Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17983822-1
Сатып алудың атауы:	Установка и техническое обслуживание количество биометрический терминал СКУД и учет рабочего времени (лицо, карта, пароль)(Внимательно ознакомится технической спецификации)
Лоттың нөмірі:	№ 88621727-ЗЦП2
Лоттың атауы:	Жұмыс уақытын есепке алу жүйесі
Лоттың сипаттауы:	бетінің суреті және саусақ ізі бойынша, биометриялық
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Қолжетімділікті басқаруға және жұмыс уақытын есепке алуға арналған 2 дана биометриялық терминал орнату және оған техникалық қызмет көрсету жұмысы (бет,карта, құпия сөз) (техникалық сипаттамамен мұқият танысу сұралады)
Саны, көлемі:	2
Өлшем бірлігі:	Бір қызмет
Жеткізу орны:	231010000, Атырау облысы, Атырау қ. 1. Атырау қаласы, Досмухамбетов 21 2. Атырау қаласы, Махамбет 120 в
Жеткізу мерзімі:	келісім-шарт жасалғаннан бастап 15 күнтізбелік күн
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	Техникалық сипаттама Сатып алу нысаны: қол жеткізуді бақылау және басқару жүйесін (ҚББЖ) және жұмыс уақытын есепке алу жүйесін (4-бөлімге сәйкес бет тануы бар биометриялық терминалдарды 4 дана көлемінде, контроллерлерді, резервтік қоректендіру блоктарын және ілеспе жабдықты қоса алғанда) жеткізу, орнату және іске қосу-баптау, сондай-ақ оған 3 ай бойы ай сайын техникалық қызмет көрсету. 1. Жалпы талаптар 1.1. Жабдықты жеткізу осы техникалық ерекшелікте көрсетілген көлемде және мерзімдерде толық жүзеге асырылуы тиіс. 1.2. Ұсынылатын жабдықтың сипаттамалары осы техникалық ерекшелікте көрсетілген ең төменгі техникалық сипаттамаларға сәйкес келуі немесе олардан асып түсуі тиіс. 1.3. Жабдық Тапсырыс берушінің Атырау қаласы, Ж.Досмухамбетов көшесі, 21 үй бойынша орналасқан үй-жайына, тиеу-түсіру жұмыстарын қоса алғанда, Өнім берушінің күшімен және есебінен жеткізілуі тиіс. Жеткізілетін жабдықтар Ж.Досмұхамбетов көшесі, 21 және Махамбет Өтемісов көшесі, 120В мекенжайында орналасқан архив филиал ғимараттарында құрастыру және іске қосу-баптау жұмыстарын орындау арқылы орнатылады. 1.4. Түпнұсқа емес, пайдаланылған, қалпына келтірілген, қайта өңделген немесе кез келген тәсілмен өзгертілген жабдықты жеткізуге жол берілмейді. 1.5. Әлеуетті өнім берушінің өтінімінде ұсынылатын жабдықтың артикулдері (парт-нөмірлері) мен әр позицияның саны көрсетілген толық техникалық ерекшелігі, сондай-ақ әрбір сипаттаманың сәйкестігін растайтын құжаттар (өндірушінің паспорты, техникалық парағы) болуы тиіс. 1.6. Жабдық Қазақстан Республикасының заңнамасы мен қолданылуға жататын Еуразиялық экономикалық одақтың техникалық регламенттерінің талаптарына, оның ішінде ТР ТС 004/2011 «Төмен вольтты жабдықтың қауіпсіздігі туралы», ТР ТС 020/2011 «Техникалық құралдардың электромагниттік үйлесімділігі» және ТР ЕАЭС 037/2016 «Электротехника және радиоэлектроника бұйымдарында қауіпті заттарды қолдануды шектеу туралы» талаптарына сәйкес келуі тиіс. 1.7. Құжаттама мен пайдаланушы нұсқаулығы «Қазақстан Республикасындағы тілдер туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қазақ және орыс тілдерінде ұсынылуы тиіс. 1.8. Жабдықты жеткізу және іске қосу-баптау мерзімі шарт жасалған күннен бастап 15 күнтізбелік күннен аспауы тиіс. 1.9. Жабдық 2026 жылдан кешіктірілмей шығарылған болуы тиіс. 1.10. Жеткізілетін барлық жабдыққа пайдалануға беру актісіне қол қойылған күннен бастап кемінде 12 ай мерзімге толық кепілдік қолданылады. 2. Қосымша қызметтер 2.1. Жеткізу шеңберінде Өнім беруші терминалдарды орнату және баптау, олардың жұмысқа қабілеттілігін тексеру, осы техникалық ерекшеліктің талаптарына сәйкестігін тестілеу, сондай-ақ Тапсырыс берушінің қызметкерлерін (кемінде 2 адам) жабдық пен бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалануға оқыту қызметтерін көрсетеді.

2.2. Барлық қажетті жиынтықтауыштар мен материалдарды (қуат блоктары мен кабельдері, бұралған жұп кабелі, патч-кордтар, коннекторлар, бекіткіштер) Өнім беруші жеткізеді.
2.3. Монтаждау және іске қосу-баптау жұмыстары Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген электр және өрт қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау талаптарын сақтай отырып орындалады.
2.4. Ай сайынғы техникалық қызмет көрсету пайдалануға беру актісіне қол қойылған күннен бастап 3 ай бойы көрсетіледі және мыналарды қамтиды: 2 өту торабындағы (Ж. Досмұхамбетов көшесі, 21 үйі, Махамбет көшесі, 120В және Гагарин көшесі, 7а мекенжайындағы архив ғимараттары) терминалдардың оптикасын регламенттік қарап-тексеру және тазалау; бекіткіштерді, кабельдерді, контроллерлерді, ИВЭПР резервтік қоректендіру блоктарын және аккумуляторлық батареяларды тексеру; бетті және қол жеткізу карталарын тануды бақылау тексеруі; желілік байланысты, қорғалған VPN арнасының тұрақтылығын және уақытты синхрондауды тексеру; деректер базасы мен өту мұрағатының резервтік көшірмесін жасау; микробағдарлама мен бағдарламалық қамтамасыз етудің жаңартуларын Тапсырыс берушімен келісім бойынша орнату; пайдаланушылар деректерін өтінім бойынша өзгерту; консультациялар; маманның шығуы және ақаулықтарды жою; орындалған жұмыстар туралы ай сайынғы есепті ұсыну.
2.5. Тапсырыс берушінің өтінімі бойынша жауап беру — 4 жұмыс сағатынан аспайды, маманның шығуы — 1 жұмыс күнінен аспайды, ақаулықты жою — 2 жұмыс күнінен аспайды. Жөндеу уақытына Өнім беруші ауыстырмалы терминал ұсынады.
3. Әлеуетті өнім берушіге қойылатын талаптар
3.1. Жабдықты баптау үшін Әлеуетті өнім беруші баптау және техникалық қызмет көрсету жөніндегі білікті мамандарды тартады.
3.2. Тапсырыс берушінің қызметкерлерін оқытуды Әлеуетті өнім беруші баптау және техникалық қызмет көрсету жөніндегі білікті мамандарды тартады
4. Биометриялық терминалдың және ілеспе жабдықтың техникалық сипаттамаларыТерминалдың техникалық сипаттамалары
4.1. Жұмыс уақытын есепке алу және қол жеткізуді бақылау биометриялық терминалы (4 дана) мынадай сипаттамаларға сәйкес келуі тиіс:мынадай сипаттамаларға сәйкес келуі тиіс:
Параметр Талап (кем емес)
Саны 4 дана (әрбір өту торабына 2 данадан: Ж. Досмұхамбетов көшесі, 21 үйі және Махамбет көшесі, 120В архив ғимараттарында, кіруге 1 дана және шығуға 1 дана)
Операциялық жүйе Кіріктірілген Linux ОЖ
Дисплей Диагоналі кемінде 4,3 дюйм болатын сенсорлы СКД-экран, ажыратымдылығы кемінде 480 × 272
Камера Қос кең бұрышты объектив (2 линза), ажыратымдылығы кемінде 2 Мп, аппараттық WDR, ИҚ-жарықтандыруды қолдау
Сәйкестендіру тәсілдері Бетті тану (терең оқыту алгоритмі), Mifare 1 (13,56 МГц) байланыссыз қол жеткізу карталары, ПИН-код; аралас сәйкестендіру режимдері
Алмастырудан қорғау (Anti-spoofing) Фотосурет пен экрандағы бейне арқылы алмастырудан қорғаудың кіріктірілген аппараттық-бағдарламалық алгоритмі
Бетті тану жылдамдығы мен дәлдігі Бір пайдаланушының бетін тану уақыты — 0,2 секундтан аспайды; тану дәлдігі — кемінде 99 %
Бетті тану қашықтығы 0,3 м-ден 1,5 м-ге дейін
Жады сыйымдылығы Кемінде 1 500 бет үлгісі, кемінде 3 000 қол жеткізу картасы, кемінде 150 000 оқиғалар журналының жазбасы (өту сәтінің фотосуреттерін сақтай отырып)
Желілік және сымды интерфейстер Сымды Ethernet RJ-45 (10/100 Мбит/с, TCP/IP), кіріктірілген Wi-Fi модулі (IEEE 802.11 b/g/n), RS-485 интерфейсі (ҚББЖ контроллеріне қосу үшін Card Reader Mode оқу құрылғысы режимін қолдау), Wiegand интерфейсі, USB порты
Сыртқы құрылғыларды қосу Құлыпты/турникетті басқару шығысы (реле), шығу түймесі, геркон (есік күйінің датчигі), корпусты ашу тампері
Қуат көзі және энергия тұтыну Тұрақты ток 12 В DC (2 А), максималды тұтынылатын қуаты — 18 Вт-тан аспайды
Пайдалану жағдайлары Жылытылатын үй-жайлар үшін: жұмыс температурасы −10 °C-тан +45 °C-қа дейін, салыстырмалы ылғалдылық 10 %-дан 90 %-ға дейін (конденсациясыз)
Жиынтықтылығы Биометриялық терминал, қабырғаға орнату кронштейні, ажыратқыштар/бекіткіштер жиынтығы, қазақ және орыс тілдеріндегі пайдаланушы нұсқаулығы
4.2. Ерекшелікке сәйкес жеткізілетін қалған жабдықтар мен материалдардың техникалық сипаттамалары:
№ Жабдықтың / материалдардың атауы Саны Ең төменгі техникалық сипаттамалары
1 Биометриялық терминалдарды бекітуге арналған тірек / кронштейн 4 дана Еденге орнатылатын металл тірек немесе турникет тұғырына бекітуге арналған өтпелі адаптер-кронштейн; корпус ішінде кабельдерді

	жасырын тарту, ұнтақты коррозияға қарсы жабын 2 2 есікке арналған желілік ҚББЖ контроллері (қуат блогы бар металл корпуста) 2 дана 2 өту бағытын басқару (бір турникеттің кіруі және шығуы); кемінде 100 000 карта мен 300 000 оқиғаға арналған кіріктірілген энергияға тәуелсіз жады; байланыс интерфейстері: TCP/IP (Ethernet 10/100 Мбит/с), RS-485 шинасы (оқу құрылғыларына арналған кемінде 2 порт) және Wiegand; құлыптарды/турникетті басқарудың 2 релелік шығысы (COM/NO/NC құрғақ контактілері); дабыл кірістері/шығыстары; құлпы бар металл корпус, кіріктірілген 220 В AC / 12 В DC импульстік қуат блогы және 12 В 7 А·сағ АКБ орнату бөлімі 3 Аккумуляторлық батарея (АКБ) 12 В, 7 А·сағ (ҚББЖ контроллері үшін) 2 дана Герметикаланған қорғасын-қышқылды қызмет көрсетілмейтін батарея (AGM технологиясы), номиналды кернеуі 12 В, сыйымдылығы кемінде 7 А·сағ, ҚББЖ контроллерінің корпусы ішіне орнату үшін 4 Резервтелген қайталама электрмен қоректендіру көзі (ИВЭПР 12/5 2×17) 2 дана Кіріс кернеуі 140–250 В AC (50 Гц); шығыс тұрақтандырылған кернеуі 12 В DC (±5 %), жүктеменің номиналды шығыс тогы кемінде 5,0 А (қысқа мерзімде 5,5 А-ға дейін); қысқа тұйықталудан, шамадан тыс жүктемеден және АКБ-ның терең разрядынан электрондық қорғаныс; жұмыс режимдерінің жарық индикациясы; құлпы бар және әрқайсысының сыйымдылығы 17 А·сағ-қа дейінгі екі 12 В АКБ орнатуға арналған орны бар металл корпус 5 Аккумуляторлық батарея (АКБ) 12 В, 17 А·сағ (ИВЭПР үшін) 2 дана Герметикаланған қорғасын-қышқылды қызмет көрсетілмейтін батарея (AGM технологиясы), номиналды кернеуі 12 В, сыйымдылығы кемінде 17 А·сағ, биометриялық терминалдардың қуатын резервтеу үшін 6 Құлпы бар аспалы металл әлсіз токты қалқан (1-ғимарат) 1 дана Қорғау дәрежесі IP54-тен төмен емес қабырғаға ілінетін металл корпус, кілті бар кіріктірілген құлып, жиынтықта монтаждау панелі; габариттік өлшемдері (Б × Е × Т) кемінде 500 × 400 × 220 мм (АКБ бар ИВЭПР 12/5 2×17 орналастыру үшін) 7 Құлпы бар аспалы металл әлсіз токты қалқан (2-ғимарат) 1 дана Қорғау дәрежесі IP54-тен төмен емес қабырғаға ілінетін металл корпус, кілті бар кіріктірілген құлып, жиынтықта монтаждау панелі; габариттік өлшемдері (Б × Е × Т) кемінде 600 × 500 × 220 мм (АКБ бар ИВЭПР 12/5 2×17, маршрутизатор және ADSL-модемді орналастыру үшін) 8 Аппараттық VPN бар маршрутизатор (қашықтағы 2-ғимарат үшін) 1 дана Кемінде 5 Gigabit Ethernet (10/100/1000 Мбит/с) порты, SFP слоты, USB порты; жиілігі кемінде 880 МГц екі ядролы процессор, ЖЕС кемінде 256 МБ; IPsec аппараттық шифрлау, WireGuard хаттамасын қолдау (клиент және сервер режимі), VLAN (802.1Q), статикалық маршруттау және желіаралық экран; жиынтықта 24 В қуат блогы 9 Ішкі қатқыл диск HDD 1 ТБ (кадрлар бөлімінің ДК үшін) 1 дана 3,5 дюймдік форм-фактор, SATA III (6 Гбит/с) интерфейсі, сыйымдылығы кемінде 1 ТБ, бейнебақылау және қауіпсіздік жүйелерінде тәулік бойы (24/7) жұмыс істеуге арналған мамандандырылған серия, буферлік жады кемінде 64 МБ, істен шығуға дейінгі жұмыс уақыты (MTBF) кемінде 1 000 000 сағат 10 Үздіксіз қоректендіру көзі (ҮҚК / ИБП) 220 В 2 дана Желілік-интерактивті (Line-Interactive) ҮҚК, толық қуаты кемінде 850 ВА, белсенді қуаты кемінде 480 Вт; кіріктірілген герметикалық АКБ 12 В / 9 А·сағ; батареялық қолдауы бар кемінде 3 шығыс еуророзеткасы (Schuko); кернеуді автоматты тұрақтандыру (AVR), суық іске қосу және 220 В желісі қалпына келтірілгенде автоматты қайта іске қосу функциялары 11 Mifare 1K байланыссыз қол жеткізу картасы 40 дана ISO/IEC 14443 Type A стандарты, жұмыс жиілігі 13,56 МГц, жады көлемі 1 Кбайт, басып шығаруға арналған стандартты пластикалық карта форматы (қалыңдығы 0,8 мм) 12 Бұралған жұп кабелі UTP Cat.5e 1 орам (305 м) Экрандалмаған бұралған жұп (U/UTP), 5e санаты, 4 жұп (8 талсым), өткізгіштер материалы — 100 % электротехникалық мыс (Cu), талсым диаметрі кемінде 0,51 мм (24 AWG), ПВХ қабықша 13 Күштік/монтаждау иілгіш кабелі (ШВВП 2×0,75) 1 орам (100 м) ПВХ-оқшауламасы мен қабықшасындағы қимасы кемінде 2 × 0,75 мм² көп сымды мыс талсымдары (100 % мыс) бар екі талсымды жалпақ иілгіш кабель, номиналды кернеуі 380 В-қа дейін 14 Монтаждау және шығын материалдарының жиынтығы 1 жиынтық Зауыттық UTP Cat.5e патч-кордтары (кемінде 10 дана), RJ-45 коннекторлары (кемінде 50 дана), қақпағы бар ПВХ кабель-арнасы / клипсалары бар гофрқұбыр, клеммалық қалыптар, термоотырғызылатын түтік, нейлон тартпалар және анкерлік-дюбельдік бекіткіштер 5. Бағдарламалық қамтамасыз етуге қойылатын талаптар 5.1. Жеткізілім жиынтығына терминалдарды орталықтандырылған басқаруға және жұмыс уақытын есепке алуға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету кіреді; ол лот шеңберінде терминалдар санына беріледі. Лицензия Тапсырыс берушіге беріледі. 5.2. Бағдарламалық қамтамасыз ету мыналарды қамтамасыз етуі тиіс:

	қызметкерлер, бөлімшелер, кестелер мен ауысымдар анықтамалығын жүргізу; келу, кешігу, ерте кету, жұмыс істелген уақыт, үстеме жұмыс және болмау туралы есептерді XLS (CSV) және PDF форматында экспорттай отырып қалыптастыру; қол жеткізу құқықтарын ажырату және пайдаланушылар әрекеттерінің журналы; терминалдар уақытын сервермен синхрондау; орыс тіліндегі интерфейс. 5.3. Деректерді Тапсырыс берушінің жүйесіне Тапсырыс беруші үйлестіру кадр немесе есепке алу жүйесіне жүктеу қажет болған жағдайда файл арқылы немесе бағдарламалық интерфейс арқылы жүзеге асырылады. 6. Дербес деректерді қорғау және ақпараттық қауіпсіздік 6.1. Биометриялық деректер мен қызметкерлер туралы мәліметтер дербес деректер болып табылады. Оларды жинау, өңдеу және сақтау «Дербес деректер және оларды қорғау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес жүзеге асырылады. 6.2. Деректер тек Тапсырыс берушінің жабдығында Қазақстан Республикасының аумағында сақталады және өңделеді. Өнім беруші деректерді көшірмейді және үшінші тұлғаларға бермейді. 6.3. Бағдарламалық-аппараттық кешен Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2016 жылғы 20 желтоқсандағы № 832 қаулысымен бекітілген ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы бірыңғай талаптарға Тапсырыс берушінің ақпараттандыру объектісіне қолданылатын бөлігінде сәйкес келуі тиіс. 6.4. Терминалдарды Тапсырыс берушінің желісіне қосу Тапсырыс берушінің ақпараттық технологиялар қызметімен келісім бойынша орындалады; микробағдарлама мен бағдарламалық қамтамасыз етудің жаңартулары тек өндірушінің ресми көздерінен орнатылады. 6.5. Өнім беруші жария етпеу туралы міндеттеме береді, жеке есептік жазбалармен жұмыс істейді, олар жұмыс аяқталғаннан кейін ажыратылады, ал терминалды ауыстыру немесе есептен шығару кезінде одан бет үлгілері мен пайдаланушылар деректерін жойып, акт ресімдейді. 7. Кіру журналы мен суреттерді сақтау 7.1. Бағдарламалық қамтамасыз ету және терминалдар кіру журналын (сәйкестендіру оқиғаларын) және әрбір сәйкестендіру сәтінде түсірілген бет суреттерін кемінде 30 күнтізбелік күн сақтауды қамтамасыз етуі тиіс. 7.2. Журналдың әрбір жазбасында мыналар болуы тиіс: оқиғаның күні мен уақыты, қызметкердің тегі мен аты. 7.3. Кадрлар бөлімінің тиісті құқығы бар қызметкері бағдарламалық қамтамасыз етуде соңғы 30 күндегі жазбаларды қызметкер, бөлімше, терминал, күн және нәтиже бойынша іздей алуы, суретті жазбамен бірге қарай алуы және таңдалған жазбаларды XLS (CSV) және PDF форматында жүктей алуы тиіс. 7.4. Сақтау көлемі 30 күн сақтауға есептелуі және есептік көлемнен кемінде 50 % қорымен болуы тиіс. Өнім беруші бағдарламалық қамтамасыз етуді Тапсырыс берушінің компьютеріне (серверіне) орнатады. Сақтау тек Тапсырыс берушінің жабдығында Қазақстан Республикасының аумағында 6.2-тармаққа сәйкес жүзеге асырылады. 7.5. Суреттерге тек Тапсырыс беруші тағайындаған пайдаланушылар қол жеткізе алады; суреттерді қарау, жүктеу және жою пайдаланушылар әрекеттерінің журналында тіркеледі. 8. Кадрлар бөлімі қызметкерінің жұмыс орнын баптау және терминалға қашықтан қосылу 8.1. Өнім беруші Тапсырыс берушінің компьютерінде кадрлар бөлімі қызметкерінің кемінде бір жұмыс орнын баптайды: бағдарламалық қамтамасыз етудің клиенттік бөлігін немесе веб-қолжетімділікті орнатады және баптайды, журналды, суреттерді қарау және есептерді қалыптастыру құқықтары бар, терминал әкімшісі құқықтарынсыз жеке есептік жазба жасайды. 8.2. Жұмыс орны кадрлар бөлімі қызметкерінің терминалға және бағдарламалық қамтамасыз етуге желі арқылы (оның ішінде Тапсырыс берушінің басқа ғимаратынан) қашықтан қосылуын мына мақсаттарда қамтамасыз етуі тиіс: оқиғалар мен суреттерді қарау, қызметкерлер туралы мәліметтерді қосу және өзгерту, жұмыс уақытын есепке алу есептерін қалыптастыру және жүктеу. 8.3. Қашықтан қосылу тек Тапсырыс берушінің желісі ішінде немесе шифрлауы және жеке аутентификациясы бар қорғалған арна (VPN) арқылы, Тапсырыс берушінің ақпараттық технологиялар қызметімен келісім бойынша 6.4-тармаққа сәйкес ұйымдастырылады. Өндірушінің бұлттық сервистерін пайдалануға және деректерді Қазақстан Республикасынан тыс жерге беруге жол берілмейді (6.2-тармақ). Терминалға Интернеттен тікелей қол жеткізуге жол берілмейді.

Приложение 2
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17983822-1
Наименование закупки:	Установка и техническое обслуживание количество биометрический терминал СКУД и учет рабочего времени (лицо, карта, пароль)(Внимательно ознакомится технической спецификации)
Номер лота:	№ 88621727-ЗЦП2
Наименование лота:	Система учета рабочего времени
Описание лота:	по изображению лица и отпечатку пальца, биометрическая
Дополнительное описание лота:	Установка и техническое обслуживание количество 2 биометрический терминал СКУД и учет рабочего времени (лицо, карта, пароль)(Внимательно ознакомится технической спецификации)
Количество:	2
Единица измерения:	Одна услуга
Места поставки:	231010000, Атырауская область, г.Атырау 1. г.Атырау, ул. Досмухамбетова 21 2. г.Атырау,ул. Махамбета 120 в
Срок поставки:	после заключения договора 15 календарных дней
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	Техническая спецификация Предмет закупки: поставка, установка и пусконаладка системы контроля и управления доступом (СКУД) и учёта рабочего времени (включая биометрические терминалы с распознаванием лица в количестве 4 шт., контроллеры, блоки резервного питания и сопутствующее оборудование согласно разделу 4) и её ежемесячное техническое обслуживание в течение 3 месяцев. 1. Общие требования 1.1. Поставка оборудования должна быть осуществлена в полном объёме и в сроки, указанные в настоящей технической спецификации. 1.2. Характеристики предлагаемого оборудования должны соответствовать или превосходить минимальные технические характеристики, указанные в настоящей технической спецификации. 1.3. Оборудование должно быть доставлено в помещение Заказчика по адресу город Атырау, ул. Ж.Досмухамбетова, строение 21, силами и за счёт Поставщика, включая погрузочно-разгрузочные работы. Поставляемое оборудование устанавливается с выполнением монтажных и пусконаладочные работ в здании архива по адресам ул. Ж.Досмухамбетова 21 и филиал архива ул. Махамбет Утемисова 120В. 1.4. Не допускается к поставке оборудование неоригинальное, бывшее в употреблении, восстановленное, переработанное или модифицированное каким-либо образом. 1.5. Заявка потенциального поставщика должна содержать подробную техническую спецификацию предлагаемого оборудования с указанием артикулов (парт-номеров) и количества каждой позиции, а также документы, подтверждающие соответствие каждой характеристики (паспорт, технический лист производителя). 1.6. Оборудование должно соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан и применимых технических регламентов Евразийского экономического союза, в том числе ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники». 1.7. Документация и руководство пользователя должны быть представлены на казахском и русском языках в соответствии с Законом Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». 1.8. Срок поставки и пусконаладки оборудования — не более 15 календарных дней со дня заключения договора. 1.9. Оборудование должно быть произведено не ранее 2026 года. 1.10. На всё поставляемое оборудование распространяется полная гарантия сроком не менее 12 месяцев со дня подписания акта ввода в эксплуатацию. 2. Сопутствующие услуги 2.1. В рамках поставки Поставщик оказывает услуги по установке и настройке терминалов, проверке их работоспособности, тестированию на соответствие требованиям настоящей технической спецификации и обучению сотрудников Заказчика работе с оборудованием и программным обеспечением не менее 2 человек. 2.2. Все необходимые комплектующие и материалы (блоки и кабели питания,

кабель витая пара, патч-корды, коннекторы, крепёж) поставляются Поставщиком.
2.3. Монтаж и пусконаладочные работы выполняются с соблюдением требований электрической и пожарной безопасности и охраны труда, установленных законодательством Республики Казахстан.
2.4. Ежемесячное техническое обслуживание оказывается в течение 3 месяцев со дня подписания акта ввода в эксплуатацию и включает: регламентный осмотр и очистку оптики терминалов на 2 узлах прохода (здании Архива по ул.Досмухамбетова 21, ул.Махамбета 120В, ул.Гагарина 7а); проверку креплений, кабелей, контроллеров, блоков резервного питания ИВЭПР и аккумуляторных батарей; контрольную проверку распознавания лиц и карт доступа; проверку сетевой связи, стабильности защищённого канала VPN и синхронизации времени; резервное копирование базы данных и архива проходов; установку обновлений прошивки и программного обеспечения по согласованию с Заказчиком; изменение данных пользователей по заявке; консультации; выезд специалиста и устранение неисправностей; предоставление ежемесячного отчёта о выполненных работах.
2.5. Реакция на заявку Заказчика — не более 4 рабочих часов, выезд специалиста — не более 1 рабочего дня, устранение неисправности — не более 2 рабочих дней. На время ремонта Поставщик предоставляет подменный терминал.
3. Требования к потенциальному поставщику
3.1. Для настройки оборудования Поставщик привлекает квалифицированных специалистов по настройке и техническому обслуживанию.
3.2. Обучение сотрудников Заказчика Поставщик привлекает квалифицированных специалистов по настройке и техническому обслуживанию.
4. Технические характеристики биометрического терминала и сопутствующего оборудования
4.1. Биометрический терминал учёта рабочего времени и контроля доступа (4 шт.) должен соответствовать следующим характеристикам:
Параметр Требование (не менее)
Количество 4 шт. (по 2 шт. на каждый узел прохода: 1 на вход + 1 на выход в здании Архива по ул.Досмухамбетова 21 и ул.Махамбета 120В)
Операционная система Встроенная ОС Linux
Дисплей Сенсорный ЖК-экран диагональю не менее 4,3 дюйма, разрешение не менее 480 × 272
Камера Двойной широкоугольный объектив (2 линзы), разрешение не менее 2 Мп, аппаратный WDR, поддержка ИК-подсветки
Способы идентификации Распознавание лица (алгоритм глубокого обучения), бесконтактные карты доступа Mifare 1 (13,56 МГц), ПИН-код; комбинированные режимы идентификации
Защита от подмены (Anti-spoofing) Встроенный аппаратно-программный алгоритм защиты от подмены по фотографии и видео с экрана
Скорость и точность распознавания лиц Время распознавания лица — не более 0,2 с на пользователя; точность распознавания — не менее 99 %
Дистанция распознавания лиц От 0,3 м до 1,5 м
Ёмкость памяти Не менее 1 500 шаблонов лиц, не менее 3 000 карт доступа, не менее 150 000 записей журнала событий (с сохранением фото проходов)
Сетевые и проводные интерфейсы Проводной Ethernet RJ-45 (10/100 Мбит/с, TCP/IP), встроенный модуль Wi-Fi (IEEE 802.11 b/g/n), интерфейс RS-485 (поддержка режима считывателя Card Reader Mode для подключения к контроллеру СКУД), интерфейс Wiegand, порт USB
Подключение исполнительной периферии Выход управления замком/турникетом (реле), кнопка выхода, геркон (датчик положения двери), тампер вскрытия корпуса
Питание и энергопотребление Постоянный ток 12 В DC (2 А), максимальная потребляемая мощность — не более 18 Вт
Условия эксплуатации Для отапливаемых помещений: рабочая температура от −10 °C до +45 °C, относительная влажность от 10 % до 90 % (без конденсации)
Комплектность Биометрический терминал, настенный монтажный кронштейн, комплект разъёмов/крепежа, руководство пользователя на казахском и русском языках
4.2. Технические характеристики остального поставляемого оборудования и материалов согласно спецификации:
№ Наименование оборудования / материалов Кол-во Минимальные технические характеристики
1 Стойка / кронштейн для крепления биометрических терминалов 4 шт. Напольная металлическая стойка или переходной адаптер-кронштейн для крепления на тумбу турникета; скрытая прокладка кабелей внутри корпуса, порошковое антикоррозийное покрытие
2 Сетевой контроллер СКУД на 2 двери (в металлическом корпусе с блоком питания) 2 шт. Управление 2 направлениями прохода (вход и выход одного турникета); встроенная энергонезависимая память не менее 100 000 карт и

	300 000 событий; интерфейсы связи: TCP/IP (Ethernet 10/100 Мбит/с), шина RS-485 (не менее 2 портов для считывателей) и Wiegand; 2 релейных выхода управления замками/турникетом (сухие контакты COM/NO/NC); тревожные входы/выходы; металлический корпус с замком, встроенный импульсный блок питания 220 В AC / 12 В DC и отсек для установки АКБ 12 В 7 А·ч 3 Аккумуляторная батарея (АКБ) 12 В, 7 А·ч (для контроллера СКУД) 2 шт. Герметизированная свинцово-кислотная необслуживаемая батарея (технология AGM), номинальное напряжение 12 В, ёмкость не менее 7 А·ч, для установки внутрь корпуса контроллера СКУД 4 Источник вторичного электропитания резервированный (ИВЭПР 12/5 2×17) 2 шт. Входное напряжение 140–250 В AC (50 Гц); выходное стабилизированное напряжение 12 В DC (±5 %), номинальный выходной ток нагрузки не менее 5,0 А (кратковременно до 5,5 А); электронная защита от короткого замыкания, перегрузки и глубокого разряда АКБ; световая индикация режимов работы; металлический корпус с замком и местом под установку двух АКБ 12 В ёмкостью до 17 А·ч каждая 5 Аккумуляторная батарея (АКБ) 12 В, 17 А·ч (для ИВЭПР) 2 шт. Герметизированная свинцово-кислотная необслуживаемая батарея (технология AGM), номинальное напряжение 12 В, ёмкость не менее 17 А·ч, для резервирования питания биометрических терминалов 6 Щит слаботочный навесной металлический с замком (Здание 1) 1 шт. Настенный металлический корпус со степенью защиты не ниже IP54, встроенный замок с ключом, монтажная панель в комплекте; габаритные размеры (В × Ш × Г) не менее 500 × 400 × 220 мм (для размещения ИВЭПР 12/5 2×17 с АКБ) 7 Щит слаботочный навесной металлический с замком (Здание 2) 1 шт. Настенный металлический корпус со степенью защиты не ниже IP54, встроенный замок с ключом, монтажная панель в комплекте; габаритные размеры (В × Ш × Г) не менее 600 × 500 × 220 мм (для размещения ИВЭПР 12/5 2×17 с АКБ, маршрутизатора и ADSL-модема) 8 Маршрутизатор с аппаратным VPN (для удалённого Здания 2) 1 шт. Не менее 5 портов Gigabit Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), слот SFP, порт USB; двухъядерный процессор не менее 880 МГц, ОЗУ не менее 256 МБ; аппаратное шифрование IPsec, поддержка протокола WireGuard (режим клиента и сервера), VLAN (802.1Q), статической маршрутизации и межсетевого экрана; блок питания 24 В в комплекте 9 Внутренний жёсткий диск HDD 1 ТБ (для ПК отдела кадров) 1 шт. Форм-фактор 3,5 дюйма, интерфейс SATA III (6 Гбит/с), ёмкость не менее 1 ТБ, специализированная серия для круглосуточной работы (24/7) в системах видеонаблюдения и безопасности, буфер памяти не менее 64 МБ, наработка на отказ (MTBF) не менее 1 000 000 часов 10 Источник бесперебойного питания (ИБП) 220 В 2 шт. Линейно-интерактивный (Line-Interactive) ИБП, полная мощность не менее 850 ВА, активная мощность не менее 480 Вт; встроенная герметичная АКБ 12 В / 9 А·ч; не менее 3 выходных евророзеток (Schuko) с батарейной поддержкой; функции автоматической стабилизации напряжения (AVR), холодного старта и автоматического перезапуска при восстановлении сети 220 В 11 Бесконтактная карта доступа Mifare 1K 40 шт. Стандарт ISO/IEC 14443 Type A, рабочая частота 13,56 МГц, объём памяти 1 Кбайт, формат стандартной пластиковой карты под печать (толщина 0,8 мм) 12 Кабель витая пара UTP Cat.5e 1 бухта (305 м) Неэкранированная витая пара (U/UTP), категория 5e, 4 пары (8 жил), материал проводников — 100 % электротехническая медь (Cu), диаметр жилы не менее 0,51 мм (24 AWG), оболочка ПВХ 13 Кабель силовой/монтажный гибкий (ШВВП 2×0,75) 1 бухта (100 м) Двужильный плоский гибкий кабель с многопроволочными медными жилами (100 % медь) сечением не менее 2 × 0,75 мм² в ПВХ-изоляции и оболочке, номинальное напряжение до 380 В 14 Комплект монтажных и расходных материалов 1 компл. Заводские патч-корды UTP Cat.5e (не менее 10 шт.), коннекторы RJ-45 (не менее 50 шт.), кабель-канал ПВХ с крышкой / гофротруба с клипсами, клеммные колодки, термоусадочная трубка, стяжки нейлоновые и анкерно-дюбельный крепёж 5. Требования к программному обеспечению 5.1. В комплект поставки входит программное обеспечение для централизованного управления терминалами и учёта рабочего времени, по числу терминалов в рамках лота. Лицензия передаётся Заказчику. 5.2. Программное обеспечение должно обеспечивать: ведение справочника сотрудников, подразделений, графиков и смен; формирование отчётов о явке, опозданиях, раннем уходе, отработанном времени, переработках и отсутствиях с экспортом в XLS (CSV) и PDF; разграничение прав доступа и журнал действий пользователей; синхронизацию времени терминалов с сервером; русскоязычный интерфейс. 5.3. Выгрузка данных в кадровую или учётную систему Заказчика в систему согласованным с Заказчиком осуществляется файлом или через программный интерфейс — при необходимости.

	6. Защита персональных данных и информационная безопасность 6.1. Биометрические данные и сведения о сотрудниках являются персональными данными. Их сбор, обработка и хранение осуществляются в соответствии с Законом Республики Казахстан «О персональных данных и их защите». 6.2. Данные хранятся и обрабатываются только на оборудовании Заказчика на территории Республики Казахстан. Поставщик не копирует данные и не передаёт их третьим лицам. 6.3. Программно-аппаратный комплекс должен соответствовать Единым требованиям в области информационно-коммуникационных технологий и обеспечения информационной безопасности, утверждённым постановлением Правительства Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 832, в части, применимой к объекту информатизации Заказчика. 6.4. Подключение терминалов к сети Заказчика выполняется по согласованию со службой информационных технологий Заказчика; обновления прошивки и программного обеспечения устанавливаются только из официальных источников производителя. 6.5. Поставщик подписывает обязательство о неразглашении, работает под именными учётными записями, которые отключаются после завершения работ, и при замене или списании терминала удаляет с него шаблоны лиц и данные пользователей с оформлением акта. 7. Хранение журнала проходов и снимков 7.1. Программное обеспечение и терминалы должны обеспечивать хранение журнала входов (событий идентификации) и снимков лиц, сделанных в момент каждой идентификации, не менее 30 календарных дней. 7.2. Каждая запись журнала должна содержать: дату и время события, фамилию, имя сотрудника. 7.3. Сотрудник отдела кадров с соответствующими правами должен иметь возможность в программном обеспечении искать записи за последние 30 дней по сотруднику, подразделению, терминалу, дате и результату, просматривать снимок вместе с записью и выгружать выбранные записи в XLS (CSV) и PDF. 7.4. Объём хранилища должен быть рассчитан на 30 дней хранения с запасом не менее 50 % от расчётного объёма. Поставщик устанавливает программное обеспечение на компьютер (серверу) Заказчика. Хранение осуществляется только на оборудовании Заказчика на территории Республики Казахстан в соответствии с пунктом 6.2. 7.5. Доступ к снимкам имеют только пользователи, назначенные Заказчиком; просмотр, выгрузка и удаление снимков фиксируются в журнале действий пользователей. 8. Настройка рабочего места сотрудника отдела кадров и удалённое подключение к терминалу 8.1. Поставщик настраивает не менее одного рабочего места сотрудника отдела кадров на компьютере Заказчика: устанавливает и настраивает клиентскую часть или веб-доступ к программному обеспечению, создаёт именную учётную запись с правами просмотра журнала, снимков и формирования отчётов, без прав администратора терминала. 8.2. Рабочее место должно обеспечивать удалённое подключение сотрудника отдела кадров к терминалу и к программному обеспечению по сети (в том числе из другого здания Заказчика) для: просмотра событий и снимков, добавления и изменения сведений о сотрудниках, формирования отчётов об учёте рабочего времени и выгрузка. 8.3. Удалённое подключение организуется только внутри сети Заказчика либо через защищённый канал (VPN) с шифрованием и именной аутентификацией, по согласованию со службой информационных технологий Заказчика в соответствии с пунктом 6.4. Использование облачных сервисов производителя и передача данных за пределы Республики Казахстан не допускаются (пункт 6.2). Прямой доступ к терминалу из сети Интернет не допускается.