее очистку как для общественных бассейнов. По характеру водообмена система водоподготовки относится к рециркуляционному (оборотному) типу. Физико-химическая подготовка воды предусмотрена путем ее фильтрации с добавлением хлорсодержащих химических реагентов и УФ-обработкой. Размещение оборудования водоподготовки предусмотрено в Техническом помещении, расположенном на отм. «-2.850».

Водоподготовка фонтана включает в себя следующие этапы и соответствующие комбинации способов для их осуществления:
а) очистку способом фильтрования;
б) дезинфекцию способом хлорирования в сочетании с обеззараживанием ультрафиолетовым (УФ) излучением.

Электросиловое оборудование водоподготовки и его коммутация.
Согласно ГОСТ 21.613-2014 разд. 4.3 прим. 2 - установка НКУ и отдельных аппаратов, поставляемых комплектно с технологическим оборудованием, а также прокладка электрических сетей между ними - выполняется в рабочих чертежах.

Мероприятия по охране окружающей среды.
Проектируемый объект - экологический чистый. Производственные процессы,

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

установленное технологическое оборудование проектируемого объекта не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоки.
Оборудование, установленное в данном проекте, является оборудованием нового поколения, экологически чистое, изготовлено в соответствии строгих мер и норм Европейского общества безопасности СЕ и имеет все необходимые сертификаты.
- оборудование работает на электроэнергии;
- для уборки помещений запроектированы помещения уборочного инвентаря.

6.2.12. Теплоснабжение.
Рабочий проект разработан на основании:
- Задания на проектирование
- МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети";
- СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети";
- СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология"
- СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах (зонах) РК.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО "Казахский Центр Изысканий".

Сейсмичность района строительства (СП РК 2.04-01-2017) - 9 баллов.

Климатический район строительства (СП РК 2.04-01-2017) - IIIB

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) минус 20.1°С

Грунтовые условия основания по просадочности грунтов - I типа

Грунтовые воды - не вскрыты.

Теплоснабжение осуществляется от собственной автономной котельной в подвале блока 2.

Расчетный температурный график сети 80-60°С

Проектом предусматривается прокладка тепловых сетей от блока 2 до блоков 1 и 3.

Длина трассы 54,9 метра.

Трубопроводы прокладываются в ж/б непроходных каналах.

Наружные поверхности каналов и камеры УТ1 покрыть битумом за 2 раза, плиты перекрытия покрыть оклеечной гидроизоляцией.

Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ10704-91, изготавливаемые из качественной углеродистой стали марки 20 по ГОСТ 1050-88 с поставкой по группе "В" ГОСТ 10705-80.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Антикоррозийное покрытие комбинированное, краской БТ-177 по грунтовке ГФ-020 (ТУ 6 10-1642-77).

Изолировать плитами теплоизоляционными ПТЭ-35, толщиной изоляции δ=40мм, с покровным слоем из рубероида кровельного РК-420 без проклейки швов (ГОСТ 10923-93).

Отключающая арматура - стальная приварная.

- Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется - самокомпенсацией за счет углов поворотов.

В нижних точках трассы предусмотрено устройство дренажа, в верхних - установка воздушников.

Из приямков камер в нижних точках предусматривается самотечный отвод случайных вод в сбросные колодцы.

Отвод воды из приямков камер не в нижних точках выполнять передвижными насосами.

После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы теплосетей промыть и подвергнуть испытаниям на прочность и герметичность давлением равным 1.25 Р рабочего, но не менее 1,6 МПа с последующей дезинфекцией. Промывка и дезинфекция тепловых сетей проводится специализированной организацией имеющей лицензию на указанный вид деятельности.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации смонтированных трубопроводов пара и горячей воды" и СНИП 3.05.03-85 "Тепловые сети".

Монтаж и технический надзор за строительством и прием в эксплуатацию тепловых сетей производить в соответствии с указаниями СНиП 3.05.03-85.

Условные обозначения приняты по стандартам ЕСКД, ГОСТ 21.204-2020, ГОСТ 21-205-2016, ГОСТ 21.705-2016

Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений от коррозии.
Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с указаниями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СП РК 2.01-102-2014 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».
Защитные покрытия предусматриваются с учетом вида и степени агрессивности среды в новых условиях эксплуатации.
Защиту поверхности строительных конструкций, изготавливаемых на заводе, следует осуществлять в заводских условиях.
Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-2004 – третья.
Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

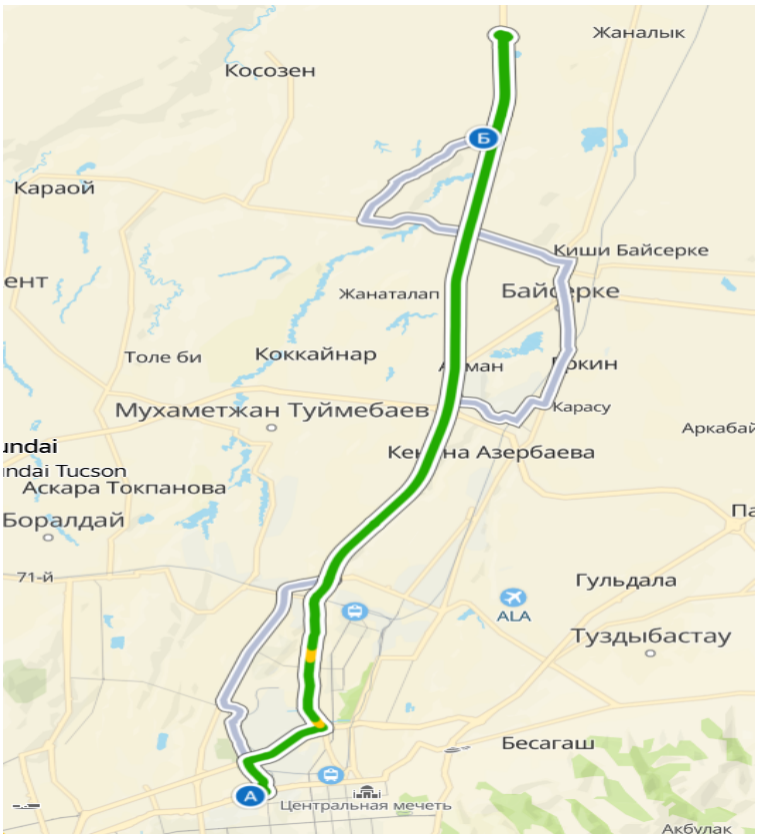
Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Все металлические изделия и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СН РК 2.01-01-2013.
Сварные швы назначены в соответствии с требованиями СН РК 5.04-08-2004.

Охрана окружающей среды.
При строительстве объекта необходимо соблюдать СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176; СП «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 февраля 2015 года № 177.
Сброс сточных вод в водоемы отсутствует. В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:
• Организация рельефа участка решена таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами.
• Размещение площадок для сбора бытового мусора и пищевых отходов с последующим вывозом специальным автотранспортом в процессе строительства.
При производстве строительно-монтажных работ возможно кратковременное влияние на окружающую среду. Характер работ связан с пылением площадки производства работ и дорог при движении строительной техники и автотранспорта, поступлением в атмосферу отработанных газов, а также отходов материалов, используемых в строительстве. Источники выброса пыли являются неорганизованными с неустановившимся режимом выделения. Выбросы вредных веществ в атмосферу от автотранспорта, строительных машин и механизмов определяются конкретной производственной программой строительства и количеством используемой автотранспортной и строительной техники.
Выбросы вредных веществ осуществляются расчетными ведомостями расхода материалов и объемов выполненных работ, которые составляются подрядной организацией в проекте производство строительно-монтажных работ.
Отходы материалов должны своевременно удаляться с площадки проведения работ, за что несет ответственность подрядная организация.

Схема-план по маршруту вывоза ТБО и грунта по объекту: "Мемориальный комплекс "Райымбек Батыра" г.Алматы, Алмалинский район, пр.Райымбека,196 А, в связи с получением нового акта и со сносом существующих строений от 05.02.2020 года, дата регистрации 06.03.2020 г, Акт сноса от 05.02.2020, дата регистрации 21.03.2020 года.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»



Расстояние 44 км

Проект организации строительства.

Основание и исходные данные для проектирования.

Рабочий проект организации строительства объекта разработан на основании следующих материалов и нормативных документов:

- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-101-2013 (Часть I), СП РК 1.03-102-2014 (Часть II) и СН РК 1.03-01- 2023 (Часть I),
- СН РК 1.03-02-2014 (Часть II) «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 1.03-03-2023 «Геодезические работы в строительстве»;
- СН 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СНиП 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».
- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»
Проект Организации Строительства является основанием для разработки Проекта Производства Работ. Запрещается осуществление строительно-монтажных работ без утверждённого Проекта Производства Работ (ППР).

РАСЧЁТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Нормативные сроки продолжительности строительства объекта «Мемориальный комплекс "Райымбек Батыра" г.Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека.196 А» определены по:
- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть I;
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II;
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2018 г.) Часть II глава 9 «Непроизводственное строительство».

Нормами СП определена продолжительность строительства:
Согласно главе 9 СП «Непроизводственное строительство», Раздел 9.4 «Просвещение и культура», Приложения Б.5.4, Таблицы Б.5.4.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов просвещений и культуры» п.9 «Городской дом культуры» для мемориала объемом здания 33 тыс. м3:

$$\mathbf{T_н = 24\ мес.}$$

Общий объем проектируемого здания «Мемориальный комплекс "Райымбек Батыра" г.Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека.196 А» – **6 288,7 тыс. м^3**.

На основании п. 5.3 «Общих положений функциональных требований» СН РК 1.03-01-2016, Часть I, согласно методике, приведенной в подразделе 10.4 СП РК 1.03-102-2014, Часть II, при определении продолжительности строительства настоящего объекта принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах максимальной мощности (объем здания, тыс. м^3). При этом мощность (объем здания, тыс. м^3), принимаемая для расчета методом экстраполяции.
Продолжительность строительства методом экстраполяции определится по формуле:

$$\mathbf{Тн = Tmax\ ^3\square\ \frac{Пн}{Пmax}}$$

где:
Тн – нормируемая продолжительность строительства, определяемая экстраполяцией;
Tmax – максимальное значение нормативной продолжительности строительства по норме для рассматриваемого типа объекта.
Пmax – максимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Пн – нормируемое (фактическое) значение показателя мощности объекта.
Нормативная (расчётная) продолжительность строительства с учётом экстраполяции будет равна:

6 288,7

Тн = 24 ³□□ □— = 24 × ³□□0,20962□□□24□ × 0,59□□□14,2□≈ 14 месяцев.

30 000

Согласно п. 5.15 «Общих положений функциональных требований» СН РК 1.03-01-2016 Часть I, продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, на основании п 4.11 «Общих положений» СП РК 1.03-101-2013 устанавливается с коэффициентом **К = 1,05.**
Расчётная продолжительность строительства объекта составит:

$T_{расч}$ = 14 × 1, 05 = 14,7 месяцев

Согласно п. 4.14 раздела 4 «Общие положения» Части I СП РК 1.03-101-2013, для объектов, строящихся из металлических конструкций, поставляемых в комплекте, продолжительность строительства определяется с коэффициентом **К = 0,75.**

$T_{н}$ = 14,7 □□0,75 = 11 месяцев.

На основании п. 5.3 «Общих положений функциональных требований» СН РК 1.03-01-2016 Часть I в нормах учтено, что строительно-монтажные работы производятся основными строительными машинами в две смены, а остальных работ - в среднем в 1,5 смены. При выполнении всех работ в две смены продолжительность строительства сокращается введением коэффициента **К = 0,9.**
Решением заказчика принимается условие производства строительно-монтажных работ в две смены.
Общая расчётная продолжительность строительства объекта, определённая по СП РК 1.03-102-2014, часть II, Согласно главы 9 СП «Непроизводственное строительство», Раздел 9.4 «Просвещение и культура», Приложения Б.5.4, Таблицы Б.5.4.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов просвещений и культуры» п.9 «Городской дом культуры» для мемориала.

$T_{общ. расч.}$ = 11 × 0,9 = 9,9 мес. ~ 10 месяцев.

Нормы задела приняты согласно СП РК 1.03-102-2014 часть II, глава 9, раздел 9.4 «***Просвещение и культура***», Приложение Б.5.4, Таблица Б.5.4.1, п.14 для зданий с продолжительностью строительства **10 месяцев.**

Методы производства основных строительно-монтажных работ.
Строительство объекта должно осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022г.)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.)» в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022г.)

Контроль качества строительно-монтажных работ.

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружении» а также, в соответствии с Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 19 сентября 2018 года № 656 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 229 «Об утверждении Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)»», а также в соответствии с Правилами оказания инжиниринговых услуг в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, утвержденные приказом МНЭ РК от 03.02.2015 года № 71.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ должен включать входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов и приемочный контроль строительно-монтажных работ.

При входном контроле рабочей документации должна производиться проверка ее комплектности и достаточности, содержащейся в ней информации для производства работ.

При входном контроле строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования, следует проверять внешним осмотром соответствие их требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопровождающих документов.

При операционном контроле следует проверять соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов, соответствие выполненных работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам.

Результаты производственного контроля качества работ должны фиксироваться в журналах производства работ. Показатели оценки качества выполненных работ должны отражаться в соответствующих актах их приемки.

При сдаче (приемке) выполненных этапов работ Подрядчик должен представить Заказчику следующую документацию:

- рабочие чертежи с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам, или внесенными в них изменениями, сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ, или исполнительные чертежи;
- документы, удостоверяющие качество применяемых материалов, конструкций и деталей;
- акты освидетельствования скрытых работ;
- журналы производства работ и т.д.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

При производстве работ строго соблюдать требования и рекомендации нормативных документов:

-СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пожарную безопасность на рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» (ППБ РК-2022), и ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».

Производство работ по устройству монолитных конструкций необходимо вести в соответствии со СН РК 5.07-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Арматурная сталь и бетонная смесь для конструкций должны соответствовать требованиям СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций».

Сварку производить электродами Э42А ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Антикоррозионная защита строительных конструкций принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и состоит в следующем:

- все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, окрасить двумя слоями горячей битумной мастики.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* и ГОСТ 12.3.036-84, а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан. Кроме того, при выполнении электросварочных работ следует выполнять требования СТ РК 12.1.013-2002, СНиП 12-03-99 и ППБ РК-2022.

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ. Рабочие места должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается. Рабочие места должны быть

оборудованы необходимыми лестницами, подмостями, ограждениями, защитными и предохранительными устройствами, приспособлениями и пр.

Техника безопасности при производстве земляных работ.

До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций должны быть разработаны и согласованы с организациями, эксплуатирующими эти коммуникаций, мероприятия по безопасным условиям труда, а

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

расположение подземных коммуникаций на местности обозначено соответствующими знаками или надписями.

Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Мероприятия по защите людей.

Перед допуском к работе всех привлекаемых рабочих руководитель организации обеспечивает их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004-2015, а также обеспечивает рабочих инструкциями по охране труда. Все лица, находящиеся на строительном участке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84.

На период обустройства строительных площадок для размещения столовых, раздевалок и помещений, для обогрева работающих используются передвижные фургоны или типовые вагоны бытовки.

Производственные помещения на строительных площадках сооружаются с утеплением обеспечиваются теплом и вентиляцией согласно требованиям нормативных документов. В местах складирования материалов и конструкций устраиваются проезды для транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов.

Траншеи, котлованы, места прохода людей ограждаются.

Хранение баллонов с кислородом и горючими газами осуществляется раздельно, пылевидные материалы хранятся в закрытых емкостях.

Для обеспечения электробезопасности применяется защитное заземление электрооборудования.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума.

Мероприятия по противопожарной безопасности.

Пожарную безопасность на участках работ и рабочих местах обеспечивается в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

При строительстве применяются строительные материалы и конструктивные элементы, соответствующие требованиям по пожарной опасности и огнестойкости.

Производственная площадка должна быть оснащена пожарным инвентарем и другими противопожарными средствами.

В соответствии с нормативными документами в области пожарной безопасности расположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано со службой пожарного надзора

Противопожарное оборудование должно находится в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию всегда освобождаются и обозначаются соответствующими знаками.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

При строительстве объекта необходимо соблюдать:

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

потребления», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № а № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075.
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 февраля 2023 года № 31934.

6.2.14. 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 Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.
Стоимость строительства объекта исчислена в программе АВС-4 (версия 2024.10) от 08.09.2024г. согласно Приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК №223 от 01.12.2023г. Сметы рассчитаны в уровне цен 2024 года с НДС 12%. Разработка сметной документации осуществлялась в базисном уровне с применением нормативных документов.
Сметная стоимость строительства зданий и сооружений определена на основании:
- ЭСН РК 8.04-01-2022 - элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы
- ЭСН РК 8.04-02-2022 - элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы
- ЭСН РК 8.05-01-2022 - элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы
- СЦЕМ РК 8.04-11-2021 - Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов - 2022г.
- СЦПГ РК 8.04-12-2021 - Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства - 2022г.
- СЦЗТ РК 8.04-13-2021 - Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве - 2022г.
- ССЦ РК 8.04-08-2021 - Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции - 2022г.
- ССЦ РК 8.04-09-2021 Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства - 2022г.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Локальные сметы составлены на основе физических объемов работ, исчисленных по проекту, составленному ТОО «Инжиниринг центр», базисных сметных норм, сметных цен и единичных расценок. В стоимость, определяемую локальными сметами, входят прямые затраты, накладные расходы и сметная прибыль.
Стоимость материалов, не учтенных Ценниками, определена по результатам маркетингового исследования на основании анализа прайс-листов, счетов и коммерческих предложений поставщиков. При наличии коммерческих цен от трех поставщиков в смету включена минимальная стоимость материалов.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

На замечания (недостатки) по исходно-разрешительным документам:

1. Замечание принято. Схема трасс догружена
2. Замечание принято. Инженерно-топографическая съемка согласована с Управлением городского планирования и урбанистки города Алматы. Отчет об инженерно-геодезических изысканиях догружен.
3. Замечание принято. Разделы МОПБ и АТЗ предоставлены.
4. Замечание принято. Письмо об отсутствии необходимости данного разрешения с пояснениями от Заказчика предоставлена.
5. Замечание принято. Паспорт проекта загружен.

Раздел - Архитектурно-строительные решения.

1. Замечание принято. площадь помещений хранения фото- и фонотек выполнено с учетом объема фонда и хранения на 324 единиц
2. Замечание принято. количество посетителей 181 чел.
3. В проекте не предусматривается осветительная ложа и сцена.

Раздел - Проект организации строительства.

1. Замечание принято. Мероприятия по доступности для специализированного транспорта в целях обеспечения охраны общественного порядка, эвакуации людей и спасания материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций выполнены согласно СН РК 1.02-03-2022.
2. Замечание принято. Предоставлена.

Раздел - Отопление и вентиляция.

1. Замечание принято. Проект выполнен с учетом СН РК4.02-01 (5.4.3.2. СН РК 3.02-20-2011).

Раздел Внутренний водопровод и канализация.

1. Замечание принято. Проект выполнен с учетом СН РК 4.01-02.

Раздел - Электротехнические решения.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. Замечание принято. Проект выполнен с учетом СН РК 2.04-02.

Раздел - Сметная документация.
1. Замечание принято. Замечание принято. Стоимость экспертизы указана 2771,034 тыс. тенге
2. Замечание принято. Типы и марки материалов, оборудования принято согласно АГСК-
3. Замечание принято. Затраты на управление проектом учтены сводным сметным расчетом.
- Замечание принято. Замечание принято. Коэффициент 1.15 исключен.
- Замечание принято. Принято согласно АГСК-3.
- Замечание принято. Сметная документация отработана в соответствии с откорректированными чертежами.
- Замечание принято. Индексы стоимости для строительства применены.
- Замечание принято. Заготовительно-складские расходы приняты.
- Замечание принято. Сметы в формате KENML и PDF догружены.
- Замечание принято. Откорректированная сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по стройке представлена.
- Замечание принято. Откорректированная сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования по стройке представлена.
- Замечание принято. Наименования материальных ресурсов и оборудования приведены в соответствие.
- Замечание принято. Все виды услуг, работ (пусконаладка, разработка, установка, монтаж и прочее) исключены из стоимости оборудования, материалов и изделий.
- Замечание принято. Типы и марки материалов, оборудования приняты согласно АГСК
- Замечание принято. Коммерческие предложения догружены.

7.2. Оценка принятых решений.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и 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 импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан. Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений соответствуют государственным нормативным экологическим, санитарным, противопожарным требованиям, функциональному назначению объекта. В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

технически несложный II (нормальный, технически не сложный) уровень ответственности. Рассмотренный рабочий проект по составу и комплектности предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», заданию на разработку проектно-сметной документации, «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденному приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нк.

В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

8. ВЫВОДЫ:

1. Рабочий проект **«**Мемориальный комплекс "Райымбек Батыра" г.Алматы, Алмалинский район, пр.Райымбека,196 А, в связи с получением нового акта и со сносом существующих строений, от 05.02.2020 года, дата регистрации 06.03.2020 года, Акт сноса от 05.02.2020 года, дата регистрации от 21.03.2020 года**»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с следующими технико-экономическими показателями:

Технические показатели объекта:

ТЭП, табл.1.

Блок-1

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1	Общая площадь земельного участка	га	0,3627
2	Площадь застройки	м2	525,4
3	Этажность здания	эт.	1
4	Общая площадь	м2	846,7
	Площадь подвального этажа	м2	425,6
	Площадь 1-го этажа	м2	421,1
5	Полезная площадь	м2	811,4
6	Расчетная площадь	м2	729,7
7	Строительный объем здания	м3	4370,4
	- в т.ч. подземной части	м3	1934,4

Блок 2

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1	Общая площадь земельного участка	га	0,3627

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

2	Площадь застройки	м2	245,0
3	Этажность здания	эт.	2
4	Общая площадь	м2	609,2
	Площадь подвального этажа	м2	191,3
	Площадь 1-го этажа	м2	207,5
	Площадь 2-го этажа	м2	210,4
5	Полезная площадь	м2	556,3
6	Расчетная площадь	м2	385,2
7	Строительный объем здания	м3	2184,2
	- в т.ч. подземной части	м3	695,7

Блок 3

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1	Общая площадь земельного участка	га	0,3627
2	Площадь застройки	м2	34,1
3	Этажность здания	эт.	1
4	Общая площадь	м2	25,5
5	Полезная площадь	м2	25,5
6	Расчетная площадь	м2	25,5
7	Строительный объем здания	м3	86,3

Основные технико-экономические показатели:

ТЭП, табл.2.

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели, тыс тенге	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025 года	тыс. тенге	1 631 940,673	1 404 362,792
	СМР		1 284 929,488	1 085 299,246
	Оборудования		62 074,152	73 691,767
	Прочие		284 937,033	245 371,779
2	Продолжительность строительства	мес	10	10

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком КГУ «Управления строительства города Алматы» для

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

проектирования, достоверность которых гарантирована в соответствии с условиями договора БЭ-0003-03 от 21.01.2025.
3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить все необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.
4. Заказчику при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации рекомендуем проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР.

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Райымбек даңғылы,196а, "Райымбек батыр" мемориалдық кешені жаңа актінің алынуына және қолданыстағы құрылыстардың бұзылуына байланысты» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

ОБЪЕКТІНІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ:

ТЭК кесте 1.

№ р.б.	Көрсеткіштердің атауы	Өлшем бірліктері	Саны
1	Жер учаскесінің жалпы ауданы	га	0,3627
2	Құрылыс алаңы	м2	525,4
3	Ғимараттың қабаты	эт.	1
4	Жалпы ауданы	м2	846,7
	Жертөле қабатының ауданы	м2	425,6
	1-қабаттың ауданы	м2	421,1
5	Пайдалы алаң	м2	811,4
6	Есептік алаң	м2	729,7
7	Ғимараттың құрылыс көлемі	м3	4370,4
	- оның ішінде жер асты бөлігі	м3	1934,4

Блок 2

№ р.б.	Көрсеткіштердің атауы	Өлшем бірліктері	Саны
1	Жер учаскесінің жалпы ауданы	га	0,3627
2	Құрылыс алаңы	м2	245,0
3	Ғимараттың қабаты	эт.	2
4	Жалпы ауданы	м2	609,2
	Жертөле қабатының ауданы	м2	191,3
	1-қабаттың ауданы	м2	207,5
	2 қабат алаңы	м2	210,4

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

5	Пайдалы алаң	м2	556,3
6	Есептік алаң	м2	385,2
7	Ғимараттың құрылыс көлемі	м3	2184,2
	- оның ішінде жер асты бөлігі	м3	695,7

Блок 3

№ р.б.	Көрсеткіштердің атауы	Өлшем бірліктері	Саны
1	Жер учаскесінің жалпы ауданы	га	0,3627
2	Құрылыс алаңы	м2	34,1
3	Ғимараттың қабаты	эт.	1
4	Жалпы ауданы	м2	25,5
5	Пайдалы алаң	м2	25,5
6	Есептік алаң	м2	25,5
7	Ғимараттың құрылыс көлемі	м3	86,3

НЕГІЗГІ ТЕХНИКАЛЫҚ-ЭКОНОМИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕР:

ТЭК кесте 2.

№ р.б.	Көрсеткіштердің атауы	Өлшем бірлігі	Көрсеткіштер, мың теңге	
			Жобадан кейінгі	сараптамадан кейінгі
1	2025 жылғы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	мың теңге	1 631 940,673	1 404 362,792
	ҚМЖ		1 284 929,488	1 085 299,246
	Жабдықтар		62 074,152	73 691,767
	Басқа шығындар		284 937,033	245 371,779
2	Құрылыстың ұзақтығы	ай	10	10

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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	Общая пояснительная записка	Нургали Руслан Нургалиулы		KZ51VJE00075521	Соответствует
2	Наружные сети теплоснабжения	Джексембиев Салим Серикович		KZ09VJE00082970	Соответствует
3	Конструктивная часть	Джексембиев Салим Серикович		KZ09VJE00082970	Соответствует
4	Технологические решения	Джексимбиев Серик Асылханович		KZ36VJE00082969	Соответствует
5	Архитектурная часть	Нургали Руслан Нургалиулы		KZ51VJE00075521	Соответствует
6	Отопление и вентиляция	Джексембиев Салим Серикович		KZ09VJE00082970	Соответствует
7	Внутренние сети водопровода и канализации	Джексембиев Салим Серикович		KZ09VJE00082970	Соответствует
8	Проект организации строительства	Нургали Руслан Нургалиулы		KZ51VJE00075521	Соответствует
9	Наружные водопровод и канализация	Джексембиев Салим Серикович		KZ09VJE00082970	Соответствует
10	Электротехническая часть	Джексембиев Салим		KZ09VJE00082970	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

		Серикович			
11	Газоснабжение	Джексембиев Салим Серикович		KZ09VJE00082970	Соответствует
12	Сметная документация	Шындәулетов Асхат Болатханұлы		KZ79VJE00082971	Соответствует
13	Ведущий эксперт	Бекенов Серик Жанбырбаевич		KZ63VJE00082968	Соответствует
14	Генеральный план	Нургали Руслан Нургалиулы		KZ51VJE00075521	Соответствует
15	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения.Системы связи.Наружные сети связи.	Джексембиев Салим Серикович		KZ09VJE00082970	Соответствует

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

Джексембиев С.С. (Эксперт)

Джексембиев С.С. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Бекенов С.Ж. (Эксперт)

Джексимбиев С.А. (Эксперт)

Шындәулетов А.Б. (Эксперт)

Нургали Р.Н. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен алынған.Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	43da1f3f-28bd-4516-92da-99aa971bbf1e
Номер и дата документа	БЭ-0007/25 от 01.03.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ДЖЕКСЕМБИЕВ САЛИМ СЕРИКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Бастион-Экспертиза" 2025.03.01 00:37:37 4D00171ABB4DF4C70C548D45A927C6512AD0D6B5 БЕКЕНОВ СЕРИК ЖАНБЫРБАЕВИЧ 2025.03.01 00:37:57 18D1FEA267072E51A59433B5EC525FD1B10EE6DE ДЖЕКСИМБИЕВ СЕРИК АСЫЛХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Бастион-Экспертиза" 2025.03.01 00:38:55 6C4EC756CB3BB5373E95A0AF91FEAE3DFF85DB87 ШЫНДӘУЛЕТОВ АСХАТ БОЛАТХАНҰЛЫ 2025.03.01 00:39:46 371DD2A07C2FFBA2702CE274AD724253A9793226 НУРГАЛИ РУСЛАН НУРГАЛИУЛЫ 2025.03.01 00:40:44 3778BA179C51D0B2FD944BDAAF82F8F81216054D **Подписано:** ДЖЕКСЕМБИЕВ САЛИМ СЕРИКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Бастион-Экспертиза" 2025.03.01 00:41:10 4D00171ABB4DF4C70C548D45A927C6512AD0D6B5

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»