ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1266308 сатып алу бойынша
Төмендету бойынша ашық тендер тәсілімен

Лот № 1 (322 Р, 4568089) Күзет сигнализациясын/бейнебақылау жүйесін жөндеу/жаңғырту бойынша жұмыстар

Тапсырыс беруші: "Кселл" акционерлік қоғамы
Ұйымдастырушы: "Кселл" акционерлік қоғамы

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	Мәні
Жол нөмірі	322 Р
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Күзет сигнализациясын/бейнебақылау жүйесін жөндеу/жаңғырту бойынша жұмыстар, Күзет дабылнамасын/ бейнебақылау жүйелерінің жабдықтарын жөндеу/жаңарту бойынша жұмыстар
Қосымша сипаттама	-
Саны	1.000
Өлшем бірлігі	-
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Алматы қ., г. Алматы
Жеткізу шарттары	-
Жеткізу мерзімі	Шартқа қол қойылған күннен бастап 40 күнтізбелік күні
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 0%, Соңғы төлем - 100%

2. Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары

Техникалық сипаттама

1. Биометриялық қолжетімділікті бақылау функциясы бар қолжетімділікті бақылау жүйесі келесі міндеттерді шешуі тиіс:

1.1 үлестірілген объектілердегі ағымдағы жағдайды барабар бағалау;

1.2 орын алған штаттан тыс жағдайлардың көрінісін қайта қалпына келтіру;

1.3 бөлінген объектілерде тәртіпті сақтауды ынталандыратын қуатты психологиялық фактор ретінде жүйелерді айқындау;

1.4 объектілерде ұрлық пен бұзақылық жасаудың ықтимал әрекеттерін тежеу;

1.5 техникалық үй-жайларды және оларда орналасқан жабдықтарды бақылау;

1.6 ахуалдық орталықта тәулік бойы мониторинг жүргізуді қамтамасыз ету;

1.7 Қауіпсіздік департаменті жұмыскерлерінің штаттан тыс жағдайларға уақытылы әрекет етуі;

1.8 саботаж мүмкіндігін болдырмау;

1.9 жүйелердің жұмысындағы іркілістерді болдырмау;

1.10 әкімші басқаратын жүйелермен қашықтан жұмыс істеу;

1.11 бөгде адамдардың техникалық үй-жайларына кіруін шектеу;

1.12 жауапты тұлғаларға ғана қол жеткізуге арналған техникалық үй-жайларға кіруді шектеу;

1.13 қорғалатын үй-жайға есікті рұқсатсыз ашқан кезде сиренаны қосу, «дабыл» сигналын жасау;

1.14 есептерді алу мүмкіндігімен қызметкерлердің техникалық үй-жайларға кіруін тіркеп отыру;

1.15 биометриялық идентификатор бойынша үй-жайларға кіру;

1.16 объектілердің қауіпсіздік деңгейін күшейту;

2. Биометриялық қолжетімділікті бақылау функциясы бар қолжетімділікті бақылау жүйесі, жалпы мәліметтер

2.1 Объектінің биометриялық қолжетімділікті бақылау функциясы бар қолжетімділікті бақылау жүйесінің жабдығы Тапсырыс берушінің «РусГард» АҚ өндірушісінің бағдарламалық-аппараттық кешенінде құрылған және «Кселл» АҚ объектілерінде пайдаланылатын қолданыстағы орталықтандырылған қауіпсіздік жүйесімен үйлесімді болуы тиіс.

2.2 Қашықтан басқаруды, конфигурациялауды және есептерді алуды қамтамасыз ету үшін жеткізілетін нысан жабдығын бас кеңсе жүйелерінің орталық серверімен біріктіру қажет.

2.3 Мердігер осы Техникалық тапсырмаға 2-қосымшада көрсетілген талап етілетін техникалық сипаттамаларға және осы Техникалық тапсырмада көрсетілген басқа да талаптарға сәйкес техникалық тапсырмаға №1 қосымшадағы тізбеге сәйкес жабдықты жеткізуі және монтаждауы тиіс.

3. Талап етілетін жабдықтардың тізімі (Тимирязев көшесі, 2г)

Жабдықтың техникалық сипаттамалары №2 қосымшада көрсетілген

3.1 2-қосымшаның 1-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар РусГард ACS-105-CE-BM дабыл бақылау панелі, 4 (төрт) дана мөлшерінде.

3.2 2-қосымшаның 11-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар РусГард R20-Face (8T) бетті тану терминалы, 8 (сегіз) дана мөлшерінде.

3.3 2-қосымшаның 3-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар, ұстау күші 280 кг-ға дейінгі бұрыштығымен жиынтықтағы электромагнитті құлып, 10 (он) дана мөлшерінде.

3.4 2-қосымшаның 4-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар, «апаттық шығу» қорғаныс қақпағымен және екі топтық түйіспелерімен жиынтықтағы есікті бұғаттан шығару құрылғысы (батырма), 10 (он) дана мөлшерінде.

3.5 2-қосымшаның 5-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар магнитті-түйіспелі күзет хабарлағышы, 10 (он) дана мөлшерінде.

3.6 2-қосымшаның 6-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар гидравликалық есік жапқыш, 10 (он) дана мөлшерінде.

3.7 2-қосымшаның 7-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар 12В 7А/сағ аккумуляторлық батареясы, 4 (төрт) дана мөлшерінде.

3.8 2-қосымшаның 8-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар Hikvision DS-3E1505P-EI 4 PoE-порты бар 5-портты коммутаторы, 4 (төрт) дана мөлшерінде.

3.9 2-қосымшаның 9-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар үлестіргіш қорап, 4 (төрт) дана мөлшерінде.

3.10 2-қосымшаның 10-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар жерге тұйықтаушы түйіспесі бар бір орынды электр розеткасы, 4 (төрт) дана мөлшерінде.

4. Талап етілетін жабдықтардың тізімі (Әлімжанов көшесі, 51)

Жабдықтың техникалық сипаттамалары №2 қосымшада көрсетілген

4.1 2-қосымшаның 1-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар РусГард ACS-105-CE-BM дабыл бақылау панелі, 12 (он екі) дана мөлшерінде.

4.2 2-қосымшаның 11-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар РусГард R20-Face (8T) бетті тану терминалы, 14 (он төрт) дана мөлшерінде.

4.3 2-қосымшаның 2-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар РусГард R20-Face (X) бетті тану терминалы, 10 (он) дана мөлшерінде.

4.4 2-қосымшаның 3-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар, ұстау күші 280 кг-ға дейінгі бұрыштығымен жиынтықтағы электромагнитті құлып, 10 (он) дана мөлшерінде.

4.5 2-қосымшаның 4-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар, «апаттық шығу» қорғаныс қақпағымен және екі топтық түйіспелерімен жиынтықтағы есікті бұғаттан шығару құрылғысы (батырма), 10 (он) дана мөлшерінде.

4.6 2-қосымшаның 5-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар магнитті-түйіспелі күзет хабарлағышы, 10 (он) дана мөлшерінде.

4.7 2-қосымшаның 6-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар гидравликалық есік жапқыш, 10 (он) дана мөлшерінде.

4.8 2-қосымшаның 7-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар 12В 7А/сағ аккумуляторлық батареясы, 12 (он екі) дана мөлшерінде.

4.9 2-қосымшаның 8-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар Hikvision DS-3E1505P-EI 4 PoE-порты бар 5-портты коммутаторы, 12 (он екі) дана мөлшерінде.

4.10 2-қосымшаның 9-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар үлестіргіш қорап, 12 (он екі) дана мөлшерінде.

4.11 2-қосымшаның 10-тармақшасында көрсетілген техникалық сипаттамалары бар жерге тұйықтаушы түйіспесі бар бір орынды электр розеткасы, 12 (он екі) дана мөлшерінде.

5. Кабельді инфрақұрылым

5.1 Қажетті кабельдік және кабельдік-көтергіш инфрақұрылымның толық жиынтығын көздеу қажет.

*5.2 Кабельдік сымдар кабельдік арнада орнатылады. Қабырғаларға кабельдік инфрақұрылымды төсеген кезінде барлық қажетті компоненттері бар (бұрмалар, бұрылыстар, штепсельдік тістер және т.б.) өлшемі 25*16 мм арнайы кабельдік арнаны пайдалану.*

5.3 Бүкіл кабельдік инфрақұрылымының қосылу орындарында таңбасы болуы және жүйенің атқарушылық құжаттамасына сәйкес келуі тиіс.

5.4 Кабельдік құрылым кабельге салынуы тиіс:

5.4.1 Бетті тану терминалдарын сигнализацияның бақылау панеліне және жергілікті желіге қосу үшін 100 МГц (5е санаты) дейінгі жиіліктегі сигналдарды ИСО/МЭК 11801 стандарты бойынша желілерде жұмыс кезінде беруге арналған құрылымдық кабельдік желілер үшін U/ UTP cat 5e 4x2x0,52 ішкі тығыздағыш үшін бесінші санаттағы жұптық бұралу кабелін пайдалану.

5.5 Құрылғыларды қосу орындарына кабельдік инфрақұрылымды төсеу:

5.5.1 Жергілікті желі. Дабыл бақылау панельдерін орнату орындарында Lan-кабель тартылған.

5.5.1.1 Дабыл бақылау панелін жергілікті желіге қосу үшін дабыл бақылау панелі орнатылатын жерден дабыл бақылау панелінің қасына орнатылуы тиіс Hikvision DS-3E1505P-EI 5-портты PoE коммутаторына дейін бір UTP cat 5e 4x2x0,52 кабелін төсеуді орындау қажет. Коммутатор орнатылатын жер жағынан кемінде 20 см кабель қорын қалдыру керек. Дабыл бақылау панелі орнатылатын жер жағынан кемінде 20 см кабель қорын қалдыру керек.

5.5.1.2 Бетті тану терминалдарын жергілікті желіге қосу үшін бетті тану терминалдары орнатылатын жерден осы техникалық тапсырманың 3.10-тармақшасында көрсетілген, дабыл бақылау панелінің қасына орнатылуы тиіс Hikvision DS-3E1505P-EI 5-портты PoE коммутаторына дейін екі UTP cat 5e 4x2x0,52 кабелін төсеуді орындау қажет. Коммутатор орнатылған жерден кабель қорын кемінде 20 см қалдыру. бетті тану терминалдары жағынан кабель қорын кемінде 10 см қалдыру.

5.5.2 Электрмен жабдықтау (~220В). Дабылды басқару панельдерінің қуат кабелі қазірдің өзінде төселген.

5.5.3 Бетті тану терминалдарын дабыл бақылау тақтасына қосу үшін. Бір UTP cat 5e 4x2x0,52 кабельді дабыл тақтасынан бетті тану терминалдарын орнату орнына дейін пайдалану. Бір UTP cat 5e 4x2x0,52 кабель кіруге (сыртта) және бір UTP cat 5e 4x2x0,52 кабель шығуға (үй жайдың ішінде).

*5.5.4 Өтуді бақылау қадағасы. Дабыл бақылау панелінен қадағаны орнату орнына дейін 4*0,50 мм төрт ядролы КСПВ кабелі, есіктің ішкі жағынан қазірдің өзінде төселген.*

*5.5.5 Электромагниттік құлып. ШВВП 2*0,75 мм кабелі сигнализацияны бақылау тақтасынан есіктің ішкі жағынан электромагниттік құлып орнатылған жерге дейін салынған.*

*5.5.6 Апаттық құлыпты ашу түймесі. КСПВ 4*0,50 мм кабелі және ШВВП 2*0,75 мм кабелі дабыл бақылау панелінен апаттық түймені орнату орнына дейін төселген.*

5.6 Бір кіру нүктесінің құрылғыларын қосу үшін қажетті кабельдік өнімді көрсететін құрылымдық схема осы Техникалық тапсырмаға №3 қосымшада көрсетілген.

6. 6. Жабдықты орнату және қосу.

6.3 Дабылды басқару тақтасы. Қолданыстағы ACS-102-CE-BM дабыл бақылау панельдерін бөлшектеу орындалсын, бөлшектелген құрылғылардың орнына жаңа РусГард ACS-105-CE-BM дабыл бақылау панельдері орнатылсын, пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа (Құрылғы төлқұжаты) сәйкес жүйенің барлық қажетті компоненттері: жанасусыз қолжетімділік карталарын оқығыштар, магнитті-жанасулы өтуді бақылау қадағалары, электромагнитті құлыптар мен апаттық бұғаттан шығару батырмалары қайта қосылсын. Бөлшектелген ACS-102-CE-BM құрылғысы Тапсырыс берушінің уәкілетті өкіліне тапсырылсын. Бөлшектелген ACS-102-ce-BM құрылғысы Тапсырыс берушінің уәкілетті өкіліне беріледі.

6.4 5-портты коммутатор. 5 порты бар PoE Hikvision DS-3E1505P-EI коммутаторларын Қосымшада көрсетілген техникалық сипаттамалары бар тарату қораптарының ішіне орнату керек, ал бұл қораптарды дабыл бақылау панельдерінің жанындағы қабырғаға монтаждау қажет.

6.5 Дабыл бақылау панельдерін жергілікті желіге (LAN) қосу. Демонтаждалған ACS-102-CE-BM құрылғылары қосылған қолданыстағы желілік кабельдерді (LAN) PoE Hikvision DS-3E1505P-EI коммутаторларына қайта қосу керек. UTP cat 5e 4x2x0,52 кабельдерінің ұштарын алдын ала RG45 коннекторларымен қысып, РусГард ACS-105-CE-BM дабыл бақылау панельдеріне қосуды орындау қажет. UTP cat 5e 4x2x0,52 кабельдерінің екінші ұштарын алдын ала RG45 коннекторларымен қысып, дабыл бақылау панельдерінің жанында орнатылған PoE Hikvision DS-3E1505P-EI желілік коммутаторларына қосу керек.

6.6 Құрылғыларды орнату және қосу құрылғының паспортына және жабдықты өндіруші зауыттың ұсыныстарына сәйкес жүзеге асырылады.

*6.7 PoE Hikvision DS-3E1505P-EI коммутаторын 220 В электр қоректендіру желісіне қосу. Құрылғыларды электрмен қоректендіру ПВС 3*1,5 мм электр кабелін пайдалана отырып, «Электр қондырғыларын орнату қағидаларына» сәйкес 50Гц, 220В айнымалы тоқ желісінен жүзеге асырылады. Қосымшада көрсетілген техникалық сипаттамалары бар тарату қораптарының ішіне PoE Hikvision DS-3E1505P-EI коммутаторының қуат беру блогын қосу үшін бір фазалы беткі типті (накладной) электр розеткасын орнату керек. Электр розеткаларын РусГард ACS-105-CE-BM дабыл бақылау панельдерінен қоректендіру қажет.*

Жабдықтың электр қорегін резервтеу үшін әрбір дабыл бақылау панелін осы техникалық тапсырманың 3.8-тармағына және №2 Қосымшада көрсетілген техникалық сипаттамаларға сәйкес 12В, 7 А/сағ аккумуляторлық батареямен қосымша жасақтау керек.

6.8 Қосымшада көрсетілген техникалық сипаттамалары бар РусГард R20-Face (X) және РусГард R20-Face (8T) бет-әлпетті тану терминалдары.

6.8.1 R15-Multi контактісіз қол жеткізу картасының бар оқырмандарын бөлшектеу. 6.8.2 РусГард ACS-105-CE-BM дабыл бақылау панельдерімен байланыс орнату үшін РусГард R20-Face (X) және РусГард R20-Face (8T) бет-әлпетті тану терминалдарын қолданыстағы UTP cat 5e 4x2x0,52 кабельдеріне қосу қажет.

6.8.3 РусГард R20-Face (X) және РусГард R20-Face (8T) бет-әлпетті тану терминалдарын жергілікті желіге (LAN) қосу үшін UTP cat 5e 4x2x0,52 кабельдерін пайдалану, кабель ұштарын RG45 коннекторларымен қысып, құрылғыға қосу керек. UTP cat 5e 4x2x0,52 кабельдерінің екінші ұштарын алдын ала RG45 коннекторларымен қысып, дабыл бақылау панельдерінің жанында орнатылған PoE Hikvision DS-3E1505P-EI желілік коммутаторларына қосу керек.

6.8.4 РусГард R20-Face (X) және РусГард R20-Face (8T) бет-әлпетті тану терминалдарын орнатуды құрылғыны монтаждау жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес орындау керек.

6.8.5 Бір қол жеткізу нүктесіне бетті тану терминалдарының саны-2 дана, (біреуі кіруге, біреуі шығуға).

6.9 Электромагниттік құлыптар. Қолданыстағы электромагнитті құлыптардың бекітілу сенімділігі мен жұмысқа қабілеттілігін тексеру, қажет болған жағдайда оларды нығайтып бекіту немесе жаңа электромагнитті құлыптарға ауыстыру қажет. Электромагниттік құлыпты ауыстырған кезде, осы құрылғыға орнату нұсқауларына сәйкес қайта қосу, қажет болған жағдайда мамандандырылған орнату бұрышын қолдану. Орнату талап етілмеген есікті ұстап тұратын электромагнитті құлыптарды Қабылдау-тапсыру актісі бойынша Тапсырыс берушінің уәкілетті өкіліне тапсыру қажет.

6.10 Түйіспелердің екі тобы бар есіктерді авариялық блоктау батырмалары. Қолданыстағы электромагнитті құлыпты авариялық бұғаттан босату батырмаларының жұмысқа қабілеттілігін тексеру, қажет болған жағдайда оларды №2 Қосымшада көрсетілген техникалық сипаттамалары бар жаңа батырмаларға ауыстыру қажет. Осы құрылғыға монтаждау жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес орнатуды және қосуды орындау. Орнату талап етілмеген, №2 Қосымшада көрсетілген техникалық сипаттамалары бар электромагнитті құлыпты авариялық бұғаттан босату батырмаларын Қабылдау-тапсыру актісі бойынша Тапсырыс берушінің уәкілетті өкіліне тапсыру қажет.

6.11 Магнитті-контактілі қадағалар. Есіктегі қолданыстағы өтуді бақылау қадағаларының жұмысқа қабілеттілігін тексеру, қажет болған жағдайда оларды №2 Қосымшада көрсетілген техникалық сипаттамалары бар жаңа өтуді бақылау қадағаларына ауыстыру қажет. Есікке орнатуды орындау және осы құрылғыға монтаждау жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес қосу. Орнату талап етілмеген, №2 Қосымшада көрсетілген техникалық сипаттамалары бар өтуді бақылау датчиктеріне Қабылдау-тапсыру актісі бойынша Тапсырыс берушінің уәкілетті өкіліне тапсыру қажет.

6.12 Есікті жабатын есік жеткізгіші. Есіктердегі қолданыстағы гидравликалық есік серіппелерінің жұмысқа қабілеттілігін тексеру, қажет болған жағдайда оларды №2 Қосымшада көрсетілген техникалық сипаттамалары бар жаңа гидравликалық есік жабатын серіппеге ауыстыру қажет. Есік серіппесін орнатуды құрылғыны орнату жөніндегі нұсқаулыққа және дайындаушы зауыттың ұсыныстарына сәйкес орындау, пайдалану кезінде есік серіппесі элементтерінің жұлынып кетуін болдырмау үшін қажет болған жағдайда серіппенің бекітілетін орнын және есік полотносын бекіту орнында күшейту керек. Орнату талап етілмеген, №2 Қосымшада көрсетілген техникалық сипаттамалары бар гидравликалық есік серіппелерін Қабылдау-тапсыру актісі бойынша Тапсырыс берушінің уәкілетті өкіліне тапсыру қажет.

7. Жабдықты баптау және пайдалануға беру жөніндегі жұмыстар

7.1 РусГард ACS-105-CE-BM дабылының бақылау панельдері.

7.1.1 Электр жабдықтауды сигнал берудің бақылау панелдеріне беру, платадағы жасыл жарық диоды өртенуі тиіс. 12В 7А/сағ. аккумулятор батареясын қосу.

7.1.2 Құрылғының желілік параметрлерін реттеу. Сигнал берудің бақылау панельдерін реттеу үшін IP-мекенжайларды Тапсырыс берушінің өкілі ұсынады.

7.1.3 Жергілікті желідегі сигнал берудің бақылау панельдерінің қолжетімділігін тексеру.

7.2 РусГард R20-Face (X) және РусГард R20-Face (8T) бет-әлпетті тану терминалдары.

7.2., Hikvision DS-3E1505P-EI желілік коммутаторларына электр қуатын беру кезінде бет тану терминалдары қосылуы тиіс.

7.2.2 Құрылғының желілік параметрлерін реттеу. Құрылғыларды реттеу үшін IP-мекенжайларды Тапсырыс берушінің өкілі ұсынады.

7.2.3 Жергілікті желідегі бет тану терминалдарының қолжетімділігін тексеру.

7.2.4 Сигнализацияның бақылау панеліндегі бет тану терминалдарының қолжетімділігін тексеру.

7.2.5 Авторизацияланған пайдаланушының бейнесін терминал базасына енгізу, пайдаланушының бет-бейнесін тану алгоритмін тексеру, сәтті сәйкестендіру кезінде электромагниттік құлыптан электр жабдықтау бағдарламаланған уақытқа ажыратылуы тиіс.

7.3 Электромагниттік құлыптардың жұмыс қабілеттілігін тексеру. Электромагниттік құлыпты дұрыс орнату және дабылдың бақылау панелінен құлыпқа электр қорегін берген кезде, есік жабылған кезде құлыптағы жарық диоды «жасыл» күйіп кетуі тиіс, магнит есіктің жақтауына орнатылған қарсы металл пластинаны тығыз қысуы тиіс. Құлыпты немесе жауап пластинасын дұрыс орнатпаған жағдайда құлыптағы «қызыл» жарықдиод жанады, бұл жағдайда құлыпты реттеу немесе жауап пластинасына дейін қажетті қашықтыққа ауыстыру қажет.

7.4 Өтуді бақылау қадағасының жұмыс қабілеттілігін тексеру. Есік ашық болған кезде контроллер бағдарламасында есіктің «есік ашық» күйі, ал есік жабылған кезде контроллер бағдарламасында есіктің «есік жабық» күйі көрсетілуі тиіс.

7.5 Авариялық бұғаттан шығару батырмасын тексеру. Батырманы басқан кезде электромагниттік құлыптан электрмен жабдықтаудың жоғалуы, жарықдиод өшуі, батырманы қалыпты күйге келтірген кезде құлыптың жарықдиоды жануы тиіс.

7.6 Сымды оптикалық-электрондық күзет хабарлағышын тексеру. Күзет бойынша сигнал берудің бақылау панелін қойған кезде хабарлаушы үй-жайды күзету режиміне өтуі тиіс, қорғалатын үй-жайдың ішінде қозғалыс байқалған кезде хабарлағыш іске қосылады, сигнал берудің бақылау панелі дабыл режиміне өтеді және тиісті сигналды жүйенің орталық серверіне береді.

7.7 Стробы бар сигналды сиренаны тексеру. Дабыл оқиғасы туындаған жағдайда (есіктің бұзылуы, күзет оптикалық-электрондық хабарландырушының күзет режимінде іске қосылуы) сирена дыбыстық және жарық сигналдарын шығару арқылы іске қосылады.

7.8 Тапсырыс берушіден жүйе әкімшісімен бірлесіп, жүйенің орталық серверіне сигнал берудің бақылау панелінен қажетті сигналдардың өтуін тексеру.

8. Ілеспе құжаттама

8.1 Мердігер жабдықты орналастыру схемалары мен салынған кабельдік трассалары бар белгіленген жүйеге барлық атқарушылық құжаттаманы электрондық және қағаз түрінде ұсынуға міндетті.

8.2 Мердігер орнатылған жабдыққа арналған барлық техникалық құжаттаманы сәйкестік сертификаттарын, паспорттарын және т.б. беруге міндетті.

8.3 Мердігер жүйенің конфигурациясы, әкімшілігі және жұмысы үшін барлық парольдер мен кодтарды беруге міндетті.

8.4 Жеңімпаз қорытындылар хаттамасы жарияланған күннен бастап 3 жұмыс күні ішінде жобаның құнын есептеуді №5 қосымша, Excel-файл коммерциялық ұсыныс үлгісі нысаны бойынша тапсыруы қажет, онда объектінің мекенжайын, ұсынылатын жабдықтың моделін, техникалық сипаттамаларын, кәбілдік-өткізгіш өнімін, бекіту материалын, санын, бір бірлік үшін құнын және т.б. көрсету қажет.

Техникалық тапсырмаға қосымшалар тізімі:

№ 1 қосымша «Жабдықтардың тізбесі»

№ 2 қосымша «Жабдықтың техникалық сипаттамалары»

№ 3 қосымша «Жабдықты орналастыру жоспары»

3. Техникалық стандарттар

№ р/с	ҚР тіркелген	Белгіленуі	Құжат нөмірі	Санаты	Атауы	Қолдану саласы	Әзірлеуші	Беттер	МКС	Мәртебесі	Бұйрық	Енгізу күні бастап	К б
				Қазақстан Республ	Системы контроля и управл	Настоящий стандарт распространяется на технические системы контроля и управления санкционированным доступом и перемещением людей, транспорта и иных объектов в (из) контролируемые здания, помещения, специальные зоны и территории. Стандарт устанавливает общие требования и классификацию систем контроля и управления доступом отечеств			Прогр амм		приказом председателя Комитета по техническому регулированию и метроло		

1	Иә	СТ РК 1699-2007	338074	икасының ұлттық стандарты	ения доступом. Общие технические требования	енного и иностранного производства. Требования настоящего стандарта предназначены для применения органами государственной власти и управления, а также организациями и предприятиями, в которых обрабатывается информация, подлежащая защите в интересах национальной безопасности Республики Казахстан. Стандарт пригоден для целей подтверждения соответствия.	Нет ()	37	ное обеспечение	Действует	гии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 24 декабря 2007 г. № 691	01.01.2009

4. Нормативтік-техникалық құжаттар

№ р/с	Атауы
1	ҚР пуэр: Электр қондырғыларын орнату ережелері

Қосымша

Құжат «Самұрық-Қазына» АҚ сатып алу веб-порталымен құрылған
Документ сформирован веб-порталом закупок АО «Самрук-Қазына»

Пиложение №3 Алматы.docx

Приложение №2 Алматы.docx

Приложение №1 Алматы.xlsx

Қол қойған	Кайсарова Гаухар Булекбаевна
Қол қойылған күні	28.10.2026

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1266308
способом Открытый тендер на понижение

Лот № 1 (322 Р, 4568089) Работы по ремонту/модернизации охранной сигнализации/системы видеонаблюдения

Заказчик: Акционерное общество "Кселл"

Организатор: Акционерное общество "Кселл"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	322 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы по ремонту/модернизации охранной сигнализации/системы видеонаблюдения, Работы по ремонту/модернизации охранной сигнализации/системы видеонаблюдения оборудования
Дополнительная характеристика	-
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, г.Алматы, г. Алматы
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 40 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 100%

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

Техническая спецификация

1. Система контроля доступа с функцией биометрического контроля доступа должна решать следующие задачи:

1.1 получения адекватной оценки текущей ситуации на распределенных объектах

1.2 воссоздания картины произошедших нештатных ситуаций;

1.3 определения систем как мощного психологического фактора, стимулирующего соблюдения порядка на распределенных объектах;

1.4 сдерживания возможных попыток воровства и хулиганства на объектах;

1.5 контроль технических помещений и расположенного в них оборудования;

1.6 обеспечение круглосуточного мониторинга в ситуационном центре;

1.7 своевременная реакция сотрудников Департамента Безопасности на нештатные ситуации;

1.8 исключение возможности саботажа;

1.9 исключение сбоев в работе систем;

1.10 удаленная работа с системами под управлением администратора;

1.11 ограничить доступ в технические помещения посторонних;

1.12 ограничить доступ в технические помещения, предназначенные для доступа только ответственных лиц;

1.13 включение сирены, формирование сигнала «тревога» при несанкционированном вскрытии двери в защищаемое помещение;

1.14 ведение учета посещения технических помещений сотрудниками с возможностью снятия отчетов;

1.15 вход в помещения по биометрическому идентификатору;

1.16 усиление уровня безопасности объектов;

2. Система контроля доступа с функцией биометрического контроля доступа, общие данные

2.1 Оборудование системы контроля доступа с функцией биометрического контроля доступа объекта должно быть совместимо с действующей централизованной системой безопасности Заказчика, построенной на программно-аппаратном комплексе производителя АО «РусГард» и используемой на объектах АО «Кселл».

2.2 Требуется интеграция поставляемого оборудования объекта с центральным сервером систем Головного офиса для обеспечения удаленного управления, конфигурирования и снятия отчетов.

2.3 Подрядчик должен произвести поставку и монтаж оборудования согласно перечню в Приложении №1 к Техническому заданию, в соответствии с требуемыми техническими характеристиками, указанными в Приложение 2 к данному Техническому заданию и другими требованиями, указанными в данном Техническом задании.

3. Перечень требуемого оборудования (Тимирязева 2 г)

Технические характеристики оборудования указаны в Приложении №2

3.1 Контрольная панель сигнализации РусГард ACS-105-CE-BM в количестве 4 (четыре) штуки, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п1.

3.2 Терминал распознавания лиц РусГард R20-Face (8T) в количестве 8 (восемь) штук , с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 11

3.3 Электромагнитный замок в комплекте с уголком с силой удержания до 280 кг., в количестве 10 (десять) штук, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 3

3.4 Устройство разблокировки двери (кнопка) в комплекте с защитной крышкой "аварийный выход", с двумя группами контактов в количестве 10 (десять) штук, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 4

3.5 Извещатель охранный магнитоконтактный в количестве 10 (десять) штук, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 5

3.6 Гидравлический дверной доводчик в количестве 10 (десять) штук, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п. п 6

3.7 Аккумуляторная батарея 12В 7А/ч в количестве 4 (четыре) штуки, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п. п 7

3.8 Коммутатор 5-портовый с 4-портами PoE Hikvision DS-3E1505P-EI в количестве 4 (четыре) штуки, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 8

3.9 Распределительная коробка в количестве 4 (четыре) штуки, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 9

3.10 Электрическая розетка одноместная с контактом заземления в количестве 4 (четыре) штуки, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 10

4. Перечень требуемого оборудования (Алимжанова 51)

Технические характеристики оборудования указаны в Приложении №2

4.1 Контрольная панель сигнализации РусГард ACS-105-CE-BM в количестве 12 (двенадцать) штук, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 1

4.2 Терминал распознавания лиц РусГард R20-Face (8T) в количестве 14 (четырнадцать) штук, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 11

4.3 Терминал распознавания лиц РусГард R20-Face (X) в количестве 10 (десять) штук, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 2

4.4 Электромагнитный замок в комплекте с уголком с силой удержания до 280 кг, в количестве 10 (десять) штук, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 3

4.5 Устройство разблокировки двери (кнопка) в комплекте с защитной крышкой "аварийный выход", с двумя группами контактов в количестве 10 (десять) штук, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 4

4.6 Извещатель охранный магнитоконтактный в количестве 10 (десять) штук, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 5

4.7 Гидравлический дверной доводчик в количестве 10 (десять) штук, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п. п 6

4.8 Аккумуляторная батарея 12В 7А/ч в количестве 12 (двенадцать) штук, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 7

4.9 Коммутатор 5-портовый с 4-портами PoE Hikvision DS-3E1505P-EI в количестве 12 (двенадцать) штук, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 8

4.10 Распределительная коробка в количестве 12 (двенадцать) штук, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п. п 9

4.11 Электрическая розетка одноместная с контактом заземления в количестве 12 (двенадцать) штук, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 п.п 10

5. Кабельная инфраструктура

5.1 Необходимо предусмотреть полный набор необходимой кабельной и кабеле-несущей инфраструктуры.

*5.2 Монтаж кабельной проводки осуществить в кабельном канале. При прокладки кабельной инфраструктуры по стенам, использовать специализированный кабельный канал размером 25*16 мм со всеми необходимыми комплектующими (отводы, повороты, тройники заглушки и т.д.).*

5.3 Вся кабельная инфраструктура должна иметь маркировку на местах подключения, и соответствовать исполнительной документации на систему.

5.4 Кабельная структура, должна быть построена на кабеле:

5.4.1 Для подключения терминалов распознавания лиц к контрольной панели сигнализации и к локальной сети использовать кабель парной скрутки пятой категории для структурных кабельных сетей, предназначенного для передачи сигналов с частотой до 100 МГц (категории 5е) в сетях по стандарту ИСО/МЭК 11801 при рабочем напряжение до 145 В переменного тока, с характеристиками не ниже U /UTP cat 5e 4x2x0,52 для внутренней прокладки.

5.5 Прокладка кабельной инфраструктуры до мест подключения устройств:

5.5.1 Локальная сеть. В местах установки контрольных панелей сигнализации Lan-кабель уже подведен.

5.5.1.1 Для подключения контрольной панели сигнализации в локальную сеть выполнить прокладку одного UTP cat 5e 4x2x0,52 кабелей от места установки контрольной панели сигнализации до коммутатора 5-портового PoE Hikvision DS-3E1505P-EI, который нужно установить рядом с контрольной панелью сигнализации. Со стороны места установки коммутатора оставить запас кабеля не менее 20 см. Со стороны контрольной панели сигнализации оставить запас кабеля не менее 20 см.

5.5.1.2 Для подключения терминалов распознавания лиц в локальную сеть необходимо выполнить прокладку двух UTP cat 5e 4x2x0,52 кабелей от места установки терминалов распознавания лиц до коммутатора 5-портового PoE Hikvision DS-3E1505P-EI п.п. 3.10 данного технического задания, который нужно установить рядом с контрольной панелью сигнализации. Со стороны места установки коммутатора оставить запас кабеля не менее 20 см. Со стороны терминалов распознавания лиц оставить запас кабеля не менее 10 см.

5.5.2 Электропитание (~220В). Кабель электропитания контрольных панелей сигнализации уже проложен.

5.5.3 Для подключения терминалов распознавания лиц к контрольной панели сигнализации. Использовать уже проложенные UTP cat 5e 4x2x0,52 кабеля от контрольной панели сигнализации до места установки терминалов распознавания лиц. Один UTP cat 5e 4x2x0,52 кабель на вход (снаружи) и один UTP cat 5e 4x2x0,52 кабель на выход (внутри помещения).

*5.5.4 Датчик контроля прохода. Четырехжильный кабеля КСПВ 4*0,50 мм от контрольной панели сигнализации до места установки датчика, с внутренней стороны дверного проема уже проложен.*

*5.5.5 Электромагнитный замок. Кабель ШВВП 2*0,75 мм от контрольной панели сигнализации до места установки электромагнитного замка с внутренней стороны дверного проема уже проложен.*

*5.5.6 Кнопка аварийной разблокировки. Кабель КСПВ 4*0,50 мм и кабель ШВВП 2*0,75 мм от контрольной панели сигнализации до места установки аварийной кнопки уже проложен.*

5.6 Структурная схема с указанием требуемой кабельной продукции для подключения устройств одной точки доступа, указана в Приложении №3 к данному Техническому заданию.

6. Монтаж и подключение оборудования.

6.3 Контрольная панель сигнализации. Выполнить демонтаж существующих контрольных панелей сигнализации ACS-102-CE-BM, на места демонтированных устройств выполнить установку новых контрольных панелей сигнализации РусГард ACS-105-CE-BM, сделать переключение всех необходимых компонентов системы, считывателей бесконтактных карт доступа, датчиков контроля прохода магнитно-контактных, электромагнитных замков и кнопок аварийного разблокирования, согласно руководству по эксплуатации (Паспорт устройства). Демонтированное устройство ACS-102-CE-BM передать уполномоченному представителю Заказчика.

6.4 Коммутатор 5-портовй. Коммутаторы 5-портовые PoE Hikvision DS-3E1505P-EI, установить в распределительные коробки с техническими характеристиками, указанными в Приложении, которые необходимо смонтировать на стену рядом с контрольными панелями сигнализации.

6.5 Подключение контрольных панелей сигнализации к локальной сети (LAN). Существующие сетевые кабеля (LAN), к которым были подключены демонтированные ACS-102-CE-BM, переподключить на коммутаторы PoE Hikvision DS-3E1505P-EI. Произвести подключение кабелей UTP cat 5e 4x2x0,52 к контрольным панелям сигнализации РусГард ACS-105-CE-, обжав предварительно концы кабелей коннекторами RG45. Выполнить подключение вторых концов кабелей UTP cat 5e 4x2x0,52 к сетевым коммутаторам PoE Hikvision DS-3E1505P-EI, установленных рядом с контрольными панелями сигнализации, обжав предварительно концы кабелей коннекторами RG45.

6.6 Установку и подключение устройств выполнить согласно паспорта на устройство и рекомендациям завода-производителя оборудования.

*6.7 Подключение коммутатора PoE Hikvision DS-3E1505P- EI к сети электропитания 220 В. Электропитание приборов осуществляется от сети переменного тока 50Гц, 220В в соответствии с «Правилами устройств электроустановок», используя электрический кабель ПВС 3*1, 5 мм. Внутри распределительных коробок с техническими характеристиками, указанными в Приложении, установить однофазную электрическую розетку накладного типа для подключения блока питания коммутатора PoE Hikvision DS-3E1505P-EI. Электрические розетки запитать от контрольных панелей сигнализации РусГард ACS-105-CE-BM.*

Для резервирования электропитания оборудования каждую контрольную панель сигнализации доукомплектовать аккумуляторной батареей 12В, 7 А/ч. п.п. 3.8 данного технического задания, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2

6.8 Терминалы распознавания лиц РусГард R20-Face (X) и РусГард R20-Face (8T) , с техническими характеристиками, указанными в Приложении

6.8.1 Выполнить демонтаж существующих считывателей бесконтактных карт доступа R15-Multi. 6.8.2 Сделать подключение терминалов распознавания лиц РусГард R20-Face (X) и РусГард R20-Face (8T) к существующим кабелям UTP cat 5e 4x2x0,52 для связи с контрольными панелями сигнализации РусГард ACS-105-CE-BM.

6.8.3 Для подключения терминалов распознавания лиц РусГард R20-Face (X) и РусГард R20-Face (8T) к локальной сети (LAN) использовать кабеля UTP cat 5e 4x2x0,52, обжав концы кабелей коннекторами RG45 и подключив в устройство. Выполнить подключение вторых концов кабелей UTP cat 5e 4x2x0,52 к сетевым коммутаторам PoE Hikvision DS-3E1505P-EI, установленных рядом с контрольными панелями сигнализации, обжав предварительно концы кабелей коннекторами RG45.

6.8.4 Установку терминалов распознавания лиц РусГард R20-Face (X) и РусГард R20-Face (8T) выполнить согласно инструкции на монтаж устройства.

6.8.5 Количество терминалов распознавания лиц на одну точку доступа – 2 шт., (один на вход, один на выход).

6.9 Замки электромагнитные. Существующие электромагнитные замки проверить на надежность крепления и работоспособность, при необходимость закрепить или заменить на новые электромагнитные замки. При замене электромагнитного замка выполнить переподключение согласно инструкции по монтажу на данное устройство, при необходимости использовать специализированный монтажный уголок. Электромагнитные замки удержания двери. установка которых не потребовалась, передать уполномоченному представителю Заказчика по Акту приема-передачи.

6.10 Кнопки аварийного разблокирования дверей с двумя группами контактов. Существующие кнопки аварийного разблокирования электромагнитного замка, проверить на работоспособность, при необходимости заменить на новые кнопки, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2. Выполнить установку и подключение согласно инструкции по монтажу на данное устройство. Кнопки аварийной разблокировки электромагнитного замка, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2, установка которых не потребовалась, передать уполномоченному представителю Заказчика по Акту приема-передачи.

6.11 Датчики магнитно-контактные. Существующие датчики контроля прохода, имеющиеся на двери, проверить на работоспособность, при необходимости заменить на новые датчики контроля прохода, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2. Выполнить установку на дверь и подключить согласно инструкции по монтажу на данное устройство. Датчики контроля прохода, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2, установка которых не потребовалась, передать уполномоченному представителю Заказчика по Акту приема-передачи.

6.12 Дверной доводчик закрывания двери. Существующие гидровлические дверные доводчики, имеющиеся на дверях, проверить на работоспособность, при необходимости заменить на новые гидравлический дверной доводчик закрывания двери , с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 .Установку доводчика выполнить согласно инструкции на установку устройства и рекомендациям завода-изготовителя, при необходимости усилить место крепления доводчика и дверное полотно в месте крепления для исключения отрыва элементов доводчика при эксплуатации. Гидравлические дверные доводчики, с техническими характеристиками, указанными в Приложении №2 , установка которых не потребовалась, передать уполномоченному представителю Заказчика по Акту приема-передачи.

7. Работы по настройке и вводу в эксплуатацию оборудования

7.1 Контрольные панели сигнализации РусГард ACS-105-CE-BM.

7.1.1 Подать электропитание на контрольные панели сигнализации, зеленый светодиод на платах должен загореться. Подключить аккумуляторную батарею 12В, 7А/ч.

7.1.2 Выполнить настройку сетевых параметров устройства. IP-адреса для настройки контрольных панелей сигнализации предоставляются представителем Заказчика.

7.1.3 Проверить доступность контрольных панелей сигнализации в локальной сети.

7.2 Терминалы распознавания лиц РусГард R20-Face (X) и РусГард R20-Face (8T).

7.2.1 При подаче электропитания на сетевые коммутаторы Hikvision DS-3E1505P-EI терминалы распознавания лиц должны включиться.

7.2.2 Выполнить настройку сетевых параметров устройств. IP-адреса для настройки устройств предоставляются представителем Заказчика.

7.2.3 Проверить доступность терминалов распознавания лиц в локальной сети.

7.2.4 Проверить доступность терминалов распознавания лиц на контрольной панели сигнализации.

7.2.5 Внести фото авторизированного пользователя в базу терминала, проверить алгоритм распознавания лица пользователя, при удачной идентификации электропитание с электромагнитного замка должно отключиться на запрограммированное время.

7.3 Проверить работоспособность электромагнитных замков. При правильной установке электромагнитного замка, и подачи электропитания на замок от контрольной панели сигнализации, при закрытой двери светодиод на замке должен гореть «зеленым», магнит должен плотно прижимать ответную металлическую пластину, установленную на створке двери. При не корректной установке замка или ответной пластины, светодиод на замке будет гореть «красным», в этом случае замок необходимо или отрегулировать или переставить на необходимое расстояние до ответной пластины.

7.4 Проверить работоспособность датчика контроля прохода. При открытой двери в программе контроллера должно отображается состояние двери «дверь открыта», при закрытии двери, в программе контроллера должно отображается состояние двери «дверь закрыта».

7.5 Проверить кнопку аварийного разблокирования. При нажатой кнопке электропитание с электромагнитного замка должно пропасть, светодиод потухнуть, при восстановлении кнопки в нормальное состояние, светодиод замка должен гореть.

7.6 Проверить извещатель проводной охранный оптико-электронный. При постановки контрольной панели сигнализации по охрану, извещатель должен перейти в режим охраны помещения, при обнаружении движения внутри защищаемого помещения извещатель срабатывает, контрольная панель сигнализации переходит в режим тревоги и передает соответствующий сигнал на центральный сервер системы.

7.7 Проверить сирену сигнальную со стробом. В нормальном режиме работы контрольной панели сигнализации сирена выключена, в случае возникновения тревожного события (взлом двери, срабатывание извещателя охранного оптико-электронного в режиме охраны) сирена включается, издавая звуковой и световой сигналы.

7.8 Совместно с администратором систем от Заказчика, проверить прохождение необходимых сигналов с контрольной панели сигнализации на центральный сервер системы.

8. Сопутствующая документация

8.1 Подрядчик обязан предоставить всю исполнительную документацию на установленную систему со схемами расстановки оборудования и проложенными кабельными трассами, в электронном и бумажном виде.

8.2 Подрядчик обязан предоставить всю техническую документацию на установленное оборудование сертификаты соответствия, паспорта и т.д.

8.3 Подрядчик обязан предоставить все пароли и коды для конфигурации, администрирования и работы системы.

8.4 Победителю в течение 3 рабочих дней с даты публикации протокола итогов необходимо предоставить расчет стоимости проекта по форме шаблон коммерческого предложения Excel-файл Приложение №5, где необходимо указать адрес объекта, модель предлагаемого оборудования, технические характеристики, кабельно-проводниковую продукцию, крепежный материал, количество, стоимость за единицу и т.д.

Список приложений к техническому заданию:

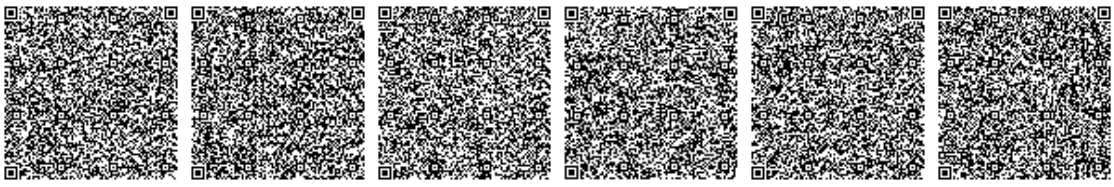
Приложение №1 «Перечень оборудования»

Приложение №2 «Технические характеристики оборудования»

Приложение №3 «План расстановки оборудования»

3. Технические стандарты

№ п/п	Зарегистрирован в РК	Обозначение	Номер документа	Категория	Наименование	Область применения	Разработчик	Страницы	МКС	Статус	Приказ	Дата введения с
						Настоящий стандарт распространяется на технические системы контроля и управления санкционированным доступом и перемещением людей, транспорта и иных объектов в (из) контролируемые здания, помещения, специальные зоны и территории. Стандарт устанавливает общие требования и классификацию систем контроля						приказом председателя Комитета по технич	



1	Да	СТ РК 1699-2007	338074	Национальный стандарт Республики Казахстан	Системы контроля и управления доступом. Общие технические требования	и управления доступом отечественного и иностранного производства. Требования настоящего стандарта предназначены для применения органами государственной власти и управления, а также организациями и предприятиями, в которых обрабатывается информация, подлежащая защите в интересах национальной безопасности Республики Казахстан. Стандарт пригоден для целей подтверждения соответствия.	Нет ()	37	Программное обеспечение	Действует	ескому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 24 декабря 2007 г. № 691	01.01.2009

4. Нормативно-технические документы

№ п/п	Наименование
1	ПУЭ РК: правила устройства электроустановок

Приложение

Пиложение №3 Алматы.docx

Приложение №2 Алматы.docx

Приложение №1 Алматы.xlsx

Подписал Кайсарова Гаухар Булекбаевна

Дата подписания 28.10.2026