««Ұлытау облысының денсаулық сақтау басқармасының «Жезқазған қаласының облыстық көпсалалы ауруханасы» МКҚК-дағы КГП-ның шаруашылық ғимаратының аумағын абаттандыру, ішкі кәріз желілерін, сыртқы жарықтандыруды және ғимаратын күрделі жөндеу» сағ. мекен-жайы: Ұлытау облысы, Жезқазған қ., көш. Иманжана, 11"»
жұмыс жобасы бойынша

26.11.2024 ж. № EPVL-0185/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ұлытау облысының денсаулық сақтау басқармасының "Жезқазған қаласының облыстық көпбейінді ауруханасы" шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорыны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"КазахЭнергоПром" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Ұлытау облысының денсаулық сақтау басқармасының «Жезқазған қаласының облыстық көпсалалы ауруханасы» МКҚК-дағы КГП-ның шаруашылық ғимаратының аумағын абаттандыру, ішкі кәріз желілерін, сыртқы жарықтандыруды және ғимаратын күрделі жөндеу» сағ. мекен-жайы: Ұлытау облысы, Жезқазған қ., көш. Иманжана, 11"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «EXPERT-PVL» ЖШС берді.

«EXPERT-PVL» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EPVL-0185/24 от 26.11.2024 г.

по рабочему проекту
««Благоустройство территории, капитальный ремонт внутриплощадочных сетей канализации, наружного освещения и здания хозяйственного корпуса КГП на ПХВ " "Областная многопрофильная больница города Жезказган" управления здравоохранения области Ұлытау" по адресу: область Ұлытау, г. Жезказган, ул. Иманжана,11»»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Областная многопрофильная больница города Жезказган" управления здравоохранения области Ұлытау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "КазахЭнергоПром"
г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Благоустройство территории, капитальный ремонт внутриплощадочных сетей канализации, наружного освещения и здания хозяйственного корпуса КГП на ПХВ " "Областная многопрофильная больница города Жезказган" управления здравоохранения области Ұлытау" по адресу: область Ұлытау, г. Жезказган, ул. Иманжана,11»» выдано ТОО «EXPERT-PVL».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Благоустройство территории, капитальный ремонт внутриплощадочных сетей канализации, наружного освещения и здания хозяйственного корпуса КГП на ПХВ «Областная многопрофильная больница города Жезказган» управления здравоохранения области Ұлытау" по адресу: область Ұлытау, г. Жезказган, ул. Иманжана,11», разработан в 2024 году.

Настоящее заключение составлено на основании трехстороннего договора № EPVL-0186-03 от 28 октября 2024 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Благоустройство территории, капитальный ремонт внутриплощадочных сетей канализации, наружного освещения и здания хозяйственного корпуса КГП на ПХВ «Областная многопрофильная больница города Жезказган» управления здравоохранения области Ұлытау» по адресу: область Ұлытау, г. Жезказган, ул. Иманжана,11» между КГП на ПХВ «Областная многопрофильная больница города Жезказган» управления здравоохранения области Ұлытау, ТОО «КазахЭнергоПром» и ТОО «EXPERT-PVL».

2. **ЗАКАЗЧИК:** КГП на ПХВ «Областная многопрофильная больница города Жезказган» управления здравоохранения области Ұлытау.

Местонахождение: Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Жезказган, ул. Иманжана, 11.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «КазахЭнергоПром», государственная лицензия №13019085 от 03 января 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания Алем», государственная лицензия №24033510 от 21 ноября 2024 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Март-Д», государственная лицензия 01-ГСЛ №014364 от 29 сентября 2017 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», город Павлодар.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

4.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 25 июля 2024 года на разработку рабочего проекта «Благоустройство территории, капитальный ремонт внутриплощадочных сетей канализации, наружного освещения и здания хозяйственного корпуса КГП на ПХВ «Областная многопрофильная больница города Жезказган» управления здравоохранения области Ұлытау» по адресу: область Ұлытау, г. Жезказган, ул. Иманжана,11», утвержденное директором КГП на ПХВ «Областная многопрофильная больница города Жезказган» управления здравоохранения области Ұлытау;

постановление акимата города Жезказгана №10/18 от 08 апреля 2009 года «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок»;

акт на право постоянного землепользования №0590318 от 12 июня 2009 года (кадастровый номер 09-109-019-184), выданный ГУ «Отдел земельных отношений г.Жезказган»;

заключение №6/01 по результатам технического обследования состояния объекта КГП на ПХВ «Областная многопрофильная больница города Жезказган», выполненное ТОО «ING Company»;

отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненные ТОО Фирма «Геодезия-ПВ» в 2024 году;

отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «KazMap» в 2024 году.

Технические условия:

выданные АО «ПТВС» №1006 от 17 июля 2019 года на присоединение к тепловым сетям;

выданные АО «ПТВС» №1006 от 17 июля 2019 года на присоединение к системам водоснабжения и водоотведения;

выданные АО «Жезказганская распределительная электросетевая компания» №05-640 от 13 марта 2012 года на электроснабжение.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Обозначение	Наименование		
Том1 Паспорт рабочего проекта			
02/24-ПП	Паспорт рабочего проекта		
Том 2 Общая пояснительная записка			
02/24-ОПЗ	Общая пояснительная записка		
Альбом 1 Генеральный план			
02/24-1-ГП	Генеральный план		
Альбом 2 Хозяйственный корпус			
02/24-2-АР	Архитектурные решения		
02/24-2-ВК	Водопровод и канализация		
02/24-2-ОВ	Отопление и вентиляция		
02/24-2-ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение		
02/24-2-ПС	Пожарная сигнализация		
02/24-2-ФО	Фасадное освещение		
Альбом 3 Внутриплощадочные сети			
02/24-3-НК	Внутриплощадочные сети канализации		
02/24-3-ЭН	Наружное освещение		
Том 4 Сметная документация			
02/24-СД	Сметная документация		
Том 5 Проект организации строительства			
02/24-ПОС	Проект организации строительства		

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - благоустройство территории, капитальный ремонт внутриплощадочных сетей канализации, наружного освещения и здания хозяйственного корпуса.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: область Ұлытау, г. Жезказган, ул. Иманжана, 11.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIВ.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 56 кгс/м^2.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении района принимают участие породы, слагающие литологические слои: верхнечетвертичный-современный аллювиально – пролювиальный горизонт; горизонт палеогеновых отложений; средне-верхнекаменноугольных отложений. В районе так же выделяются площади развития водоупорных глин аральской свиты и миоцен-плиоценовые отложения.

На территории объекта выделено два комплекса пород по геолого-генетическим признакам, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено два инженерно-геологических элемента.

Степень агрессивного воздействия грунта к бетонным конструкциям на портландцементе, шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марки W4, W6, W8 W10-14, W16-20) от неагрессивной до сильноагрессивной.

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в железобетонных конструкциях при толщине защитного слоя от 20-50 мм (бетоны марки W4-W6, W8, W10 - W14) от неагрессивной до среднеагрессивной.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям весьма высокой степени, удельное электрическое сопротивление составляет 0,6-2,2 Ом*м.

Степень агрессивного воздействия грунтов к алюминиевой оболочке кабеля высокая, к свинцовой оболочке кабеля - средняя.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин – 174 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок проектируемого объекта расположен Карагандинской области, городе Жезказган, ул. Иманжанова 11.

Данным проектом предусмотрен благоустройство территории КГП «Многопрофильная больница г.Жезказган».

Генеральным планом предусмотрено следующие виды работ:

- капитальный ремонт дорожной одежды из асфальтобетонного покрытия по всей прилегающей территории. Замена бордюрных камней вдоль всех проездом.
- капитальный ремонт тротуарной пешеходов из брусчатки по всей территории;
- замена всех малых архитектурных форм по УСН РК 8.02-03-2019 на площадках для тихого отдыха, а также на территории больницы;

Поверхностные и талые воды отводятся от зданий и сооружений по продольным и поперечным уклонам в открытые лотки проездов.

Привязка элементов благоустройства выполнена от наружных стен здания и от ограждения территории в линейных размерах.

Система высот Балтийская. Система координат местная.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

На основании задания на проектирования и акта технического обследования были

приняты следующие решения по проведению капитального ремонта здания:

- кладочные работы по восстановлению фасада здания из силикатного кирпича;
- устройство навесных фасадных систем, а также утепление фасада минватой П-100.
- обшивка железобетонных козырьков металлосайдингом;
- устройство отмостки;
- обшивка крылец тротуарной и бетонной плиткой;
- замена старых окон на новые из ПВХ по ГОСТ 30674-99;
- замена дверных блоков на новые из древесины, металла и ПВХ по СТ РК 943-92, ГОСТ 31173-2003 и ГОСТ 30970-2014;
- очистка вручную стен от водоэмульсионной окраски;
- очистка вручную потолков от водоэмульсионной окраски;
- демонтаж и монтаж покрытия полов из керамической плитки;
- демонтаж и монтаж пола из бетона;
- сплошное выравнивание поверхностей стен, огрунтовка, покраска акриловыми составами за 2 раза;
- облицовка стен керамической плиткой;
- замена ограждений лестниц;
- установка парапетных железобетонных плит;
- демонтаж и монтаж мягкой кровли;
- замена ограждения кровли.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии нормативных документов:

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

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

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

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

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

ВСН 01-89 «Предприятия по обслуживанию автомобилей»;

СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;

СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»;

СН РК 3.02-21-2011 "Объекты общественного питания";

СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;

МСН 3.02-03-2002 «Здания и помещения для учреждений и организаций»;

СН РК 4.02-02-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»

СП РК 4.02-102-2012 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов»

СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума»;

СП РК 2.04-105-2012 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

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

СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»;

СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий»

- стандартов и требований фирм - изготовителей применённого оборудования и материалов.

<u>Отопление</u>

Источником теплоснабжения является пристроенная Жезказганская ТЭЦ с параметрами теплоносителя 130-70°С. Параметры теплоносителя для системы

отопления и системы теплоснабжения приточных установок 90-70°С.

Параметры теплоносителя:

- для системы отопления (радиаторы) 95-70°С;
- для системы теплоснабжения приточных установок 90-65°С.

Система отопления, двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя с нижней разводкой. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы с боковым подключением, типа РБС-500, фирмы "Ogint".

На падающем трубопроводе (на подающих устанавливаются ASV-I) устанавливаются автоматические балансировочные клапаны типа ASV-PV для стабилизации разности давления, а после разводки на каждый этаж установлены ручные балансировочные клапана типа USV-I

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими клапанами с предварительной настройкой RTR-UK.

Удаление воздуха предусмотрено через воздушные краны, установленные на каждом приборе (в комплекте с радиатором).

Для подвальных помещений однотрубная стояковая проточная с низу в верх.

Удаление воздуха предусмотрено через воздушные краны, установленные на верхних точках. На обратном трубопроводе устанавливаются автоматические балансировочные клапаны типа AB-QM, фирмы Danfoss.

Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются горизонтально под потолком цокольного этажа.

Трубопроводы систем отопления приняты для труб с диаметром от 20 до 40 мм стальные водогазопроводные по ГОСТ3262-75* для труб диаметром 50мм и больше стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы системы отопления приняты металлополимерные многослойные PERT-AL-PERT фирмы "Kan-therm”.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств. Трубопроводы изолируются теплоизоляционными трубками фирмы "Misot-flex" толщиной 6-13мм. Антикоррозийное покрытие выполнить краской БТ - 177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Вентиляция

Проектом предусматривается общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации.

Вытяжка и приток осуществляется через алюминиевые регулируемые решетки АМР и приняты потолочные диффузоры 4-АПН фирмы Арктос.

Воздуховоды: Воздуховоды изготавливаются из оцинкованного тонколистовой стали по ГОСТ14918-80 класса Н (нормально вытянутые). Транзитные участки воздуховодов прокладываются в строительных шахтах с нормируемым пределом огнестойкости и покрываются огнезащитной рулонной изоляцией ТИЗОЛ 5-Ф толщиной 5мм.

Наружный воздух забирается вентсистемами через воздухозаборные шахты и воздухозаборных решёток. Наружные вентиляционные решетки размещаются на фасадах здания и в воздухозаборных шахтах - на отметке не ниже 2 м от уровня земли.

Выброс воздуха от систем осуществляется через вентиляционные шахты расположенных на кровле.

Воздуховоды приточных систем по всей длине и воздуховоды вытяжных систем прокладываемые в техническом этаже изолированы фольгированной рулонной изоляцией Misot-flex Air Alu толщиной 10мм.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия

здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений. Привязки уточнить по месту при монтаже.

Вентоборудования. Принятые проектом центральные приточно-вытяжные установки располагаются в вентиляционных камерах. Вентоборудование включает в состав наружные клапаны с эл.приводами, фильтры, водяные калориферы, вентиляторы, глушители шума, регулировочные заслонки, воздухораспределители. Вентиляционное оборудование подобрано с учетом подсосов через неплотности соединения участков воздуховодов.

Теплоснабжение приточных установок

Подача теплоносителя, подаваемого по отдельным трубопроводам к калориферам приточных вентиляционных систем осуществляется из теплового пункта. Присоединение системы теплоснабжения калориферных установок к системе теплоснабжение - зависимое. Теплоносителем является вода с параметрами 90-65 С.

Для систем теплоснабжения калориферных установок принято качественное регулирование параметров теплоносителя для каждой калориферной секции. Обвязка секции включает в себя собственный циркуляционный насос и регулирующий трехходовой клапан, а также всю необходимую регулирующую арматуру и приборы визуального контроля, поставляемую комплектно с автоматикой.

Трубопроводы для системы теплоснабжения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром более 50мм, и из водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50мм/ Трубопроводы изолируются теплоизоляционными трубками фирмы "Misot-Flex" толщиной 13мм. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозионным покрытием -краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. В верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижние спускные краны. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону коллектора. Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных их изгибов, связанными с планировкой здания.

Внутриплощадочные сети канализации

Проект строительства хозяйственно-питьевого водопровода и канализации разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование, технических условий №1005 от 17 июля 2019 года, выданных АО "Предприятие тепловодоснабжения" и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Давление в сети водопровода в точке подключения 2,1 кгс/см². Подключение водопровода выполнить в точке "А", от существующей водопроводной сети диам.500 мм, проходящей по пр. Алашахана, с установкой водопроводного колодца.

Основанием для проектируемых сетей и сооружений являются супеси.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение предусмотрено из проектируемых пожарных гидрантов на проектируемой сети водопровода. Расход воды 20 л/с согласно общим требованиям пожарной безопасности приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405. Приложение 4. (Расход воды из соединительных и распределительных линий водопроводной сети на наружное пожаротушение в жилых и общественных зданиях. Наименование зданий, Здания классов функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф1.4 одно- и многосекционные при количестве этажей: более 2, но не более 12, Расход воды на наружное пожаротушение зданий независимо от их степени огнестойкости на один пожар, л/с, при объеме зданий, тыс. м^3, более 50, но не более 150 будет равен 20 л/сек)

Хозяйственно-питьевой водопровод

Магистральный водовод, выполнен из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR17 110х6,6мм, 160х9,5 мм по ГОСТ18599-2001.

Для опорожнения водопроводной сети, при аварии или проведения ремонтных работ, в водопроводном колодце предусмотрено устройство выпуска. Все стальные трубопроводы покрываются антикоррозионной изоляцией нормального типа по ГОСТ 9.602-2016. Водопроводные колодцы выполняются по ТПР 902-09-11.84.

Канализация бытовая.

Подключение произвести в точке "Б" от существующей канализационной сети диам.1000 мм, с установкой канализационного колодца.

Проектом предусмотрена полная замена существующих сетей водопровода и канализации, в том числе замена колодцев (за исключением колодца в точке подключения к магистральному водопроводу Dn-500). Наружные сети канализации, длинной 826,4м выполнены из труба двухслойная полимерная дренажная со структурированной стенкой SN 8 с соединительным элементом (раструб, муфта) внутренний диаметр 150 мм ГОСТ Р 54475-2011.

В местах пересечения проектируемых сетей с существующими коммуникациями производство земляных работ выполнить ручным способом по 2,0 м в каждую сторону от коммуникации в присутствии представителей заинтересованных организаций.

Водопровод и канализация

Данный комплект рабочей документации выполнен на основании технического задания на проектирование, технических условий и в соответствии со следующими нормативными документами:

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

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В проекте внутренних сетей водопровода и канализации предусмотрены следующие системы:

1) водопровод хозяйственно-питьевой В1;
2) горячее водоснабжение Т3,Т4;
3) канализация хозяйственно-бытовая К1.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Внутренняя система водопровода запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды. Источник водоснабжения - существующий наружный водопровод. Давление в наружной сети 0.21 кгс/см^2. Для учета расхода воды запроектирован водомерный узел. Магистральная сеть системы водоснабжения (В1) из трубы стальная сварная водогазопроводная оцинкованная обыкновенная по ГОСТ 3262-75, подводки монтируется из труба напорная из полипропилена PP-R SDR 6 PN 20 ГОСТ 32415-2013 диаметром 20 мм. Прокладка трубопроводов предусмотрена под потолком. Подводки к приборам в санузлах прокладываются открыто на +0,3 м от пола помещения.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от теплового узла, установленном в тепловом пункте. Предусмотрены циркуляционные насосы. Проектируемый трубопровод горячей воды предусмотрен из труба напорная из полипропилена PP-R не армированная SDR 6 PN 20 ГОСТ 32415-2013 диаметром 20-63. На повышенных участках установлены спускники воздуха. Прокладка трубопроводов в предусмотрена открыто и под потолком.

Трубы в подвальном помещении изолируются трубчатой изоляцией.

Хозбытовая канализация

Канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в существующую одноименную сеть. Система бытовой канализации монтируется из труб полипропиленовых для систем внутреннего водоотведения ГОСТ 32414-2013 диаметром 50-110мм. Вытяжные части канализационных стояков вывести выше обреза вентиляционных шахт на 0,50м.

Электротехнические решения

Наружное освещение

Линии питания освещения спроектированы проводом СИП4.

Проектом предусмотрена замена устаревших светильников с лампами ДРЛ на светодиодные светильники SL-72 на существующих опорах и монтаж опор дополнительных с аналогичными светильниками SL-72. Опоры приняты граненые горячего цинкования силовые серии СФГ высотой 8 метров. Также проектом предусмотрена замена торшерных светильников на существующих стойках с заменой устаревшего кабеля. Торшерный светильник принят Galad Шар LED-40. Управление уличным освещением осуществляется от ящика управления освещением ЯУО9601-3474. Подключение светильников выполнено кабелем ВВГ-0,66 сечением 2х1,5. Сечение проводов выбрано по расчетным нагрузкам и проверено по потерям напряжения. Потери напряжения в наиболее удаленной точке сети не превышают 5 %.

Нагрузка линии распределена равномерно между фазами. Заземление опор освещения выполнено вертикальным заземлителем (сталь круглая 12 мм длиной 5,2 м).

Хозяйственный корпус

Силовое электрооборудование

Согласно классификации ПУЭ РК 2015, по степени надежности электроснабжения электроприёмники отнесены к II категории.

Для электропремников по I категории электроснабжения (аварийное освещение, прибор пожарной сигнализации) предусмотрены комплектные блоки аварийного питания, входящие в комплект поставки, позволяющие обеспечить автономное аварийно-эвакуационное работу при отсутствии напряжения в сети.

Для учета и распределения электроэнергии принят шкаф ВРУ (индивидуального изготовления).

Питание электроприёмников выполнено по трёхфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются - технологическое, вентиляционное и сантехническое оборудование, а также освещение помещений.

В качестве распределительных шкафов к установке приняты распределительные модульные пластиковые и металлические щиты с запирающим механизмом.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Учёт электроэнергии осуществляется счетчиками, марки "Дала", установленные на вводе в шкафу ВРУ.

Проектом предусмотрена система обогрева водосточной воронки на кровле.

К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток - 1,0 м от уровня пола, 0,3 м от уровня поля - для компьютерного оборудования.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелем марки ВВГнг(А)LS, для систем пожарной сигнализации, эвакуационного освещения - ВВГнг(А)FRLS, в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, в бороздах стен под слоем штукатурки, в коридорах под подвесным потолком.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение помещений. Аварийное освещение предусмотрено в коридорах, лестничных клетках. Аварийное освещение для продолжения работы предусмотрено в электрощитовой, тепловом пункте и насосной, при этом обеспечена норма освещенности не менее 2 лк.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 и СН РК 3.02-11-2011.

Для подключения групповых линий освещения и розеточной сети предусмотрена установка навесного распределительного щита типа ЩРн, в том числе:

- на вводе в щиток выключатель нагрузки на ток расцепителя 25 А;
- однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16 А;
- дифференциальные автоматические выключатели на ток 20 А (30 mA) для защиты групп со штепсельными розетками.

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Для освещения помещений применена система комбинированного освещения выполненная светодиодными светильниками. Для освещения помещений применены светодиодные светильники. Освещение входных групп предусмотрено светодиодными светильниками типа "Damin LED 40 MS" со степенью защиты IP65, оснащенные инфракрасным датчиком движения и освещенности.

Групповые линии освещения выполнены трёхпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг(А)LS, проложенным скрыто за подвесным потолком, в бороздах стен под слоем штукатурки - в ПВХ трубах. Групповые линии розеточной сети проложены за подвесным потолком, в бороздах стен в ПВХ трубах.

Управление рабочим освещением коридоров и прочих помещений коридорного типа выполнено с двух мест, посредством проходных выключателей на два направления. Управление рабочим, аварийным и эвакуационным освещением выполняется по месту выключателями.

Высота установки выключателей в помещениях - до 1 м от пола.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических поддонов с РЕ-шиной шкафов проводом марки ПВ1 сечением 2,5 мм², в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, в бороздах стен под слоем штукатурки, в ПНД трубах в подготовке пола.

Наружное заземление выполнено стальной полосой 4х40 мм по периметру здания на расстоянии 1 м от фундамента здания, соединяясь с наружным контуром соседних блоков. Непрерывность цепи заземления обеспечить сваркой стыков или проваркой перемычек. Все места соединений систем заземления должны быть доступны для осмотра и обслуживания. Непрерывность цепи должна быть обеспечена сваркой соединений или перемычек.

Фасадное освещение

Проект архитектурной подсветки объекта Объект:«Хоз.Блок постройка»

Для управления архитектурной подсветкой гостиницы устанавливается ящик управления освещением ЯУО-1, в электрощитовой первого этажа.

ЯУО имеет возможность управления в автоматическом и ручном (местном или дистанционном) режиме. Группы освещения от ящика управления освещением до светильников выполнены кабелем с медными жилами расчетного сечения марки ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах по конструкциям здания.

Кабель между светильниками является комплектным и поставляется вместе со светильниками.

Архитектурная подсветка здания запроектирована светодиодными прожекторами статичного освещения.

Монтаж оборудования производится по соответствующим инструкциям для электрооборудования и электрической сети в соответствии с действующими нормами и ПУЭ РК.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Данный проект разработан в соответствии с действующими нормативно-техническими документами:

- СП РК 2.02-102-2022 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СН РК 2.02-02-2023 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проектом предусматриваются работы по устройству внутренних сетей пожарной сигнализации.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений. Для этого в здании устанавливаются пожарные извещатели дымовые, тепловые и ручные. Пожарные извещатели по адресной кольцевой линии сигнализации подключаются к приборам Рубеж. Прибор Рубеж выдает световой и звуковой сигнал оповещения о пожаре.

Здание хозяйственного блока разделено на четыре блока, для каждого блока применяется отдельный прибор управления.

В соответствии с требованиями нормативных документов помещения оборудуются системой оповещения о пожаре 3 типа. Система речевого оповещения запроектирована на базе приборов Сонар, акустической системой SWS-103W и световых табло ОПОП 1-R3 "ВЫХОД". Запускается оповещение от сигнала приборов Рубеж по интерфейсному соединению.

Кабельные линии пожарной сигнализации и СОУЭ от ППКОП выполнены кабелем КПСнг(А)–FRLS.

Кабельные линии прокладываются в кабельном канале размером 40х25мм. В местах прохода через стены провода защищаются трубой ПВХ диаметром 25мм.

Электропитание

Пожарная сигнализация в части обеспечения электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории. Поэтому электропитание установки должно осуществляться от одного источника переменного тока 220В 50Гц с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей.

Резервное питание должно обеспечивать нормальную работу установки в течении 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме пожар.

Заземление

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование должно быть надежно заземлено. Защитное заземление (зануление) выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ и эксплуатационной документацией на заземляемое (зануляемое) оборудование. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с технической документацией завода изготовителя.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим Правилам в соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадки производства работ от строительного мусора;

оградить территорию строительной площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Начало реализации рабочего проекта планируется в мае 2025 года, согласно письму заказчика №01/19-3719 от 25 ноября 2024 года. Строительно-монтажные работы будут производиться в 2 очереди.

Продолжительность строительства - 6 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2025 год (1 очередь) - 100%.

на 2026 год (2 очередь) - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная стоимость строительства объекта определена на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК:

- Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);
- Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы (НДЦС 8.04-03-2023);
- Элементные сметные нормы на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022);
- Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2022);
- Элементные сметные нормы на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2022);
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов

строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства.

- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2023);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2022).

Приняты затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022), в размере –6,3%.

Прочие затраты по главе 8 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере - 5%.

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере - 5%. Стоимость проектных работ включена расчетная – 17 286 000 тенге.

Стоимость экспертизы проекта включена расчетная – 1 672 446 тенге.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору – 2,67% (1 очередь), 2,88% (2 очередь);

- по авторскому надзору – 0,46%;

Месячный расчетный показатель на 2024 год составляет 3692 тенге.

Месячный расчетный показатель на 2025 год составляет 3932 тенге.

Месячный расчетный показатель на 2026 год составляет 4148 тенге.

коэффициент для перехода от цен 2024 г. в цены 2025 г. 2 квартал - 1,0388

коэффициент для перехода от цен 2024 г. в цены 2025 г. 3 квартал - 1,0587 коэффициент для перехода от цен 2024 г. в цены 2026 г. 2 квартал — 1,1198 Налог на добавленную стоимость на 2024-2026 гг. - 12 %.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения АВС 2024.10 от 08.10.2024 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Благоустройство территории, капитальный ремонт внутриплощадочных сетей канализации, наружного освещения и здания хозяйственного корпуса КГП на ПХВ «Областная многопрофильная больница города Жезказган» управления здравоохранения области Ұлытау" по адресу: область Ұлытау, г. Жезказган, ул. Иманжана,11» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Архитектурно-строительная часть</u>

1. Общие данные выполнены с учетом требований п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.5.2 ГОСТ 21.501-2011.
2. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
3. Лист АС-1.1. Дополнены основные данные по капремонту.
4. Лист АС-2. В фасаде пересчитаны откосы оконные и дверные.

<u>Отопление и вентиляция</u>

5. В спецификации оборудования, изделий и материалов использована номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно

архитектурному, градостроительному и строительному каталогу (АГСК-3) «Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов» (СН РК 1.02-03-2022, п. 5.13).

6. Представлены материалы расчета теплопотерь зданием, материалы гидравлического расчета систем отопления, теплоснабжения воздухонагревателей приточных систем, холодоснабжения, фанкойлов и воздухоохладителей приточных систем.

7. Представлена таблица воздушно-теплового баланса здания с учетом положений п. 7.5.1, п. 7.5.3 СП РК 4.02-101-2012 (СН РК 1.02-03-2022, п. 13.2).

8. Основные показатели выполнены по форме 2 ГОСТ 21.602-2016.

Внутренние сети водопровода и канализации

9. Указаны уклоны и отметки с учетом уклонов сетей В1, Т3, Т4.

10. На сети канализации предусмотрено устройство прочисток на всех поворотах.

11. Для участков канализации диам. 50 мм предусмотрен уклон 0,03.

12. Присоединение ответвлений предусмотрено через косые тройники.

13. Предусмотрена изоляция магистральных трубопроводов.

Электротехническая часть

14. Защитные аппараты выбраны в соответствии с пунктом 12 СП РК 4.04-106-2013.

15. Планы и схемы приведены в соответствие между собой и с выполненным рабочим проектом.

16. Планы электроосвещения и силового оборудование выполнены согласно ГОСТ 21.608 и ГОСТ 21.613-2014

17. На плане электрических и силовых сетей указано наименование и обозначение отходящих кабельных линий в соответствие с схемами.

Сметный раздел

18. Сметная документация сформирована в текущих ценах периода разработки проектно-сметной документации, действующих на дату предоставления проекта в экспертизу (пункт 6.5 НДЦС РК 8.01-08-2022).

19. Нормы расходов заказчика на инжиниринговые услуги в строительстве приведены в соответствие с нормативами.

20. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

21. Предоставлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания, утвержденная заказчиком.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы

импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №1

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2026 гг., в том числе:	млн.тенге	1 396,950	1 448,112
	СМР	млн.тенге	1 088,082	1 130,789
	оборудование	млн.тенге	100,146	104,107
	прочие затраты	млн.тенге	208,721	213,216
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 г. (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	-	21,233
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2025 г. (1 очередь), в том числе:	млн.тенге	1 396,950	1 178,775
	СМР	млн.тенге	1 088,082	919,618
	оборудование	млн.тенге	100,146	100,917
	прочие затраты	млн.тенге	208,721	158,240
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2026 г. (2 очередь), в том числе:	млн.тенге	-	248,103
	СМР	млн.тенге	-	211,172
	оборудование	млн.тенге	-	3,189
	прочие затраты	млн.тенге	-	33,742
2	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Благоустройство территории, капитальный ремонт внутриплощадочных сетей канализации, наружного освещения и здания хозяйственного корпуса КГП на ПХВ «Областная многопрофильная больница города Жезказган» управления здравоохранения области Ұлытау» по адресу: область Ұлытау, г. Жезказган, ул. Иманжана,11» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2026 гг., в том числе: – 1 448,112 млн.тенге

СМР – 1 130,789 млн.тенге

оборудование – 104,107 млн.тенге

прочие затраты – 213,216 млн.тенге

Продолжительность строительства – 6 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована КГП на ПХВ в соответствии с условиями договора от 28 октября 2024 года №EPVL-0186-03.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Ұлытау облысының денсаулық сақтау басқармасының «Жезқазған қаласының облыстық көпсалалы ауруханасы» МКҚК-дағы КГП-ның шаруашылық ғимаратының аумағын абаттандыру, ішкі кәріз желілерін, сыртқы жарықтандыруды және ғимаратын күрделі жөндеу» сағ. мекен-жайы: Ұлытау облысы, Жезқазған қ., көш. Иманжана, 11» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2024-2026 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	–	1 448,112 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	1 130,789 млн.теңге
жабдықтар	–	104,107 млн.теңге
басқа шығындар	–	213,216 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	6 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2024 жылғы 28 қазандағы № EPVL-0186-03 шарттың тәртібіне сәйкес Ұлытау облысының денсаулық сақтау басқармасының «Жезқазған қаласының облыстық көпбейінді ауруханасы» ШЖҚ КМК кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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	Электротехническая часть	Демешко Игорь Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ39VJE00066134	Соответствует
2	Архитектурные решения	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ52VJE00020213	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ52VJE00020213	Соответствует
4	Проект организации строительства	Конкаева Айгерим Канатовна	Сметная часть	KZ61VJE00081452	Соответствует
5	Внутренние сети водопровода и канализации	Нурханова Салтанат Бауржановна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ34VJE00081453	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
7	Сметный раздел	Конкаева Айгерим Канатовна	Сметная часть	KZ61VJE00081452	Соответствует
8	Наружные водопровод и канализация	Нурханова Салтанат Бауржановна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и	KZ34VJE00081453	Соответствует

			систем)		
9	Генеральный план	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ52VJE00020213	Соответствует
10	Отопление и вентиляция	Нурханова Салтанат Бауржановна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ34VJE00081453	Соответствует
11	Пожарная сигнализация	Демешко Игорь Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ39VJE00066134	Соответствует

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

Зимарев Е.Н. (Директор)

Григорьев А.С. (Эксперт)

Демешко И.В. (Эксперт)

Конкаева А.К. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Нурханова С.Б. (Эксперт)

Документ Id	1c8fd372-3f9a-4b1c-8332-c0dba11e25da
Номер и дата документа	EPVL-0185/24 от 26.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ГРИГОРЬЕВ АРТЁМ СЕРГЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2024.11.26 14:09:27 7DB689B1F10F44535B4D666CA666E3AF820AE4A2 ДЕМЕШКО ИГОРЬ ВИКТОРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2024.11.26 14:10:04 41525A170F22540DD29272380469A6D41F35269A КОНКАЕВА АЙГЕРИМ КАНАТОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2024.11.26 14:10:40 3F723A17ED4F7D0C8019BEB66738DC55F7405686 НАКБАЕВ БАГДАТ МАХАМБЕТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2024.11.26 14:11:16 1F0D4AEEBA146FE5FA1989388DAC951190BA8FB2 НУРХАНОВА САЛТАНАТ БАУРЖАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2024.11.26 14:12:01 5891AB0DFE859B82954B238BECE7F2C69D87310A **Подписано:** ЗИМАРЕВ ЕВГЕНИЙ НИКОЛАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2024.11.26 14:12:43 59AD733988417D2394082A7D627DBF31F28E75BE

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.