Утвержден
приказом Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234

Акт приемки объекта в эксплуатацию

« 18 » марта 2022 года

Заказчик: Корпоративный фонд «Компания по строительству объектов», БИН 171240025503, Республика Казахстан, 010000, г.Нур – Султан, район Есиль, ул.Е10, дом 17/10, тел. +7 (7172) 769 123,

фамилия, имя, отчество (при его наличии) ИИН, телефон - для физических лиц, наименование организации - для юридических лиц, БИН, телефон, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается) от «17» марта 2022 года, ТОО «СМК – Атамекен» в лице директора Байжанова Серик Кошербаевича, Республика Казахстан, Мангистауская область, 130000, г.Актау, Промышленная зона 9, здание 43, БИН 010740006411, тел. + 7 (7292) 305 505,

дата подписания декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, юридический адрес, БИН, телефон

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) от «17» марта 2022 года, Консорциум в составе: ТОО «Самрук – Казына Девелопмент» (БИН 130440032226) и ТОО «Фирма КС» («Құрылыс Сараптау», БИН 050540005384), в лице эксперта технического надзора Мерсеитова Калдыбек Абделевич, KZ02VJE00022568 от 14.09.2021г., KZ72VJE00022569 от 14.09.2021г., KZ72VJE00022860 от 14.09.2021г., тел. +7 (7172) 277 856,

дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается) от «17» марта 2022 года, ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИмунайгаз», лицензия №19011474 от 24.05.2019г., №19019415 от 20.09.2019г., БИН 180541009170, тел. +7 (7292) 470 222,

дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: «Медицинский центр (поликлиника) на 50 мест производственного филиала «Озенмунайгаз» в городе Жанаозен Мангистауской области» Корректировка», уровень ответственности – II (нормальный, новое строительство), технически сложный,

наименование объекта, вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт), уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта)

по адресу: Мангистауская область, г. Жанаозен, микрорайон Шанырак, строение 48/7.

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) Постановления Акимата города Жанаозен о предоставлении права временного (возмездного, безвозмездного) землепользования от «05» августа 2021г. №426;

наименование органа вынесшего решение

2) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области», KZ26REA00249885 от 27.10.2021г.

наименование органа принявшего уведомление, дата и № принятия талона

3) проекта (проектно-сметной документации) филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИмунайгаз», №1811-204-158-2019АК, заключение РГП «Госэкспертиза» №15-0244/20 от 03.12.2020г.

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного АО «Өзенмұнайгаз», №205 от 22.02.2021г.

дата и номер проекта, наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ сентябрь 2021 года;
окончание работ март 2022 года;
при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства, месяц: 19 месяцев;
фактически, месяц: 7 месяцев;

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту	Фактически
Мощность стационара	коек	50	50
Мощность (вместимость)	посещений в смену	400-450	400-450
Штат медицинского центра	чел.	208	208
Площадь земельного участка	га	2,0527	2,0527
Площадь застройки	м2	4146,18	4146,18
Площадь покрытия проездов, дорог и тротуаров	м2	7637,0	7637,0
Площадь озеленения	м2	7001,0	7001,0
Прочие	м2	1742,82	1742,82
Сводная сметная стоимость строительства в текущих ценах, 2012 – 2021гг. в том числе:	тыс.тг.	9 874 304,122	9 555 368,182
СМР		2 726 692,166	3 063 761,235
Оборудование		5 663 907,130	5 469 481,852
Прочие затраты		1 483 704,826	1 022 125,095

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными:
Архитектурно - планировочное решение Медицинского центра представляет собой два 4-х этажных здания, расположенных зеркально относительно оси симметрии. Медицинский центр представляет собой здание Г-образной формы с активно выраженной входной

группой, в которой располагается лифт, регистратура и гардероб. По обе стороны от входной группы формируются два блока с полным набором кабинетов и необходимых помещений.
В перечень оборудования включено такое современное диагностическое оснащение, которое позволит производить качественную и эффективную диагностику заболеваний на ранней стадии развития болезней.
Расстановка медицинского оборудования, мебели, оргтехники, оборудования столовой по помещениям корпусов медицинского центра согласована с Управлением здравоохранения Мангистауской области.
Размещение и назначение помещений главного корпуса по этажам здания:
Цокольный этаж:
- помещения стерильной зоны;
- помещения биоотходов;
- складские помещения для аптеки;
- служебные помещения персонала поликлиники;
- медицинский архив;
- подсобные помещения;
- технические помещения;
1 этаж:
- приемный покой;
- перевязочные;
- процедурные;
- лифты;
- регистратура;
- гардероб;
- кабинеты врачей;
2 этаж:
- кабинеты врача общей практики;
- процедурные;
- кабинеты врачей узкой практики;
3 этаж:
- физиокабинеты;
- кабинеты врачей узкой практики;
- конференц-зал;
- перевязочная;
- смотровая;
- помещение персонала;
4 этаж:
- операционный блок;
- палаты интенсивной терапии;
- VIP палаты;
- палаты дневного стационара;
- процедурный кабинет.
Размещение и назначение помещений вспомогательного корпуса по этажам здания:
Цокольный этаж:
- технические помещения;
- помещения персонала;
- сушильно-гладильный цех;
- стиральное отделение;
1 этаж:
- гаражи;
- авторемонтная мастерская;
- комната выездной линейной бригады МСП;

- комната персонала;
- кабинеты МРТ, КТ, маммографии;
- рентгено-флюорографический кабинет;
- цеха приготовление пищи;
- столовая;

2 этаж:
- складские помещения;
- биохимическая лаборантская;
- гематологическая лаборантская;
- общеклиническая лаборантская;
- лаборантская для исследования ИФА;
- кабинеты администрации поликлиники;

3 этаж:
- кабинеты функциональной диагностики;
- эндоскопическое отделение;
- отделение физиотерапии;

4 этаж:
- кабинеты врачей;
- комната персонала.

Режим работы поликлиники – односменный с пятидневной рабочей неделей.
Стационар, операционный блок, палаты интенсивной терапии, приемное отделение и служба скорой медицинской помощи работают в круглосуточном режиме.
Пожарная и радиационная безопасность диагностических кабинетов и операционного блока обеспечивается конструктивным исполнением самого оборудования, а также выполнением технических требований к помещениям, где устанавливается оборудование с соблюдением правил монтажа и эксплуатации. Все токоведущие части оборудования заземлены.
В рентгенодиагностических кабинетах предусмотрено осуществление контроля за лучевыми нагрузками на персонал, пациентов и лицами находящихся в смежных помещениях.
Мероприятия по технике безопасности и охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности выполнены в соответствии с действующими нормативными документами.

Фундаменты - монолитная ж/б плита Н=500 мм, из бетона кл.В15 на сульфатостойком цементе.
Каркас - монолитный ж/б. Наружные стены - из ракушечника на растворе М50, армированные сеткой Ø5Вр с ячейкой 50х50 через 3 ряда кладки. Снаружи стены утеплены минплитой р-180кг/м3, б=130 мм. Стены техподполья-монолитные ж/б стены и бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*. Перегородки тех подполья - кирпич К-1/150/15 ГОСТ 530-95 на растворе М50. Внутренние стены - из ракушечника на растворе М50. Перегородки из ракушечника и гипсокартона, перегородки санузлов - кирпич К-1/100/15 ГОСТ 530-95 на растворе М50. Перегородки для зашивки труб ВК и ОВ - ГВЛВ типа С 362 с.1.031.9-3.01.
Перекрытия, покрытия - сборные и монолитные железобетонные.
Лестницы - сборные ступени по металлическим косоурам.
Перемычки -железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.
Кровля - рулонная "Техноэласт" с внутренним организованным водостоком. Утеплитель по кровле - минплита р-180 кг/м3, б-200 мм. Утеплитель пола - минплита р-250 кг/м3, б-80 мм.
Оконные блоки - металлопластиковый стеклопакет с двойным остеклением.
Витражи - алюминиевые и металлопластиковые. Дверные блоки наружные - металлопластиковые с двойным остеклением, металлические.
Дверные блоки внутренние - деревянные.
Наружная отделка - керамогранит F35.

Внутренняя отделка помещений - смотреть лист чертежи раздела АР. Полы - керамическая плитка, бетонная стяжка - см. раздел АР.
Отмостка - бетонная h-100 мм на щебеночном основании h-100 мм, шириной 1000 мм. Расход сетки Ø5Вр с ячейкой 50х50 через 3 ряда кладки - 9,84 кг на 1 м3 кладки. Утеплитель крепится по стенам фиш анкерами 7 шт. на 1 м2.

Инженерное обеспечение, сети и системы
Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование
До передачи Медицинского центра для завершения строительства Корпоративному фонду, монтаж систем отопления был выполнен согласно техническим условиям, выданным ГКП «Өзенжылу» в 2014 году №77, с диаметром трубы 57мм. В связи с изменением температурного графика, ГКП «Өзенжылу» письмом от 17.09.2021г. №1171 были выданы измененные технические условия №31/09-21 от 17.09.2021г. с диаметром трубы 108мм. Согласно представленных измененных технических условий была произведена замена сетей отопления.
Отопление и вентиляция
Теплоносителем для системы теплоснабжения приточных установок является горячая вода с параметрами 80-60°С. Система теплоснабжения приточных установок присоединяется к наружным тепловым сетям по независимой схеме, через теплообменник в тепловом пункте. Вентиляция выполнена приточно-вытяжная с механическим побуждением воздуха. Приточный воздух подается в помещения приточными установками П1-П7. В зависимости от периода года приточный воздух в вентиляционных установках подогревается в холодный период года или охлаждается в теплый период года. Все приточные установки комплектуются смесительными узлами, обеспечивающими плавное регулирование тепловой мощности.
Охлаждение воздуха в летний период года производится при помощи захоложенной воды, полученной с помощью чиллеров. Чиллера раздельно обеспечивают холодоснабжение приточных установок и фанкойлов, устанавливаемых в помещениях главного корпуса, для создания комфортных условий микроклимата. В зависимости от назначения помещений предусматривается различная степень очистки воздуха. Для помещений клинико-диагностических лабораторий, отделения функциональной диагностики и отделения лучевой диагностики, предусмотрена двухступенчатая очистка воздуха. Вытяжка осуществляется посредством систем с механическим побуждением воздуха через воздуховоды с выбросом воздуха выше кровли наружу. В помещениях рентгено-флюорографических, рентгенодиагностических кабинетов, томографии и гаражей удаление воздуха производиться из верхней и нижней зоны. Для предотвращения перетекания воздуха на каждом поэтажном ответвлении приточных и вытяжных систем проектом предусмотрена установка самозакрывающихся обратных клапанов.
На всех вентиляционных системах в целях предотвращения проникновения в помещения продуктов горения во время пожара устанавливаются на воздуховодах непосредственно на перекрытие технического этажа огнезадерживающие клапаны в местах присоединения их к горизонтальному коллектору. В соответствии с проектом выполнено устройство системы противодымной защиты.
Кондиционирование воздуха в теплый период года предусмотрено мульти сплитсистемами (с наружными и внутренними блоками).

Водоснабжение и канализация
Строительство выполнено согласно техническим условиям от 05 марта 2020 года №18 и от 25 августа 2020 года №82, выданным ГКП «Озенинвест». Выполнено строительство следующих систем наружного водоснабжения и канализации: водопровод хоз-питьевой и противопожарной воды, канализация бытовая самотечная К1. В рамках откорректированного рабочего проекта по разделу наружного водоснабжения выполнены следующие изменения и

дополнения: выполнен второй ввод водопровода хоз-питьевой воды, согласно техническим условиям, произведена установка водопроводного колодца в точке врезки с запорной арматурой и водомерным узлом, кольцевание внутриплощадочных сетей В1 посредством перемычки между проектируемым и существующими водопроводами у ввода в здание, произведена установка водопроводного колодца с запорной арматурой и водомерного узла на ответвлении к зданию контроно – пропускного пункта (далее – КПП), произведена установка дополнительных пожарных гидрантов наружного пожаротушения. Трубопроводы водоснабжения выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 (ГОСТ 18599-2001). Соединения стальной арматуры и РЕ трубопроводов выполнено с помощью свободных полипропиленовых фланцев. Пересечение трубопроводов через проезжую часть предусмотрено в стальных футлярах. Стальные футляры покрываются противокоррозионной изоляцией типа «весьма усиленная». Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных колец (ГОСТ 8020-90) на сульфатостойком портландцементе.

Наружные сети водоотведения

В системе водоотведения выполнены следующие изменения и корректировки: увязка наружных сетей по отметкам с канализационными выпусками, переустройство напорной канализации от вспомогательного корпуса в самотечную путем переустройства наружных сетей и устройства дополнительных канализационных колодцев, замена заводских габаритных жироуловителей из-за стесненных условий на стандартные, в колодцах из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90, устройство дополнительного канализационного выпуска с подвального помещения главного корпуса, установка дополнительного колодца на выпуске с КПП. Наружные сети канализации приняты из безнапорных полипропиленовых гофрированных труб.

Присоединение выпусков производственной канализации К3 – через проектируемые жироуловители. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту. Объектами водопотребления и водоотведения являются: главный и вспомогательный корпусы здания медицинского центра, здание КПП, автомойка. Вводы водопроводов подключены к внутриплощадочным сетям водоснабжения.

В рамках откорректированного рабочего проекта выполнены следующие работы: устройство тупиковой системы хоз-питьевого водопровода на кольцевую, с присоединением к наружным сетям двумя вводами, установка дополнительных санитарных приборов и технологического оборудования, установка оборотного водоснабжения автомойки с одним моечным постом. Для учета потребления воды В1, на вводах в здание предусмотрены водомерные счетчики с импульсным выходом. Горячее водоснабжение – от теплового пункта, расположенного в вспомогательном корпусе здания. Циркуляция горячего водоснабжения предусмотрена по магистрали и стоякам. Все трубопроводы горячего водоснабжения, за исключением подводок изолируются гибкой трубчатой изоляцией. Магистральные трубопроводы, а также стояки холодного и горячего водоснабжения, проложенные под потолком подвального этажа уложены из водогазопроводных оцинкованных труб. Система противопожарного водоснабжения выполнена из стальных электросварных труб. Подача воды в сеть производится от кнопок у пожарных кранов. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом, диаметром спрыска 16 мм. В соответствии с рабочим проектом выполнены следующие системы внутренней канализации: хозяйственно-бытовая К1, производственная канализация К3, дренажная (отвод дренажных стоков из помещений теплового пункта и водомерного узла).

Система бытовой канализации – самотечная. Предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов. Канализационные сети предусматриваются с подключением к наружным сетям канализации. Магистральные сети канализации прокладываются под потолком подвального этажа. В пределах санузлов сети прокладываются над полом. Магистральные трубопроводы, стояки и подводки приняты из полиэтиленовых труб.

Производственные мойки (моечные ванны) оборудованы гидравлическими затворами (сифонами), располагаемыми на выпусках под приборами или приемниками. Присоединение выпусков – через жироуловители, которые рассматриваются в разделе НВК. Отвод дренажных вод из помещений теплового пункта и водомерного узла осуществляется в приямок, с дальнейшей откачкой с помощью погружного дренажного насоса, со встроенным устройством контроля уровня. Сеть смонтирована из стальных электросварных труб.

Медицинское газоснабжение

Данный раздел выполнен на основании принятых технологических решений и в соответствии действующими нормативными документами. Система медицинских газов включает в себя следующие системы: снабжение медицинским кислородом, снабжение сжатым воздухом, снабжение углекислым газом, обеспечение вакуумом. Источники медицинских газов: кислородная станция, резервный источник - кислородная рампа на территории медцентра. Вакуумная станция и компрессорная станция сжатого медицинского воздуха для хирургических инструментов расположены в помещении цокольного этажа главного корпуса. Трубопроводы внутренней систем медицинского газа предусмотрены из медных труб. Поэтажная разводка медицинских газов производится по магистральным трубопроводам.

Учитывая эпидемиологическую ситуацию, в качестве основного источника кислорода установлена более мощная станция генерации медицинского кислорода европейского производства, производительностью 226 л/мин (по проекту - 100 л/мин). В качестве резервного источника кислорода установлена увеличенная резервная кислородная рампа на 16 баллонов (по проекту – 6 баллонов).

Источником сжатого медицинского воздуха 5 бар, является компрессорная станция. Компрессорная станция состоит из двух винтовых компрессоров, ресивера, двух рефрижераторных осушителей сжатого воздуха, блока фильтров (фильтрация: 0,01 мкм, активированный уголь) и блока контроля с интегрированной системой тревоги.

Предусматривается подача двух медицинских газов: медицинский кислород O2, углекислый газ CO2, а также оснащение вакуумом Vac и сжатым воздухом Air 5 (давление до 5 бар) в соответствии с технологическими требованиями.

Количество подаваемых газов по помещениям:

- процедурные, палаты общего назначения: 1 газ (кислород);
- перевязочные: 2 газа (вакуум, кислород);
- противошоковая, смотровая, палаты интенсивной терапии (ПИТ), ангиографическая операционная, наркозная: 3 газа (вакуум, кислород, сжатый воздух);
- операционная: 4 газа (вакуум, кислород, сжатый воздух, углекислый газ и система сброса отработанных газов AGSS).

В операционной ангиографии потолочные консоли заменены на настенные, в связи с необходимостью освобождения потолочного пространства для крепления оборудования ангиографической системы.

В связи с обращением эксплуатирующей организации дополнительно произведена установка 20 точек медицинского кислорода.

Электротехнические решения

Подключение выполнено в соответствии с техническими условиями от 13 октября 2021 года №2315, выданным ГКП «ОзенЭнергоСервис».

Потребителями электроэнергии являются электроприёмники в составе технологического оборудования, систем инженерного обеспечения, помещений вспомогательного назначения.

Электропитание потребителей предусмотрено от трёхфазной сети переменного тока 380/220В с глухозаземлённой нейтралью. В отношении надёжности электроснабжения в соответствии с СН РК 4.04-106-2013* и СП РК 3.02-113-2014* электроприёмники операционных, анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, противопожарных

устройств, пожарной сигнализации, системы дымоудаления при пожаре, аварийного и эвакуационного освещения, лифтов отнесены к I категории по классификации ПУЭ РК. Комплекс остальных электроприёмников центра отнесён ко II и III категориям.
В соответствии с техническими условиями внешнее электроснабжение медицинского центра запроектировано по кабельным линиям на напряжение 6 кВ от существующих городских трансформаторных подстанций. В качестве основного источника электропитания на территории медицинского центра выполнено строительство двух трансформаторной подстанции напряжением 6/0,4 кВ, подключённой на стороне 6 кВ к двум независимым источникам. Для особо ответственных электроприёмников I категории в составе системы электроснабжения установлены два аварийных дизель-генератора (далее – АДГ). Подключение подстанции к существующим сетям принято по кабельным линиям 6 кВ, запитанных от резервных ячеек 6 кВ в составе распределительных устройств РУ-6 кВ существующих трансформаторных подстанций: ввод №1 – от ТП-6/0,4кВ «Род. дом»; ввод №2 – от РП-«1-02».

Наружное электроосвещение

Наружное освещение территории предусмотрено: светодиодными светильниками типа ДКУ, устанавливаемые на круглой коническая консоли ОКК-6 высотой 6,0 метров; светодиодными светильниками типа «SFERA», устанавливаемые на парковых опорах типа ОТ1ф-2,5. Электропитание сети наружного освещения принято от панели управления освещением в РУ-0,4 2КТПГ. При полном исчезновении напряжения на обеих секциях шин ВРУ, запускается АДГ. Потребители I категории особой группы на время запуска АДГ запитываются от источников бесперебойного питания (далее – ИБП). Электропитание грузовых и пассажирских лифтов, оборудования системы пожаротушения, аварийного освещения, палатной сигнализации, технологического медицинского оборудования (магнитно-резонансный томограф, холодильная установка магнитно-резонансного томографа, компьютерный томограф, ангиограф) предусмотрено от фидеров II секции ВРУ, оснащенной аварийным вводом от АДГ и от индивидуальных ИБП (на время включения АДГ).
Защита электросетей и электрооборудования обеспечивается автоматическими выключателями на панелях ВРУ, в силовых шкафах, в поставляемых комплектно с оборудованием блоках и пультах. Для систем пожаротушения предусмотрены посты дистанционного управления пожарными насосами. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты ящики управления и магнитные пускатели. Медицинская аппаратура и другие электроустановки различного производственного и хозяйственного назначения подключается к сети через штепсельные розетки с дополнительным защитным нулевым контактом. Выбор электрооборудования выполнен в соответствии с условиями окружающей среды, в которой оно будет эксплуатироваться. Силовое электрооборудование, аппараты защиты, управления и сигнализации, типы и конструкции питающих и распределительных сетей смонтированы на основании электрических нагрузок технологических, отопительных, осветительных и прочих установок.

Внутреннее освещение

В зданиях предусмотрено общее рабочее, аварийное, дежурное освещение, которые обеспечивают нормированную освещённость помещений. Рабочее освещение выполнено светодиодными светильниками. Светильники размещены на потолках и в подвесных потолках, на стенах. Светильники аварийного освещения приняты из числа светильников рабочего освещения. В качестве резервного источника питания приняты блоки с аккумуляторными батареями БАП, встроенные в светильники. В палатах интенсивной терапии предусмотрено дежурное освещение. Управление эвакуационным освещением лестничных клеток, коридоров, входов в здания осуществляется дистанционно с групповых щитков аварийного освещения. Управление дежурным освещением палат предусмотрено с

постов медсестёр. Освещенность всех помещений принята в соответствии с требованиями СП РК 2.04- 104-2012 и СП РК 4.04-106-2013*.

Кабельные сети

Силовые магистральные, распределительные силовые сети, групповые осветительные сети от осветительных щитков выполнены кабелями марок ВВГнгLSLTx, ВВГнг-FRLSLTx с различным сечением жил. Прокладка кабелей в главном и вспомогательном корпусах предусматривается скрыто в штробах под штукатуркой и в межпотолочном пространстве в лотках. Проходы кабелей через перекрытия и стены помещений, прокладка в технических помещениях открыто по стенам выполнены в защитной ПВХ трубе.

Защитные мероприятия

Для защиты персонала от поражения электрическим током все электроустановки оборудуются системой заземления с наружным и внутренним контурами заземления и защитным занулением всего электрооборудования. Для заземления нейтралей силовых трансформаторов вокруг подстанции и электростанции выполняется заземляющее устройство с нормированным сопротивлением заземления не более 4 Ом. На вводах к главным вводно-распределительным устройствам корпусов выполнено повторное заземление нулевого провода питающих кабелей от подстанции посредством присоединения нулевой шины ВРУ к наружным заземляющим устройствам. В помещениях операционных, отделениях реанимации и палатах интенсивной терапии предусмотрена защита от статического электричества и уравнивание потенциалов присоединением всех доступных для прикосновения металлических частей к внутренним контурам заземления, проложенным по периметру помещений. Для обеспечения нормальной работы высокочувствительной медицинской аппаратуры предусмотрено самостоятельное рабочее заземление с допустимым сопротивлением не более 2 Ом. В соответствии СП РК 2.04-103-2013* выполнена молниезащита зданий III категории. Защита зданий от прямых ударов молнии принята присоединением кровли, строительных конструкций к заземлителям, в качестве которых используются заземляющие устройства электроустановок или самостоятельные заземлители.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 21 сентября 2021 года №12-67-21/Л, выданным АО «Казахтелеком».

Наружные сети связи

Раздел разработан на основании задания на проектирование, технических условий, проектных решений смежных разделов рабочего проекта и в соответствии с требованиями действующих в Республике Казахстан нормативно-технических документов: ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011, СНиП РК 3.02-10-2010, СП РК 2.04-103-2013*, СН РК 3.02-17-2011. В разделе приняты решения по строительству телефонной кабельной канализации. В соответствии с техническими условиями точкой подключения волоконно-оптической линии связи (далее – ВОЛС) является существующий телефонный колодец №23А/2 с кабельной канализацией, проложенной от существующей автоматической телефонной станции АТС-3.

Структурированная кабельная система

Обеспечение Медицинского центра комплексом информационно-технических средств реализуется проектируемой структурированной кабельной системой (далее - СКС). Система СКС предназначена для организации в зданиях Главного и Вспомогательного корпусов локальной вычислительной сети, сети телефонии и единой Комплексной информационной медицинской системы. Топологии СКС основана на структуре иерархической звезды, с серверным помещением на цокольном этаже здания и включает подсистемы: вертикальную подсистему; горизонтальную подсистему; подсистему рабочего места; административную

подсистему. Электропитание системы СКС обеспечивается на уровне I категории надёжности по классификации ПУЭ РК. Основное питание осуществляется от сети переменного тока 220В, резервное – от источников бесперебойного питания. Защитное заземление и зануление оборудования предусмотрено в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование.

Система палатной сигнализации

Система палатной сигнализации (далее - СПС) предназначена для организации надлежащего наблюдения и ухода за пациентами, обеспечения комфортности и защищённости пациентам во время пребывания в центре, повышения ответственности и эффективности работы персонала отделений. Система СПС Медицинского центра организована на базе специализированной системы палатной сигнализации серии «Host Call-CMP» без разговорного тракта. Система вызова персонала серии «Host Call-CMP» отнесена к классу специализированных систем диспетчерской связи и сигнализации, и является профессиональной системой палатной сигнализации и связи для отделения стационара больницы или аналогичного медицинского учреждения. Система вызова персонала серии «Host Call-CMP» упрощает процесс взаимодействия медицинского персонала отделения и пациентов. Система «Host Call-CMP» является цифровой системой и представляет собой аппаратно-программный комплекс, использующий в качестве магистральной среды передачи индустриальный цифровой магистральный интерфейс RS-485.

Электрочасофикация

Система электрочасофикации запроектирована в зданиях Главного и Вспомогательного корпусов Медицинского центра. Электрочасофикация в корпусах организована на базе оборудования моделей «Системы времени» и предназначена для создания единой синхронизированной сети точного времени и обеспечения индикации сигналов текущего времени в различных зонах корпусов. Система электрочасофикации принята в составе: основной модуль времени (первичные часы) типа «СВР-02-01»; внутренние вторичные стрелочные часы. круглые 30 см, односторонние, настенного крепления. Основной модуль времени служит для синхронизации времени, параметризации и контроля всей системы. Основной модуль управляется проводным основным эталоном времени или радиоуправляемым модулем приёмника.

Система охранная телевизионная

Раздел разработан на основании технического задания на проектирование, экспертного заключения от 31 октября 2019 года №01-09/180, выполненного ТОО «Гормонтажпроект» (свидетельство об аккредитации №00028, аттестат эксперта №KZ67VEK00006025), проектных решений смежных разделов и в соответствии с требованиями действующих в Республике Казахстан нормативно-технических документов: ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011*, СНиП РК 3.02-10-2010, СП РК 2.04-103-2013*. В разделе предусмотрены мероприятия по организации системы видеонаблюдения. Система охранная телевизионная (далее СОТ) предназначена для передачи и регистрации визуальной информации о состоянии охраняемых помещений, периметра вокруг зданий на пост охраны. Система видеонаблюдения обеспечивает обработку, запись и архивацию видеоизображения, получаемого от видеокамер, в цифровом формате и вывод информации на автоматизированное рабочее место (далее - АРМ). Электропитание системы видеонаблюдения отнесено к I категории по надежности электроснабжения по классификации ПУЭ РК. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В, резервное питание - от источника бесперебойного питания UPS. Предусмотрена установка купольных и уличных видеокамер: на всех этажах Главного и Вспомогательного корпусов - в коридорах, в холлах, на лестничных клетках, территория вокруг Главного и Вспомогательного корпусов. Для отображения информации от видеокамер в Главном

корпусе на первом этаже в помещении пожарного поста выполнено АРМ, которое организовано на базе двумя мониторами с колонками, клавиатурой, оптической проводной мышью, источником бесперебойного питания (далее - ИБП) на 15 минут работы АРМ. Сеть запроектирована многомодовым волоконно-оптическим кабелем на 8 волокон.
Защитное заземление и зануление оборудования систем связи, оповещения, видеонаблюдения предусмотрено в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование. Защитные меры электробезопасности выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Автоматическое газовое пожаротушение

Раздел разработан на основании технического задания на проектирование, проектных решений смежных разделов рабочего проекта и в соответствии с требованиями действующих в Республике Казахстан нормативно-технических документов: ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011, СНиП РК 3.02-10-2010, СП РК 2.04-103-2013*, СП РК 2.02-104-2014, СН РК 2.02-02-2019, СП РК 2.02-102-2012. Защита от пожара предусмотрена: главный корпус - для помещения серверной, помещения медицинского архива и медицинской канцелярии; вспомогательный корпус - для помещения с хранением легковоспламеняющихся жидкостей, техническое помещение, помещение пультовой МРТ, кабинета компьютерной томографии с помещением пультовой, склад для сухих и сыпучих продуктов. Для ликвидации пожаров смонтированы установки газового пожаротушения.
Автоматическая установка газового пожаротушения предназначена для:
- обнаружения возникновения места возгорания и/или задымления;
- передачи сообщения о вышеуказанных ситуациях на пульт и на пост пожарной охраны, на котором организовано круглосуточное дежурство;
- выдачи сигнала на запуск системы оповещения о пожаре;
- выпуска огнетушащего вещества в защищаемое помещение.
Модуль газового пожаротушения приняты типа МГПС 60-80-40 ЭР. Установка обеспечена 100% запасом огнетушащего вещества, находящегося в баллонах, в объеме достаточным для восстановления работоспособности установки, сработавшей в защищаемом направлении и готовыми к применению согласно СП РК 2.02- 104-2014.

Пожарная сигнализация

Разделы рабочего проекта разработаны на основании технического задания на проектирование, проектных решений смежных разделов рабочего проекта и в соответствии с требованиями действующих в Республике Казахстан нормативно-технических документов: ПУЭ РК, СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-102-2012, СН РК 2.02-11-2002, СН РК 2.02-02-2019, СП РК 2.02-104-2014, СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97. Для защиты помещений, оборудования, оповещения персонала и пациентов о возгорании, организации путей эвакуации в зданиях Главного и Вспомогательного корпусов смонтирована система автоматической пожарной сигнализации. Эксплуатация системы предусмотрена в автономном режиме с минимальным вмешательством персонала. По классификации ПУЭ РК электроприемники систем АПС, оповещения о пожаре и эвакуации людей по надежности электроснабжения отнесены к электропотребителям I категории. Резервное питание выполнено от источников бесперебойного питания, типа «Крон-24/8». Средства оповещения запитаны по адресной линии связи, и не требуют внешнего источника электропитания. Система пожарной сигнализации осуществляет автоматическое обнаружение пожаров и возгораний в начальной стадии их развития, выполняет оповещение людей о возникшем возгорании.
Автоматической пожарной сигнализацией защищаются все помещения корпусов, за исключением: помещений с мокрыми процессами; венткамер (приточных, вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б); насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в

которых отсутствуют горючие материалы, категории В4 и Д по пожарной опасности, лестничных клеток.

Система оповещения и эвакуации

В соответствии с Заданием на проектирование в составе системы АУПС смонтирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Согласно требованиям СП РК 2.02-104-2014 в зданиях Главного и Вспомогательного корпусов предусмотрен третий тип оповещения людей о пожаре: трансляция речевых сообщений, световые указатели «Выход» на путях эвакуации из зданий, звуковая система оповещения. Оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей и обеспечение их безопасной эвакуации при пожаре в зданиях, сооружениях и строениях принято:

- подачей речевых сигналов во все помещения с постоянным или временным пребыванием людей;
- трансляцией специально разработанных текстов о необходимости эвакуации, путях эвакуации, направлении движения и других действиях, обеспечивающих безопасность людей и предотвращение паники при пожаре;
- размещением и обеспечением освещения знаков пожарной безопасности на путях эвакуации в течение нормативного времени.

Система оповещения людей о пожаре функционирует в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания. Пожарные оповещатели, установленные на объекте, обеспечивают информирование людей о пожаре в течение времени эвакуации. В любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре, предусмотрен уровень громкости, формируемый речевыми оповещателями, выше допустимого уровня шума. Речевые оповещатели расположены таким образом, чтобы в любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре, обеспечивалась разборчивость передаваемой речевой информации.

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектной-сметной документации):
всего 9 436 975,728 тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ 2 726 692,166 тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря 5 663 907,130 тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию 9 155 794,045 тысяч тенге, в том числе:
стоимость строительно-монтажных работ 3 063 761,235 тысяч тенге;
стоимость оборудования, инструмента и инвентаря 5 469 481, 852 тысяч тенге;

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации 40% и фактически применено 40% (на объектах финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Класс энергоэффективности здания: нормальный (В);

11. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: «Медицинский центр (поликлиника) на 50 мест производственного филиала «Өзенмунайгаз» в городе Жанаозен Мангистауской области» принять в эксплуатацию.

наименование объекта (комплекса)

Заказчик: Заместитель генерального директора КФ «Компания по строительству объектов» Муханов К.К.

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии)

_____

подпись руководителя, М.П.

Технический надзор: Заместитель генерального директора ТОО «Самрук – Казына Девелопмент» Искалиев М.С.

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии)

_____

подпись руководителя, М.П.

аттестованный эксперт технического надзора: Мерсеитов К.А., №KZ02VJE00022568 – инженерные сети, №KZ72VJE00022569 – несущие и ограждающие конструкции, №KZ72VJE00022860 – технологическое оборудование.

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата

_____

подпись

Авторский надзор: Заместитель директора филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИмунайгаз», Тенизбаев М.С.

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

_____

подпись руководителя, М.П.

Подрядчик (генеральный подрядчик): директор ТОО «СМК – Атамекен», Байжанов С.К.

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

_____

подпись руководителя, М.П.

Приложение 2
к акту приемки объекта
в эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта (многоквартирные жилые дома, промышленные, торговые объекты и тому подобное)

Наименование (многоквартирный жилой дом, промышленные, торговые объекты и т.п.)	Общие сведения									
	количество этажей (этаж)	количество квартир	количество помещений, комнат	площадь застройки ($м^2$)	объем здания ($м^3$)	общая площадь ($м^2$)	жилая площадь ($м^2$)	площадь не жилых помещений ($м^2$)	площадь парковочных мест ($м^2$)	площадь балкона, лоджии ($м^2$)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
«Медицинский центр (поликлиника) на 50 мест производственного филиала «Өзенмунайгаз» в городе Жанаозен Мангистауской области»	5	-	398	4146,18	-	10713	-	-	2813,5	57,12

Нежилые помещения

Площадь ($м^2$)	Жилая площадь в нежилых помещениях	Торговая	Промышленно-производственных зданий и сооружений	Складская	Бытового обслуживания	Гаражи	Организаций и учреждений управления, научных, банковский, общественных и т.п.
1	2	3	4	5	6	7	8
Основная							
Вспомогательная							

продолжение таблицы

Общественного питания	Учреждений образования	Транспортных зданий и сооружений	Здравоохранения, лечебного назначения	Физкультуры и спорта	Учреждений культуры и искусства	Сооружений инженерных сетей	Прочие	Всего
9	10	11	12	13	14	15	16	17
			6173					
			4539					

Перечень документов, прилагаемых к техническим характеристикам объекта:

1. Поэтажные планы _____
2. Экспликация к поэтажным планам _____

Экспликация земельного участка ($м^2$)

Общая площадь земельного участка	Застроенная площадь			Незастроенная площадь		
	всего	под основными строениями	под прочими постройками и сооружениями	асфальтовые покрытия	прочие замощения	грунт
1	2	3	4	5	6	7
20527		4146,18		6270,64		

продолжение таблицы

Незастроенная площадь ($м^2$)									
оборудованные площадки				зеленые насаждения					
всего	спортивные	детские	хозяйственные	всего	в том числе				
					газон с деревьями	плодовый сад	газоны, цветочные клумбы	огород	прочие
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
					2650		2650/230		

Экспликация к плану объекта

Этаж	Номер помещения, квартиры	Номера частей помещения, квартиры	Назначение частей помещения, квартиры	Площадь по внутреннему обмеру ($м^2$), в том числе			
				Общая	Полезная	Жилая	Нежилая
1	2	3	4	5	6	7	8
				10713	10178,29		

продолжение таблицы

Площадь по внутреннему обмеру ($м^2$), в том числе								
В отдельных квартирах	В общежитиях	В гостиницах	Торговая	Промышленно-производственных зданий и сооружений	Складская	Учреждений образования	Предприятий бытового обслуживания	Организаций и учреждений управления, научных, банковских, общественных и т.п.
9	10	11	12	13	14	15	16	17

продолжение таблицы

Площадь по внутреннему обмеру ($м^2$), в том числе							
Предприятий общественного питания	Организации здравоохранения	Физкультурно-спортивная	Учреждений культуры и искусства	Транспортных зданий и сооружений	Сооружений инженерных сетей	Гаражей	Прочие
18	19	20	21	22	23	24	25
	10713						

Техническое описание конструктивных элементов основного строения

№ п.п.	Наименование конструктивных элементов		Описание конструктивных элементов (материал, отделка и т.д.)
1	2		3
1	Фундамент		
2	1) наружные и внутренние капитальные стены		
	2) перегородки		
3	Перекрытия	чердачное	
		междуэтажное	
4	Крыша		
5	Полы	1-го этажа	Керамзитобетонная стяжка, цементно песчаная стяжка, Линолеум, Керамогранитная плитка, Керамическая плитка.
		последующих этажей	Керамзитобетонная стяжка, цементно песчаная стяжка, Линолеум, Керамогранитная плитка, Керамическая плитка.
6	Проемы	окна	ПВХ профилем, Алюминиевым профилем
		двери	ПВХ профилем, Алюминиевым профилем, CPL покрытием, Противопожарные двери
7	Отделочные работы	внутренние	Водоэмульсионное покрытие, декоративная штукатурка, Гипсометаллическая панель
		наружные	Керамогранитная плитка

Заказчик: Заместитель Генерального директора КФ «Компания по строительству объектов» Муханов К.К.
(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

_____
подпись, М.П.

Авторский надзор: Заместитель директора филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИмунайгаз», Генизбаев М.С.
(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

_____
подпись, М.П.

Приложение 10
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

Технические характеристики объекта (автомобильные дороги)

№ п.п.	Наименование конструктивных элементов	Единицы измерения	Количество	Описание конструктивных элементов	Примечание
1	Протяженность дороги	м	675		
2	Ширина проезжей части	м	6,0		
3	Ширина тротуаров	м	2,5		
4	Ширина пешеходных дорог	м	2,5		
5	Ширина разделительной грунтовой полосы	м	-		
6	Ширина обочины	м	-		
7	Угол откоса	градус	-		
8	Высота насыпи	м	-		
9	Дополнительные транспортные пути		-		
10	Количество полос		2		
11	Дорожные знаки	шт	6,00		
12	Элементы освещения	шт	62,00		
13	Зеленые насаждения	М2	2650,00		
14	Дорожное покрытие	м2	6270,64		
15	Электроосвещение	м	1820,00		

Заказчик: Заместитель Генерального директора КФ «Компания по строительству объектов» Муханов К.К.

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

подпись, М.П.

Авторский надзор: Заместитель директора филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИмунайгаз», Тенизбаев М.С.

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

подпись, М.П.

Приложение 12
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

Технические характеристики объекта (зеленые насаждения)

№ п. п.	Наименование	Единица измерение	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1	Длина улицы	м	-	
2	В том числе озелененная часть	$м^2$	2650	
3	Средняя ширина проезда	м	5,72	
4	Общая площадь объекта (проезд, сквер, парк, бульвар)	$м^2$	20527	
5	Под зелеными насаждениями, из них		-	
	под деревьями	$м^2$	2650	
	под кустарниками	$м^2$	400	
	под цветниками	$м^2$	230	
	под газонами	$м^2$	2650	
	в т.ч. - обыкновенные	$м^2$	-	
	- партерные	$м^2$	-	
	- луговые	$м^2$	-	
6	Под замощением, из них		-	
	асфальтовое покрытие	$м^2$	-	
	щебеночное покрытие	$м^2$	-	
	плитами	$м^2$	-	
	грунтовые улучшенные	$м^2$	-	
	грунтовые	$м^2$	-	
7	Под строениями	$м^2$	-	
8	Под сооружениями	$м^2$	-	
9	Под водоемами	$м^2$	-	
10	Прочие	$м^2$	-	
11	деревья	шт	-	
12	кусты	шт	-	
13	кустарники	шт	-	
14	цветники		-	
15	газоны	$м^2$	-	
16	порода деревьев		-	
17	возраст	год	-	

Заказчик: Заместитель Генерального директора КФ «Компания по строительству объектов» Муханов К.К.

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

_____ подпись, М.П.

Авторский надзор: Заместитель директора филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИмунайгаз», Тенизбаев М.С.

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

_____ подпись, М.П.

Приложение 13
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

Технические характеристики объекта (сети, водоводы, коллекторы и тому подобное)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность	Примечание
1	2	3	4	5
Водопровод				
1	Водоводы (общая протяженность)	м	390	
	1) из стальных труб	м	20	
	2) из чугунных труб	м	-	
	3) из асбестоцементных труб	м	-	
	4) из железобетонных труб	м	-	
	5)	м	370	
2	Распределительная сеть (общая протяженность)	м	380	
	1) из стальных труб	м	10	
	2) из чугунных труб	м	-	
	3) из асбестоцементных труб	м	-	
	4) из полиэтиленовых труб	м	-	
	5)	м	370	
3	Прочие устройства		-	
	Смотровой колодец	шт	2	
	Задвижка d-	шт	8	
	« d-	шт	2	
	« d-	шт	-	
	Вентили d-	шт	-	
	« d-	шт	-	
	« d-	шт	-	
	Кран d-	шт	-	
	« d-	шт	-	
	« d-	шт	-	
	Гидрант	шт	4	
	Водопроводный ввод	шт	2	
	Водоразборная колонка	шт	-	
	Стальной футляр	шт	9	
	Питьевой фонтанчик	шт	-	
Канализация				
1	Коллекторы (общая протяженность)	м	231	
	1) из керамических труб	м	-	
	2) из чугунных труб	м	-	
	3) из бетонных труб	м	-	
	4) из асбестоцементных труб	м	-	
	5) из железобетонных труб	м	-	

	6) из ПНД труб	м	231	
	7)	м	-	
2	Канализационная сеть (общая протяженность)	м	-	
	1) из керамических труб	м	-	
	2) из чугунных труб	м	-	
	3) из бетонных труб	м	-	
	4) из асбестоцементных труб	м	-	
	5) из железобетонных труб	м	-	
	6) из ПНД труб	м	231	
3	Прочие устройства		-	
	Смотровой колодец	шт	-	
	Выпуск	шт	14	

Горизонтальный разрез колодца	Вертикальный разрез колодца
Масштаб _____	Масштаб _____
1:1000	1:100

Спецификация

№ п/п	Наименование	Марка	Материал	Диаметр (мм) (размеры)	Количество	Примечание
	Труба гофрированная ПНД 160			160	110	

Заказчик: Заместитель Генерального директора КФ «Компания по строительству объектов» Муханов К.К.

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

_____

подпись, М.П.

Авторский надзор: Заместитель директора филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИмунайгаз», Тенизбаев М.С.

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

_____

подпись, М.П.

Приложение 14
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

Технические характеристики объекта (тепловая трасса)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность	Примечание
1	Протяженность тепловой трассы	м	150	
	Протяженность воздушной прокладки:	м	-	
	1) на эстакадах	м	-	
	2) на опорах	м	-	
	Количество опор	шт	-	
	Протяженность подземной прокладки:	м	150	
	1) в проходных каналах	м	-	
	2) в полупроходных каналах	м	-	
	3) бесканальная прокладка	м	150	
2	Количество колодцев (камер)	шт	1	
3	Количество компенсаторов	шт	-	
4	Количество вводов	шт	1	
5	Количество задвижек	шт	4	

Горизонтальный разрез колодца (камеры)	Вертикальный разрез колодца (камеры)
Масштаб _____	Масштаб _____
1:1000	1:100

Спецификация

№ п/п	Наименование	Марка	Материал	Диаметр (мм) (размеры)	Коли-чество	Примечание
	Труба Ст 108х4-1-ППУ-ПЭ			108	300	

Схема привязки колодца (камеры) к постоянным точкам-ориентирам

Заказчик: Заместитель Генерального директора КФ «Компания по строительству объектов» Муханов К.К.
(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

_____ подпись, М.П.

Авторский надзор: Заместитель директора филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИмунайгаз», Тенизбаев М.С.
(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

_____ подпись, М.П.

Приложение 16
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

Технические характеристики объекта (линии связи)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность
1	2	3	4
1	Воздушные линии связи, в том числе:	км	-
	1) марка	км	-
	2) марка	км	-
	3) марка	км	-
2	Кабельные линии связи, в том числе:	км	0,698
	1) марка	км	ВОК-8
	2) марка	км	-
	3) марка	км	-
3	Опоры, в том числе:	шт	-
	1) металлические	шт	-
	2) деревянные	шт	-
	3) анкерные	шт	-
	4) железобетонные	шт	-
	5) тросовые подвесы	шт	-
4	Колодцы сетевые, в том числе:	шт	2
	1) ККС 1	шт	-
	2) ККС 2	шт	2
	3) ККС 3	шт	-
	4) ККС 4	шт	-
	5) ККС 5	шт	-
5	Муфты соединительные	шт	-
6	Коллекторы коммуникационные, в том числе:		-
	1) керамические	км	-
	2) бетонные	км	-
	3) асбесто-цементные	км	-
	4) пластмассовые	км	-
7	НУП (необслуживаемые усилительные пункты)	шт	-
8	Прочие устройства		-

Горизонтальный разрез колодца	Вертикальный разрез колодца
Масштаб _____	Масштаб _____
1:1000	1:100

Спецификация

№ п/п	Наименование	Марка	Материал	Диаметр (мм) (размеры)	Количество	Примечание
	Кабель оптоволоконный	ИКСЛ-Т-А8-2,7 кН			698	

Горизонтальный разрез НУП	Вертикальный разрез НУП
Масштаб _____	Масштаб _____
1:1000	1:100

Спецификация

№ п/п	Наименование	Марка	Единицы измерения	Материал	Количество (размеры)	Примечание
	-	-	-	-	-	-

Схема привязки колодцев кабельной линии связи и НУП к постоянным точкам-ориентирам

Заказчик: Заместитель Генерального директора КФ «Компания по строительству объектов» Муханов К.К.

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

_____ подпись, М.П.

Авторский надзор: Заместитель директора филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИмунайгаз», Тенизбаев М.С.

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

_____ подпись, М.П.