«Астана қаласы, Абылай хан даңғылы, 42 мекенжайы бойынша аурухана кешені бар медициналық газбен жабдықтау қосалқы нысанының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

10.05.2024 ж. № APE-0062/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ұлттық ғылыми медициналық орталық» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«AQMOL-project» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Абылай хан даңғылы, 42 мекенжайы бойынша аурухана кешені бар медициналық газбен жабдықтау қосалқы нысанының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Агентство ПрофЭксперт» ЖШС берді.

«Агентство ПрофЭксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)
№ APE-0062/24 от 10.05.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство вспомогательного объекта для снабжения медицинскими газами больничного комплекса по адресу: г. Астана, пр. Абылай хана, зд. 42»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Национальный научный медицинский центр»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «AQMOL-project»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство вспомогательного объекта для снабжения медицинскими газами больничного комплекса по адресу: г. Астана, пр. Абылай хана, зд. 42»** выдано ТОО «Агентство ПрофЭксперт».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство вспомогательного объекта для снабжения медицинскими газами больничного комплекса по адресу: г. Астана, пр. Абылай хана, зд. 42».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором № APE-0047-01 от 22 февраля 2024 года (на портале договор № APE-0087-01 от 16 апреля 2024 года) на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта между ТОО «Агентство ПрофЭксперт» и АО «Национальный научный медицинский центр».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Национальный научный медицинский центр», город Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «AQMOL-project» (государственная лицензия на проектную деятельность № 20010801, приложение к государственной лицензии № 001 от 27 июля 2020 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны, I категория), г. Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10 января 2024 года, утвержденное заказчиком;

акт на право землепользования участком площадью 7,1135 га, делимый, с кадастровым номером 21-318-035-1963, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана» от 26 февраля 2021 года № 2102230920031673;

договор аренды земельного участка площадью 7,1135 га, делимый, с кадастровым номером 21-318-035-1963, целевое назначение – эксплуатация больничного комплекса, расположенного по адресу: г. Астана, пр. Абылай хана, зд. 42 от 27 ноября 2020 года № 39943;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 29 декабря 2023 года № KZ39VUA01050760, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

эскизный проект, выполненный ТОО «AQMOL-project» от 2024 года, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» № KZ41VUA01064304 от 26 января 2024 года;

топографическая съемка М 1:500 от 07 апреля 2023 года инв.№12843, выполненная ТОО «ГеоТерр» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 12012294, приложение к государственной лицензии от 20 сентября 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КАРАГАНДАГИИЗ и К*» от 2023 года, арх.инв.15634 (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 001137 от 24 декабря 1999 года, приложение к государственной лицензии от 16 ноября 2012 года, выданные Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

акт обследования зеленых насаждений от 12 декабря 2022 года;

протокола дозиметрического контроля № 619 от 21 декабря 2022 года.

Письма:

письмо заказчика от 15 февраля 2023 года №16-12/133 - об источнике финансирования (негосударственные средства), сроке начала строительства (март 2024 года);

письмо заказчика от 09 апреля 2024 года №16-12/253 о внесении изменений в положительное заключение № APE-0062/24 от 20 марта 2024 года (устранение технической ошибки);

письмо заказчика от 14 декабря 2022 года №20-12/829 - об отсутствии на территории строительства скотомогильников, сибирских язв и опасных инфекции

Технические условия:

АО «ННМЦ» - на выполнение рабочего проекта по объекту на подключение электроснабжения от 25 июля 2024 года б/н.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» - согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ41VUA01064304 от 26 января 2024 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	357-1-ОПЗ	Общая пояснительная записка
	357-1- ОВОС	Охрана окружающей среды
	357-1- ПП	Паспорт рабочего проекта
	357-1- Э	Энергетический паспорт
	357-1- ПОС	Проект организации строительства
Том 2	357-1- ГП	Генеральный план
Том 2.3	357-1- АС	Архитектурно-строительные решения
	357-1-ТХ.ОЦСМГ	Технологические решения КГС (ОЦСМГ)
	357-1-НСМГ.АС	Наружная система медицинского газоснабжения. Архитектурно-строительные решения.
	357-1-ОВ	Отопление и вентиляция.
	357-1-ОТ.Р	Расчет ОТ
	357-1-ЭОМ	Силовое электрооборудование и электрическое освещение
	357-1-СС	Системы связи. Пожарная сигнализация.
Том 3	357-1-СД	Сметная документация Сводные и сметные расчеты. Сводная ресурсная ведомость. Казахстанское содержание

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусматривается строительство объекта снабжения медицинскими газами больничного комплекса АО «Национальный научный медицинский центр».

5.5 Цель корректировки

Внесение изменений в ранее выданное положительное заключение № APE-0062/24 от 20 марта 2024 года на рабочий проект «Строительство вспомогательного объекта для снабжения медицинскими газами больничного комплекса по адресу: г. Астана, пр. Абылай хана, зд. 42».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в г. Астана, по пр. Абылай хана, на территории действующей больницы ННМЦ.

Участок, выделенный под строительство вспомогательного объекта для снабжения медицинскими газами больничного комплекса, находится в восточной части города Астана, южнее проспекта Абылай хана. Участок имеет форму трапеции, строительство

вспомогательного объекта - правильную прямоугольную часть. Рельеф относительно ровный со сложившейся системой водоотвода. Перепад высотных отметок по территории составляет максимально 0,79 метра, от 359,18 до 359,97 м.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	- IВ;
расчетное значение веса снегового покрова (СН РК EN 1991-1-3:2003/2017 - III снеговой район)	- 1,5 кПа;
нормативное значение ветрового давления (СН РК EN 1991-1-4:2003/2017 - IV ветровой район)	- 0,77 КПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017)	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки	- 1,71 м,
песчаные грунты	– 2,23 м,
крупнообломочные	– 2,53 м,
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,25 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету, об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «КАРАГАНДАГИИЗ и К*» от 2023 года, арх.инв.15634, до изученной глубины (17,0 м) участок изысканий: слагают среднечетвертичные-современные отложения, представленные суглинками, супесями, песками средней крупности и гравелистыми, гравийными грунтами, отложения коры выветривания по осадочным породам нижнего карбона, представленные дресвяно-щебенистыми грунтами и щебенисто-глыбовой зоной, а также песчаники нижнекарбонового возраста. С поверхности эти образования перекрыты насыпными грунтами.

На площадке выявлены инженерно-геологические элементы:

насыпные грунты (tQ_{IV}) - мощность до 1,50 м, представлены супесями и суглинками с включением дресвы и щебня до 47,9%, по степени уплотнения насыпные грунты относятся к слежавшимся;

суглинки (aQ_{II-IV}) вскрыты на глубине 0,50-1,50 м, мощность 5,50-8,00 м, суглинки коричневые, темно-бурые, с тонкими прослойками до 2 см супеси и с частыми линзами песка средней крупности, карбонатизированные;

супеси (aQ_{II-IV}) вскрыты скважиной № 131-21 на глубине 6,50 м, мощность 1,50 м, супеси коричневые, с тонкими прослойками до 2 см суглинка и с частыми линзами песка средней крупности;

пески средней крупности $aQ(_{II-IV})$ вскрыты на глубине 7,0-9,0 м, мощность 1,0-2,4 м, пески средней крупности коричневые, водонасыщенные, с частыми линзами и прослоями суглинка;

пески гравелистые $aQ(_{II-IV})$ вскрыты на глубине 8,80-10,40 м, мощность 1,50-2,80 м, пески гравелистые коричневые, водонасыщенные, с частыми линзами и прослоями суглинка;

гравийные грунты $aQ(_{II-IV})$ вскрыты скважинами пробуренные ранее №№76-09, 78-09 (арх. №13101), 71-21 (арх. №15622) на глубине 10,20-10,5 м мощность 1,40-2,30 м, гравийные грунты коричневые, водонасыщенные, с линзами и прослоями суглинка, гравий и галька имеют различный петрографический состав;

дресвяно-щебенистые грунты e(C1) вскрыты на глубинах 10,60-11,60 м, мощность 1,40-3,50 м, дресвяно-щебенистые грунты желтые, зеленовато-серые, с суглинистым заполнителем от 14,5 до 34,2%, дресва и щебень представлены обломками малопрочных и пониженной прочности песчаников средне-выветрелых и сильновыветрелых;

щебенисто-глыбовая зона $e(C_1)$ представлена переслаиванием щебенистых грунтов и глыб песчаников, вскрыта щебенисто-глыбовая зона на глубинах 12,2 - 15,0 м, вскрытая

мощность составила от 2,0-4,8 м, щебенисто-глыбовая зона серая, зеленовато-серая, щебень представлены сильновыветрелыми и малопрочными песчаниками;

песчаники (C_1) вскрыты скважиной №71-21 (арх.№15622) на глубине 13,5 м, вскрытая мощность 3,5 м, песчаники серые, темно-серые, плотные и очень плотные, выветрелые, трещиноватые, по трещинам ожелезненные.

По степени агрессивного воздействия, грунты (сульфаты в пересчёте на ионы S04 2-) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяются от слабоагрессивных до сильноагрессивных на портландцементах, в скважине 131-21 в интервале 0,5-1,0 м – слабоагрессивные на портланд-и шлакопортландцементе (таблица Б.1 СП РК 2.01-101-2013г).

По степени агрессивного воздействия, грунты (хлориды, Cl) на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марок грунты W4-W6 по водонепроницаемости грунты изменяются от неагрессивных до слабо-среднеагрессивных.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011 таблица 2.18 грунты, слагающие участок изысканий относятся в основном к незасоленным, в скважине 131-21 в интервале 3,0-4,0 м суглинки относятся среднезасоленным по содержанию легкорастворимых солей (тип засоления сульфатный).

Территория г. Астана и прилегающих окрестностей не относится к сейсмоактивным, так как расположена в пределах Казахского щита, на котором до настоящего времени не наблюдалось серьезных тектонических явлений в соответствии с картой общего сейсмического зонирования (ОСЗ-2475) территории Казахстана и приложение Б (СП РК 2.03-30-2017*).

При проектировании следует предусмотреть следующие мероприятия:

защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтовой среды и грунтовых вод;

антикоррозионную защиту подземных конструкций из стали, свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория участка строительства вспомогательного объекта для снабжения медицинскими газами больничного комплекса площадью 0,0941 га, расположена в городе Астана, по проспекту Абылай хана.

Примечание [ДЖ1]: 0,0941 га

Рис. 1 Ситуационная схема генплана

Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Разбивочный план выполнен на основе топографической съемки М 1:500, выполненная ТОО «ГеоТерр» от 07 апреля 2023 года (инв.№12843).

Вертикальная планировка выполнена устройством относительно ровной площадки вокруг основного здания минимально допустимыми уклонами с учетом отвода ливневых и талых вод от здания больницы на проезды, и далее, в систему городской ливневой канализации.

За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 360,44.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	В границах отведенного участка
1	Площадь земельного участка	га	7,1135
2	Площадь участка вспомогательного объекта	га	0,0941
3	Площадь застройки	кв.м	209,77
4	Площадь проездов, тротуаров, дорожек, площадок	кв.м	446,9
5	Площадь озеленения	кв.м	284,36

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство объекта снабжения медицинскими газами больничного комплекса.

Здание – одноэтажное, без подвала, прямоугольной конфигурации в плане с размерами9,04х7,95 м в осях А-Б/1-2.

Высота этажа – 2,75 м (от чистого пола до потолка).

Высота здания – 5,91 м (от уровня благоустройства до конька кровли).

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Состав помещений здания: кислородная рампа на 31 баллон (рампа закиси азота на 10 баллонов, рампа углекислого газа на 8 баллона), компрессорная станция, вакуумная станция.

В данном проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения в соответствии СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Эвакуация людей из помещений осуществляется через входные группы непосредственно наружу.

Доступ на крышу по приставной лестнице стремянке.

За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 360,44.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий с применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка:

стены – окраска водоэмульсионной краской;

пол – керамогранит, бетонная плитка;

потолок – окраска водоэмульсионной краской.

Наружная отделка:

стены – фиброцементные плиты;

цоколь – окраска фасадной краской атмосферостойкой;

кровля – металлочерепица;

окна – ПВХ профиль, однокамерный стеклопакет по ГОСТ 30674-99;

Примечание [ДЖ2]: 9,04

Примечание [ДЖ3]: 5,91 м. (отм. верха ската)

двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003, окраска атмосферостойкой эмалью;

крыльцо – гранитная плитка шлифованная;

ограждение крыльца – металлическое, окраска эмалью ПФ-115;

водосток – наружный неорганизованный.

Основные технические показатели:

этажность	- 1 этаж;
площадь застройки здания	- 209,77 кв.м;
общая площадь здания	- 63,94 кв.м;
строительный объем здания	- 426,61 куб.м.

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – III.

Примечание [ДЖ4]: III

Конструктивная схема – бескаркасный с несущими стенами.

Расчет выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «SCAD 21.1» выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованием СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 «Основы проектирования несущих конструкций», СП РК EN 1991-1-3:2004/2011 «Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки», СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 «Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия».

Конструктивные элементы приняты:

фундамент – свайный, сборные железобетонные забивные сваи по ГОСТ 19804-2012 длиной 5,0 м с лидерными скважинами длиной 4 м из бетона класса С16/20 по прочности, пониженной проницаемостью марки W6, F150 на сульфатостойком портландцементе. Максимальная нагрузка на сваю 3,7 тс не превышает несущей способности 4,5 тс;

ростверк под стены – ленточный, монолитный железобетонный с размерами подошвы 600х600 мм, цокольной части 400х880 мм из бетона класса С20/25 по прочности, марки W6, F150 на сульфатостойком портландцементе с армированием подошвы продольной арматурой диаметром 12А500С по ГОСТ 34028-2016, поперечная арматура диаметром 8А240С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм, армирование цокольной части сетками из арматуры диаметром 12А500С по ГОСТ 34028-2016 с поперечной арматурой с шагом 600 мм в шахматном порядке. Под фундаментом устраивается подготовка из бетона С8/10 по прочности, марки W6, F150 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 100 мм;

ростверк под площадку – монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм из бетона класса С20/25 по прочности, марки W6, F150 на сульфатостойком портландцементе с армированием в верхней и нижней зоне сетками из арматуры диаметром 16А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях, фиксаторы из арматуры диаметром 16А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600 мм в шахматном порядке. Под фундаментом устраивается подготовка из бетона С8/10 по прочности, марки W6, F150 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 100 мм;

приямок – монолитный железобетонный со стенками и днищем толщиной 200 мм из бетона класса С20/25 по прочности, марки W6, F150 на сульфатостойком портландцементе с армированием по граням сетками из арматуры диаметром 12А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях, поперечная арматура диаметром 10А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600 мм в шахматном порядке. Под фундаментом устраивается подготовка из бетона С8/10 по прочности, марки W6, F150 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 100 мм;

гидроизоляция – горизонтальная на отметке минус 0,020 из двух слоев гидроизола на битумной мастике, вертикальная решена обмазкой горячим битумом за два раза по холодной грунтовке;

наружные стены – кладка толщиной 400 мм из газоблока автоклавного твердения 625x400x250/D600/B2.5/F15 ГОСТ 31360-2007 на клею ГРАС МК30 для газобетонных блоков, с армированием арматурными сетками из проволоки 4Вр-I с ячейкой 50x50 мм через три ряда кладки, крепление перегородок к стенам по серии 2.230-1 выпуск 5;

Примечание [ДЖ5]: 400 мм.

Примечание [ДЖ6]: 400

утеплитель наружных стен - минплита ППЖ-160 толщиной 30 мм;

перегородки – кладка толщиной 200, 100 мм из газоблока автоклавного твердения 625x100x200/D600/B2.5/F15 ГОСТ 31360-2007 на клею ГРАС МК30 для газобетонных блоков, с армированием арматурными сетками из проволоки 4Вр-I с ячейкой 50x50 мм через три ряда кладки, крепление перегородок к стенам по серии 2.230-1 выпуск 5;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1;

покрытие – щиты деревянные толщиной 16 мм по деревянным балкам покрытия сечением 120x250(h) мм и ходовой доской толщиной 35 мм с заполнением минватой плотностью 35 кг/куб.м толщиной 200 мм;

крыша – двускатная, с наружным организованным водостоком;

стропильная система – «по наслонным стропилам» из деревянного бруса;

утеплитель покрытия – минвата из базальта ПМ-40 плотностью 40 кг/куб.м толщиной 160 мм;

кровля – металлочерепица по обрешетке из стальной трубы сечением 40x20x3,0 по ГОСТ 8639-82 с шагом 385 мм;

ограждение площадка – высота 2000 мм, из профиля стального гнутого 60x40x2 по ГОСТ 30245-2012 с заполнением секций проволокой 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80, стойки из трубы 60x6,0 по ГОСТ 8639-82;

отмостка – шириной 1000 мм из бетона класса С8/10.

Мероприятия по защите строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Стальные конструкции выполнены с антикоррозионной защитой из эмали ПФ-113 в три слоя по грунтовке ГФ – 021 по ГОСТ25129-82.

6.2.3 Инженерные сети, системы и обеспечение

Технологические решения

Система оснащения медицинскими газами

Проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями нормативных документов:

СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения»;

СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения»;

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения».

Проектом предусмотрено централизованная подача кислорода, сжатого воздуха, вакуума и азота.

Основной источник кислорода

Подача медицинского кислорода в здание больницы предусматривается от центральной кислородно-газификационной станции источников медгазов, состоящей из четырех вертикальных криогенных емкостей три по 8000 л и один 3000л с четырьмя испарителями к ним (из них одна 8000л и одна 3000л проектируемые на существующие объемы, а остальные две емкости по 8000л были адаптированы под нынешний расчет и к будущим объемам и расширению больничного комплекса) установленных на бетонном основании на территории больницы. Емкости предназначены для долговременного хранения сжиженного медицинского кислорода. Объем четырех емкостей (танка) составляет три по 8000 (восемь) и один по 3000 (три) литров с рабочим давлением от 19 до 26 бар. Емкости должны соответствовать местным нормативным требованиям для сосудов под давлением и ГОСТ 14249, ГОСТ 12.2.085, ГОСТ Р 52630. Емкости снабжаются двойными предохранительными легкодоступными клапанами.

Внутренний сосуд изготовлен из нержавеющей стали для криогенных температур. Внешняя оболочка - комбинированная система из опор и подъемных петель, предназначенная для безопасной транспортировки, легкой манипуляции и снижения затрат на монтаж.

К каждой емкости подсоединен испаритель, представляющий собой современный теплообменник, преобразующий жидкий кислород в газообразный медицинский кислород.

Кислородно-газификационная станция располагается на открытой площадке под навесом с соответствующим ограждением, исключающим доступ посторонних людей.

Снабжение вакуумом

Вакуумная станция, установленная в кислородно-центральном пункте станции источников газов.

Системы трубопроводов медицинского вакуума обеспечивает немедленное и надежное всасывание для медицинских нужд. Системы трубопроводов медицинского вакуума состоят из системы создания вакуума – вакуумная станция, систем труб – медные трубопроводы внутри здания и трубы из нержавеющей стали снаружи. Для гарантирования непрерывности вакуумная станция подключается к основному бесперебойному источнику электроснабжения.

Установка вакуумной станции состоит из двух идентичных насосов, вакуумного резервуара с обходными устройствами, двух дуплексных бактериальных фильтров с дренажными сифонами, подходящих обратных клапанов, запирающих клапанов, измерителей и переключателя давления, системой управления сигнализацией и выпускной системой. Установка имеет свободный доступ со всех сторон для обслуживания, технических осмотров и ремонта. Месторасположение установки позволяет достаточные потоки воздуха для охлаждения насосов.

Вакуумная станция - 2х3420 л/мин.:

производительность - 2х3420 л./мин.

потребление - 3х380/50Гц/8,0кВт

Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха: 10 - 35ºС;

относительная влажность воздуха при 25ºС - не более 80.

Снабжение сжатым воздухом

Компрессорная станция, установленная в кислородно-центральном пункте станции источников газов. Станция предназначена для обеспечения больницы очищенным и осушенным сжатым воздухом.

Сжатый воздух давлением 5 бар соответствует требованиям, предъявляемым к воздуху для дыхания пациентов. Системы трубопроводов медицинского воздуха обеспечивают немедленное и надежное всасывание для медицинских нужд. Системы трубопроводов медицинского воздуха состоят из системы создания сжатого воздуха – компрессорная станция, систем труб – медные трубопроводы внутри здания и трубы из нержавеющей стали снаружи; и конечные устройства пользователей (консоли и терминалы). Для гарантирования непрерывности компрессорная станция подключается к основному бесперебойному источнику электроснабжения.

Установка компрессорной станции состоит из трех идентичных компрессоров, бактериальных фильтров воздухозаборников, системы управления сигнализацией. Установка имеет свободный доступ со всех сторон для обслуживания, технических осмотров и ремонта. Месторасположение установки позволяет достаточные потоки воздух для охлаждения компрессоров.

Компрессорная станция - 2х4010 л/мин.

2 винтовых компрессора большого ресурса работы с производительностью 4010 л/мин. потребление - 3х380/50Гц/65кВт

Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха: 10 – 35ºС;

относительная влажность воздуха при 25ºС - не более 80%.

Снабжение закисью азота углекислым газом

Источник закиси азота находится в здании источников медицинских газов на территории больницы. Система централизованного снабжения закисью азота состоит:

источник рампа баллонная:

наружные и внутренние сети.

Источником закиси азота является рампа, расположенная в здании источников медицинских газов на территории больницы.

Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха: 10 – 35ºС;

относительная влажность воздуха при 25ºС - не более 80%

напряжение сети питания: 220 В, частота 50 Гц

производительность - не менее 500 л/мин;

подогрев редукторов первой ступени;

редукторное устройство с автоматическим переключением коллекторов;

контроль давления медицинских газов в линиях подачи;

2 коллектора на 10 баллонов;

звуковая и световая система сигнализации тревоги;

гибкие трубопроводы для подключения баллонов.

контроль рабочих пределов давлений медицинских газов на входах блока с выдачей светового и звукового

сигналов тревоги при уходе давлений от установленных рабочих пределов.

Источник углекислого газа

Находится в здании источников медицинских газов на территории больницы.

Система централизованного снабжения углекислым газом состоит:

источник - рампа баллонная:

наружные и внутренние сети.

Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха: 10 – 35ºС;

относительная влажность воздуха при 25ºС не более 80%

напряжение сети питания: 220 В, частота 50 Гц

производительность - не менее 500 л/мин;

подогрев редукторов первой ступени

редукторное устройство с автоматическим переключением коллекторов;

контроль давления медицинских газов в линиях подачи;

2 коллектора на 8 баллонов;

звуковая и световая система сигнализации тревоги;

гибкие трубопроводы для подключения баллонов.

Отопление и вентиляция

Проект системы отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование в соответствии требованиям нормативных документов:

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

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СН РК 2.04-04-2011 «Тепловая защита зданий»;

СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения»;

СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения».

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления - минус 31,2°С. Расчетная температура внутреннего воздуха tв=+10°С.

В качестве отопления здания централизованного снабжения кислородом приняты взрывозащищенные обогреватели ОВЭ-4тр-1,8.

Обогреватель имеет взрывобезопасный уровень взрывозащиты с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка (d)» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, маркировка взрывозащиты 1ExdbIIAT3 по ГОСТ 31610.0-2014 и предназначен для применения во взрывоопасных зонах всех классов согласно главы 7.3 ПУЭ и ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых могут образовываться взрывоопасные смеси паров и газов с воздухом категории IIA и температурного класса Т3 по ГОСТ 31610.0-2014.

Питание обогревателей подключается от электрической розетки, расположенной рядом с прибором. Обогрев производится конвекцией нагретого воздуха.

Регулировка обогревателя ОВЭ-4 предусмотрено терморегулятором с регулировкой нагрева воздуха от 0 до +40ºС.

Вентиляция

Вентиляция объекта централизованного снабжения кислородом запроектирована приточно-вытяжная. Приток осуществляется за счет естественного притока из решеток в дверях. Вытяжка осуществляется через вытяжные системы В1-В3.

Кратность воздухообмена по технологическому заданию принято для кислородной рампы 6 кратно, компрессорная станция 10 кратно, вакуумная станция 6 кратно.

Воздуховоды выполняются из тонколистовой стали класса «Н» толщиной 0,5-0,7 мм.

Воздуховоды из оцинкованной стали не требуют защитных покрытий.

Воздуховоды, прокладываемые в пределах чердака, изолируются теплоизоляционными материалами.

Основной источник

Подача медицинского кислорода в здание больницы предусматривается от центральной кислородно-газификационной станции источников медицинских газов, состоящей из четырех вертикальных криогенных емкостей три по 8000 л и один 3000 л с испарителями к ним (из них две емкости по 8000л и 3000л проектируемые на существующие объемы, а остальные две емкости по 8000л на перспективу с учетом будущего расширения больничного комплекса)

Кислородно-газификационная станция располагается на открытой площадке под навесом с соответствующим ограждением, исключающим доступ посторонних людей.

Резервный источник

Резервным источником медицинского кислорода является резервная кислородная рампа, расположенная в здании источников медицинских газов на территории больницы.

Производительность не менее 1500 л/мин.;

подогрев редукторов первой ступени;

редукторное устройство с автоматическим переключением коллекторов;

4 коллектора на 31 баллон (40 л);

гибкие трубопроводы для подключения баллонов;

металлическая рама - держатель баллонов.

устройство коммутации линий кислорода.

Основные технические показатели:

расход тепла – 18650 вт.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование согласно нормативной документации Республики Казахстан и в соответствии с архитектурно-строительной и технологической частями проекта.

Питающая сеть выполняется на напряжение 380/220В с системой заземления TN-C-S от ШР с АВР.

Помещения по пожарной опасности относятся к категории - П-IIа.

Подключение к сети электроснабжения выполнено по I категории надежности электроснабжения через АВР на три ввода. В качестве распределительного щита запроектирован ЩРн-36з-0 У2 IP54 установленный на наружной стене.

Распределительные сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS расчетного сечения, прокладываемом в металлорукаве диаметром 20.

Электроосвещение выполнено светодиодными светильниками производства «Световые технологии».

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное электроосвещение.

Напряжение питания рабочего и аварийного освещения - 220В.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками. Управление освещением помещений выполняется местными выключателями.

Защитные мероприятия

По периметру установки кислородно-газификационной станции выполнен наружный контур заземления, состоящий из заземлителя горизонтального - сталь полосовая 40х4, заземлителя вертикального - сталь круглая диаметром 16 мм при длине электрода до 3 м. Для защиты от поражения электрическим током все металлические части (не токоведущие) электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников) которые могут оказаться под напряжением в следствии повреждения изоляции, присоединить к защитному проводнику (РЕ) питающей сети. Все соединения выполнить электросваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Примечание [ДЖ7]: 3м.

Для защиты людей от поражения электрическим током при нарушении изоляции в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

применение кабелей магистральных и распределительных сетей со специальным защитным (РЕ) проводником;

установка устройств защитного отключения (УЗО) чувствительностью 30mA на линиях, питающих штепсельные розетки.

Основные технические показатели:

категория надежности	- I;
класс напряжения	- 380/220В;
расчетная мощность	- 41,42 кВт;
потеря напряжения	– 1,33%.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект системы пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование и нормативных документов, действующих на территории РК.

Автоматическая установка пожарной сигнализации выполнена на базе оборудования производства ТМ «Rubezh». В помещении кислородной станции установлена метка адресная пожарная АМП-4-R3. Прибор АМП-4 подключен по адресной линии (АЛС) к приемно-контрольному прибору «Рубеж-2ОП прот.R3» установленному в лечебном корпусе.

Питание прибора предусматривается от резервированного источника питания 12 В, 2А ИВЭПР 12/2 1х7 с подключением аккумуляторной батареи, 12В, 7А.ч. Пожарные извещатели выбраны с учетом условий окружающей среды и назначения помещений.

В качестве пожарных извещателей приняты:

пожарные дымовые оптико-электронные ИП 212-45;

пожарные ручные электроконтактные ИПР 513-10. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

При срабатывании пожарных извещателей сигнал от адресной метки АМП-4 передается на прибор Рубеж-2ОП прот. R3 сигнал «Пожар», затем подается команда на отключение вентиляции и на включение звукового оповещателя.

Шлейфы пожарной сигнализации и шлейфы оповещения о пожаре выполнены кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении необходимо выполнить заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. Защитное заземление выполнить отдельным РЕ-проводником в питающем кабеле от распределительного щитка. Защитное заземление выполнить с учетом требований технической документации на оборудование.

Все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей следует выполнять в соответствии с действующими нормативными документами.

Наружные сети связи пожарной сигнализации

Рабочий проект системы связи пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование и нормативных документов, действующих на территории РК.

Автоматическая установка пожарной сигнализации выполнена на базе оборудования производства ТМ «Rubezh». В помещении кислородной станции установлена метка адресная пожарная АМП-4-R3. Прибор АМП-4 подключен по адресной линии (АЛС) к приемно-контрольному прибору «Рубеж-2ОП прот. R3» установленному в лечебном корпусе. АЛС пожарной сигнализации выполнен кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75.

Кабельная канализация

Строительство кабельной канализации предусматривается от существующего лечебного корпуса до проектируемого объекта с установкой кабельных канализационных сооружений типа КС-1 в количестве 5 шт.

Все проектируемые КС-1 оборудовать кронштейнами, консолями, люками и запорными устройствами. На поворотных КС-1 предусмотреть дополнительную установку по одной консоли и кронштейну.

Прокладка канала (трубопровода)

Прокладку канала (трубопровода) выполнить полиэтиленовыми трубами диаметром не менее 100м.

Толщина трубы должна составлять 5,6-6мм. Соединения полиэтиленовых труб ПНД произвести методом «сварки труб». Прокладку трубопровода выполнять с соблюдениями норм и требовании.

Прокладка кабеля

Ввод кабеля в здании - выполнить в соответствии с правилами и нормами строительства. Вводная стальная труба длиной 2 м (гильза)

На металлических электросварных трубах (футлярах) предусмотреть изоляцию от коррозии.

Заземление

Все работы выполнять согласно СНиП РК 3.02-10-2010 и ПУЭ РК 2015.

Основные технические показатели:

протяженность трассы кабельной линии Т-1 – 113,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года №

188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадка строительства обустроена средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства – IV категории.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно санитарных «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174, работы предусмотренные проектом, не окажут значительного воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах ввиду локального характера воздействия указанных источников выбросов. Выбросы вредных веществ по проекту, могут быть приняты за нормативы ПДВ и на период ведения строительных работ санитарно-защитная зона не разрабатывается.

6.6 Организация строительства

Рабочий проект организации строительства (ПОС) разработан в соответствии требованиям СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

Расход электроэнергии и воды окончательно уточняется при разработке проекта производства работ (ППР) с учетом принятия конкретных методов и способов выполнения работ, типового количества средств механизации и объема временных зданий и сооружений, и сезонности работ.

Потребность в строительных материалах на производство работ для строительства объекта определяется в проектно–сметной документации в соответствии с ГОСТ 21.109 - 890 и «Методических указаний по определению потребности в материалах, конструкциях и деталях в составе проектной документации на строительство».

Обеспечение строительства электроэнергией предусматривается от существующей трансформаторной подстанции согласно технических условий на временное электроснабжение, выдаваемое на период строительства объекта.

Пожаротушение предусматривается спецавтотранспортом.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Обеспечение строительства водой осуществляется от существующего водопровода (в соответствии с временными ТУ, выдаваемые после получения разрешения на строительство объекта на период строительства).

Канализование предусмотрено во временные септики, с последующим вывозом спецавтотранспортом.

Обеспечение строительства средствами связи осуществляется подключением к существующим сетям.

Организация обеспечения материалами решена на основании данных подрядной организации: поставка материалов на строительную площадку производится в соответствии с графиком с базы подрядной организации, расположенной в городе Астане; поставка материалов на базу принимается с ближайшей железнодорожной станции,

открытой для коммерческих операций; поставка материалов из стран ближнего и дальнего зарубежья осуществляется на базу подрядной организации со склада СВХ.

Обеспечение строительства рабочими кадрами производится за счет генподрядной и субподрядных организаций

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014. Часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» раздел Б4.1.

Начало строительства – март 2024 года, согласно письму заказчика от 15 февраля 2023 года №16-12/133.

Срок продолжительности строительства – 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Продолжительность строительства может уточняться в ППР, согласно графику реализации проекта.

Норма задела в строительстве:

2024 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по ценообразованию в строительстве Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ на основании государственных сметных нормативов.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в редакции 2024.1.2.

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.01-08-2022 Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан. Изменения и дополнения. Выпуск 30;

НДЦС РК 8.04-09-2022 Затраты на организацию и управление строительством;

СЦЗТ РК 8.04-13-2023 Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве.

СЦЭМ РК 8.04-11-2023 Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию машин и механизмов.

ССЦ РК 8.04-08-2023 Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. Выпуск 2;

ССЦ РК 8.04-09-2023 Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. Выпуск 2;

СЦПГ РК 8.04-12-2023 Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства.

Перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком АО «Национальный научный медицинский центр» от 02 октября 2023 года, согласно пункту 8.2.30, 8.2.35 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены:

Сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итогов глав 1-8 (НДЦС РК 8.01-08-2022).

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итогов глав 1-8 (НДЦС РК 8.01-08-2022);

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2024 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Агентство ПрофЭксперт» в рабочий проект «Строительство вспомогательного объекта для снабжения медицинскими газами больничного комплекса по адресу: г. Астана, пр. Абылай хана, зд. 42» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехническая часть, электрооборудование

1. Представлена общая принципиальная электрическая схема электроснабжения;
2. Загружен лист 2 схема вводного щита;
3. Предусмотрено аварийное освещение безопасности помимо СУВ в технических помещениях.

Сметная документация

4. Предоставлена ведомость Казсодержания - Приложение К (обязательное), согласно СН РК 1.02-03-2011, «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК».
5. Предоставлена сводная ведомость потребности материалов и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденную заказчиком согласно приложению «К» СН РК 1.02-03-2011.
6. Предоставлена сводная ведомость материалов согласно приложению 7.
7. Окончательный вариант сметной документации загружен единым комплектом и одним файлом на портал с датой, печатями и подписями заказчика и генпроектировщика.

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра 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 II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению

1	Площадь земельного участка общая	га	7,1135	7,1135
2	Площадь участка вспомогательного объекта	га	0,0941	0,0941
3	Здание вспомогательного объекта			
3.1	Этажность	этаж	1	1
3.2	Площадь застройки	кв.м	209,77	209,77
3.3	Общая площадь здания	кв.м	63,94	63,94
3.4	Строительный объем здания	куб.м	426,61	426,61
4	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2024 года, в том числе:	млн. тенге	209,775	209,775
4.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	106,791	106,791
4.2	оборудование	млн. тенге	48,910	48,910
4.3	прочее	млн. тенге	54,073	54,073
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

Примечание: в результате экспертизы рабочего проекта сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года оставлена без изменений.

Таблица 3

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам
1	Ведущий эксперт	Ахметжанова Диана Валихановна	архитектура	№ KZ62VJE 00037978 от 18.05.2018г.	соответствует
2	Генеральный план	Тургумбаев Кайрат Болатович	градо-строительство	№ KZ95VJE 00056105 от 16.07.2020г.	соответствует
3	Архитектурные решения	Ахметжанова Диана Валихановна	архитектура	№ KZ62VJE 00037978 от 18.05.2018г.	соответствует
4	Конструктивные решения	Абилова Майя Баймухановна	конструктивная часть	№ KZ52VJE 00034278 от 19.01.2018г.	соответствует
5	Отопление и вентиляция	Арыстанов Нурлан Кенесович	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ82VJE 00039946 от 27.07.2018г.	соответствует
6	Медицинские газы	Арыстанов Нурлан Кенесович	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ82VJE 00039946 от 27.07.2018г.	соответствует
7	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Мәмбет Әли Нәрибайұлы	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ39VJE 00065552 от 18.05.2021г.	соответствует
8	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Мәмбет Әли Нәрибайұлы	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ39VJE 00065552 от 18.05.2021г.	соответствует
9	Проект организации строительства	Ержанова Гульмира Маралбаевна	сметная часть	№ KZ88VJE 00072333 от 14.02.2022г.	соответствует
10	Сметный раздел	Ержанова Гульмира Маралбаевна	сметная часть	№ KZ88VJE 00072333 от 14.02.2022г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений в рабочий проект «Строительство вспомогательного объекта для снабжения медицинскими газами больничного комплекса по адресу: г. Астана, пр. Абылай хана, зд. 42» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка общая	- 7,1135 га;
площадь участка проектирования вспомогательного объекта	- 0,0941 га;
Здание вспомогательного объекта	
этажность	- 1 этаж;
общая площадь застройки	- 209,77 кв.м;
общая площадь здания	- 63,94 кв.м;
строительный объем здания	- 426,61 куб.м;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, в том числе:	- 209,775 млн. тенге,
строительно-монтажные работы	- 106,791 млн. тенге,
оборудование	- 48,910 млн. тенге,
прочие	- 54,073 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 3,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Национальный научный медицинский центр» в соответствии с условиями договора № APE-0047-01 от 22 февраля 2024 года.

8.3. С выходом данного заключения ранее выданное положительное заключение № APE-0062/24 от 20 марта 2024 года считать действительным в части положений, не противоречащих настоящему экспертному заключению.

8.4. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

8.5. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.6. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Астана қаласы, Абылай хан даңғылы, 42 мекенжайы бойынша аурухана кешені бар медициналық газбен жабдықтау қосалқы нысанының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер учаскесінің ауданы	- 1,0038 га;
қосалқы объектіні жобалау учаскесінің ауданы	- 0,0941 га;
Қосалқы нысан ғимараты	
қабаттылығы	- 1 қабат;
жалпы құрылыс алаңы	- 209,77 ш.м;
ғимараттың жалпы ауданы	- 63,94 ш.м;
ғимараттың көлемі	- 426,61 т.м;
2023-2024 жыл ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны, соның ішінде:	- 209,775 млн. теңге,
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 106,791 млн. теңге,
жабдық	- 48,910 млн. теңге,
басқада шығындар	- 54,073 млн. теңге;

құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 3,0 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың анықтығына «Ұлттық ғылыми медициналық орталық» акционерлік қоғамы кәсіпорны ведомстводан тыс кешенді сараптама жүргізуге 2023 жылғы 22 ақпандағы № APE-0047-01 шарттың талаптарына сәйкес кепілдік берді.

8.3. Осы қорытынды шыққаннан кейін 2024 жылғы 20 наурыздағы № APE-0062/24 бұрын берілген оң қорытындысы осы сараптамалық қорытындыға қайшы келмейтін ережелер бөлігінде жарамды деп танылады

8.4. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

8.5. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.6. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

9. Ссылка на окончательную версию ПСД:

Абилова М.Б. (Директор)

Ахметжанова Д.В. (Эксперт)

Тургумбаев К.Б. (Эксперт)

Ержанова Г.М. (Эксперт)

Абилова М.Б. (Директор)

Арыстанов Н.К. (Эксперт)

Мәмбет Ә.Н. (Эксперт)