



Қосымша келісім 1098402/2025/1-1
№1098402/2025/1 келісім-шартқа арналған

26.06.2025 жылғы

"Кселл" акционерлік қоғамы, бұдан әрі Тапсырыс беруші деп аталатын, Сенімхат №4199179828 22.01.2025 бастап, негізінде әрекет ететін Бас техникалық директор, «Кселл» АҚ Басқарма мүшесі Затилда Керей Жұмабекұлы атынан, бір жағынан, және "Нетас Телеком" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, бұдан әрі Өнім беруші деп аталатын, Құрылтайшының шешімі, негізінде қызмет ететін Генеральный директор Ибрагимов Азамат атынан, екінші жағынан, бірге «Тараптар» деп аталатын, және жеке жоғарыда аталғандай «Тарап» деп аталатын, «Самұрық-Қазына» АҚ Басқармасының шешімімен бекітілген (2022 жылғы «03» наурыз №193) «Самұрық-Қазына» ұлттық әл-ауқат қоры» акционерлік қоғамының және акцияларының (қатысу үлестерінің) елу және одан көп пайызы меншік немесе сенімгерлік басқару құқығында «Самұрық-Қазына» АҚ-ға тікелей немесе жанама түрде тиесілі заңды тұлғалардың сатып алу қызметін басқару тәртібіне (бұдан әрі – Тәртіп) сәйкес және п. 20.2 Приложения №2 негізінде осы қосымша келісімді жасасты және төмендегілер туралы келісімге келді.

1. Қосымша келісімнің мәні

1.1. 2025 жылғы 22.05. №1098402/2025/1 тауарларды сатып алу туралы шартқа (бұдан әрі - Шарт) 2-қосымшаның 20.2-тармағына сәйкес Шарт осы қосымша келісімге №1 қосымшаға сәйкес редакцияда "жобаны іске асыру кестесі" шартына №4 қосымшамен толықтырылсын.

1.2. 3.1 тармағын өзгерту.Шарттың мынадай редакцияда жазылсын: "3.1. Өнім беруші тауарды мекенжай бойынша жеткізуге және №1 Қосымшаға және №2 қосымшаға сәйкес және Шартқа №4 қосымшада көрсетілген мерзімдерде қызметтер көрсетуге міндетті.

2. Басқа шарттар

2.1. Осы қосымша келісім шарттың ажырамас бөлігі болып табылады, бірдей заңды күші бар 2 (екі) данада, орыс және қазақ тілдерінде, Тараптардың әрқайсысы үшін 1 (бір) данадан жасалды. Осы Келісім шарттарының семантикалық мазмұнында оқулар немесе қандай да бір сәйкессіздіктер туындаған жағдайда Тараптар орыс тілінде жазылған мәтінді басшылыққа алады.

2.2. Келісімге әсер етпейтін Шарттың Барлық өзге талаптары күшінде қалады және Тараптардың орындауы үшін міндетті болып табылады.

2.3. Келісімде тікелей көзделмеген барлық өзге жағдайларда Тараптар Шартты және Қазақстан Республикасының заңнамасын басшылыққа алады.

2.4. Осы қосымша келісім Тараптар оған қол қойған күннен бастап күшіне енеді, өзінің қолданысын 22.05.2025 жылдан бастап туындаған Тараптардың қатынастарына таратады.

3. Тараптардың заңды мекенжайлары және банк деректемелері

"Кселл" акционерлік қоғамы
Алматы қ., Медеу ауданы, Әлімжанов көшесі, үй 51
BSN 980540002879
BSK HSBKKZKX
ЖСК KZ07601A861004646171
АО "Народный Банк Казахстана"
Тел.: +7 (727) 258-1148
Бас техникалық директор, «Кселл» АҚ Басқарма мүшесі
Затилда Керей Жұмабекұлы

"Нетас Телеком" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Алматы қ., Байзақов к-сы, 280, 618
BSN 120640016597
BSK KZIBKZKA
ЖСК KZ478851022035A90700
«ҚЗХ Банкі»ЕБ» АҚ
Тел.: +7 (701) 489-3525
Генеральный директор Ибрагимов Азамат

25.06.2025 12:40:20

26.06.2025 15:44:14





4658640566

№1 қосымша

№1098402/2025/1-1 от 26.06.2025 жылғыкелісім-шарт үшін

Сатып алынатын тауарлардың, жұмыстар мен қызметтердің тізімі

ЖП тармағының №	Атауы және қысқа сипаттамасы	Қосымша сипаттамасы	Жалпы саны	Саны	Өлшем бірлігі	Бірлік бағасы	ҚР ҚҚС белгісі	Сомасы	Жеткізу орны	Жеткізу шарттары	Жеткізу мерзімі	Төлем шарттары
87-1 Т	Бағдарламалық-аппараттық кешен, қосымшалардың жұмыс істеуін бақылау жүйесіне, желіге және трафикті бақылауға арналған	-	1.000	1.000	Дана	269 564 950	Иә	301 912 744	КАЗАХСТАН, г.Алматы, г. Алматы, ул. Алимжанова, 51	DDP	Шартқа қол қойылған күннен бастап 365 күнтізбелік күні	Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 0%, Соңғы төлем - 100%





ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1098402 сатып алу бойынша
Төмендету бойынша ашық тендер тәсілімен

Лот № 1 (87-1 Т, 4009944)

Тапсырыс беруші: "Кселл" акционерлік қоғамы

Жеткізуші: "Нетас Телеком" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	Мәні
Жол нөмірі	87-1 Т
Атауы және қысқаша сипаттамасы	Бағдарламалық-аппараттық кешен, қосымшалардың жұмыс істеуін бақылау жүйесіне, желіге және трафикті бақылауға арналған
Қосымша сипаттама	-
Саны	1.000
Өлшем бірлігі	Дана
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Алматы қ., г. Алматы, ул. Алимжанова, 51
Жеткізу шарттары	DDP
Жеткізу мерзімі	Шартқа қол қойылған күннен бастап 365 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

Сатып алынатын тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары бар сатып алынатын тауарларға, жұмыстарға, көрсетілетін қызметтерге арналған техникалық сипаттама

1. Жалпы мәліметтер

1.1. Осы Техникалық сипаттама Тапсырыс берушінің Жеткізушіге қойылатын техникалық және функционалдық талаптарын және желінің белсенді элементтерінің авариялық ақпаратты басқару жүйесін (бұдан әрі – «FM жүйесі») интеграциялау бөлігінде жұмыстар түрінде оларға ұсынылатын тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің көлемін қамтиды.

1.2. FM жүйесі сигнал жинау, сүзу, стандарттау, ақпаратты байыту және сигнал корреляциясы сияқты негізгі функцияларды қолдайды. Сипаттама RN, TN және IT мониторингтеу объектілерінің толық тізімін ұсынады.

1.3. FM жүйесі нақты уақыттағы белсенді сигнал мониторингін, мұрағаттық сигнал сұрауын, сигнал статистикасының есептерін және топология мен ГАЗ негізіндегі мониторингті қолдайды.

1.4. FM жүйесі автоматты ассоциация, автоматты диагностика, ақаулықтарды автоматты түрде жою сияқты автоматты функцияларды қолдайды.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



2. Оқиғаларды/оқыс оқиғаларды басқару

2.1. Егер ауқымды күрделі ақаулық орын алса, FM жүйесі ақаулықты автоматты түрде анықтап, жаңа оқиға тудырып, ақаулықтың сипаттамасын, себебін ұсынуы тиіс.

2.2. Оқиғаларды құру қағидалары икемді және теңшелетін болуы тиіс. Күрделі қағидаларды сценарийлер арқылы реттеуге болады.

2.3. FM жүйесі оқиғаларды мониторингтеу бетін ұсынады және сұрыптау, шарттар бойынша сұрау және экспорттау сияқты негізгі мүмкіндіктерді қолдайды.

3. Дабыл сигналын беру және мониторингтеу

3.1. FM жүйесі нақты уақыттағы сигналдарды бақылауды және нақты уақыттағы сигналдар тізімін көрсетуді қамтамасыз етеді. Пайдаланушылар әр домендегі белсенді сигналдарды бақылай алады.

3.2. FM жүйесі домен, желі немесе пайдаланушы жауапкершілігі бойынша сигналдарды көрсетеді және иерархиялық сигналды мониторингтеу жүйесімен байланысты болуы мүмкін. Пайдаланушылар доменге негізделген бақылауды жүзеге асыру үшін аймақтар мен домендер бойынша әртүрлі мониторингтеу үлгілерін орната алады.

3.3. FM жүйесі сайттар мен негізгі себептерді қоса алғанда, сигнал туралы кең ақпаратты көрсетеді. Яғни, сигнал өрістерін кеңейту арқылы FM жүйесі пайдаланушылар ақпаратты бір жолмен бақылай алатындай етіп кеңейтілген өрістердегі физикалық объектілер мен ақаулардың негізгі себептері туралы ақпаратты көрсетеді.

3.4. FM жүйесі өрістерді көрсетеді және жасырады және пайдаланушыларға көрсетілген өрістердің ұзындығын реттеуге мүмкіндік береді.

3.5. Пайдаланушылар сигналдарды растай, жоя, синхрондай, сүзе және экспорттай алады.

3.6. FM жүйесі сигналдарды сүзеді және жылдам іздеу жолағын ұсынады.

3.7. FM жүйесі апат туралы мәліметтер бетін ұсынады және бағандардағы ақпаратты көрсетеді, мысалы, апат туралы негізгі ақпарат, құрылғы/түйін туралы ақпарат, апат туралы тиісті ақпарат, автоматты өңдеу нәтижелері туралы ақпарат және сәйкес ақаулық туралы ақпарат.

3.8. FM жүйесі авариялық сигналдарды жинауды, дерекқорларға жүктеуді, өңдеуді, Проблемалық Билеттерді жіберуді (бұдан әрі – ТТ) және жоюды қоса алғанда, бірақ олармен шектелмей, авариялық сигналдардың бүкіл өмірлік циклін көрсетеді.

3.9. FM жүйесі сигнал сүзгі үлгілерін басқарады. Атап айтқанда, пайдаланушылар веб-беттерде сүзгі үлгілерін жасай алады, жаңарта алады және жоя алады, сонымен қатар үлгілерді басқа пайдаланушылармен бөлісе алады.



3.10. FM жүйесі анықталған сүзгілерге сәйкес апаттар тізіміне/желі элементтеріне кіруді шектейтін мердігерлерге / клиенттерге қол жеткізуге мүмкіндік береді.

4. Мұрағаттық авариялық сигналдарды сұрау

4.1. FM жүйесі пайдаланушылар онлайн режимінде сигнал туралы мұрағаттық ақпаратты сұрай алатындай мұрағаттық сигналдарды сұрауға арналған бетті ұсынады.

4.2. Пайдаланушылар мұрағаттық сигналдарды келесі критерийлер негізінде сұрай алады: сигнал атауы, құрылғы атауы, EMS, бірінші пайда болу уақыты, соңғы пайда болу уақыты, байланысты билет идентификаторы және сигнал күйі.

4.3. Пайдаланушылар мұрағаттық сигнал сұрау үлгілерін немесе алдын ала анықталған сүзгілерді конфигурациялай алады.

4.4. Пайдаланушылар сұрау нәтижелерін Excel файлына экспорттай алады.

5. Сигналдарды өңдеу және корреляциялау

5.1. Көптеген сигналдарды қысу, сүзу және корреляциялау арқылы сигналды өңдеу модулі Ақпараттық сигналдарды тиімді сүзе алады, осылайша NOC пайдаланушылары сигналдарды (түбірлік қоса) жылдам таба алады.

5.2. FM жүйесі байланыссыз сигналдарды бүркемелеу, ата-ана мен бала апаттары мен корреляциялық сигналдарды біріктіру үшін сигналды өңдеу қызметтерін, сондай-ақ қысу механизмдерін және сигнал қауымдастығын ұсынады. Пайдаланушыларға түбірлік сигналдар ұсынылуы мүмкін.

5.3. Байланысты емес сигналдарды бүркемелеу немесе сүзу және ақпараттық сигналдардың санын азайту үшін пайдаланушылар сигнал көздеріне (сигнал шығаратын құрылғылар), нақты сигнал атауларына немесе сигнал генерациялау уақытына негізделген сигналды бүркемелеу қағидаларын конфигурациялай алады.

5.4. FM жүйесі жасырылған сигналдар арасында лактырылатын немесе көрсетілетін үзіліссіз сигналдарды талдауға және басуға мүмкіндік береді.

5.5. Қайталанатын сигналдардың кедергісін болдырмау үшін пайдаланушылар сигналды біріктіру қағидаларын көрсетілген мерзімде қайталанатын сигналдарды бір сигналға біріктіру үшін конфигурациялай алады.

5.6. FM жүйесі кем дегенде келесі корреляция әдістерін қолдауы тиіс:

5.6.1. Көрсетілген кезеңдегі қайталану саны шекті мәннен асатын сигналдар қысылуы мүмкін.

5.6.2. Белгілі бір кезеңде қайталанатын және кезеңнің соңында тазартылатын сигналдар қысылуы мүмкін.



5.6.3. Кезеңде пайда болатын және айқын себеп-салдар байланысы бар бірнеше сигналдардың корреляциясы және дисплейі (мысалы, топология бойынша).

5.6.4. О&М қызметкерлері маңызды емес деп санайтын жарамсыз сигналдарды жасырады.

5.6.5. Бірнеше корреляцияланған сигналдарды жаңа сигналға біріктіруге болады.

5.6.6. Ұяшықтардың істен шығуы туралы бірнеше сигналдарды техникалық қызмет көрсетуді бұза отырып, бір базалық станцияның сигналына біріктіруге болады.

5.6.7. Топологияға негізделген корреляция.

5.6.8. Желідегі жоспарлы \ жоспардан тыс өзгерістер ДБ-ға негізделген корреляция.

5.7. FM жүйесі топология анықтамалығына негізделген корреляция механизмін қамтамасыз етуі тиіс, мұрағаттық апаттық файл топологиясының жолына немесе сараптамалық тәжірибеге негізделген сигнал корреляциясы қағидаларын автоматты түрде құруы тиіс.

5.8. Пайдаланушылар белгіленген желі элементтері бар FM сигнал жүйесіндегі жоспарлы өшіруді басқара алады, сигналдарды техникалық қызмет көрсету ретінде конфигурациялауға болады және оларды Active Alarm режимінде сүзуге болады.

5.9. FM жүйесі төтенше дауылдарды жеңе алады.

6. Бастапқы себептерді талдау

6.1. Сигналдарды корреляциялау қағидалары қарастырылған:

6.1.1. Сигнал корреляциясын талдау үшін негізгі себептерді талдауды қамтамасыз етеді.

6.1.2. Пайдаланушыларға қағидаларды қарауға және жүктеуге мүмкіндік береді (кідірту немесе жалғастыру).

6.1.3. Пайдаланушылар ағымдағы сигналдарды қараған кезде корреляцияланған сигналдарды сүзуді қамтамасыз етеді және пайдаланушыларға түбірлік сигналды таңдау арқылы корреляцияланған сигналдарды көруге мүмкіндік береді.

6.2. Пайдаланушыларға әртүрлі домендер мен ресурстардың сигналдары арасындағы корреляцияға негізделген көптеген апаттар бойынша түбірлік сигналдарды жылдам табуға мүмкіндік береді.

6.3. Әкімші пайдаланушылары корреляция қағидаларын импорттай және экспорттай алады, қағидаларды реттей алады, талдау алгоритмдерінің сценарийлерін реттей алады және мерзімді орындалуын реттей алады.

7. Билеттерді автоматты түрде / қолмен жіберу

7.1. Билет жүйесімен біріктірілген FM жүйесі автоматты түрде сигнал билеттерін жасай алады. Ақаулықтарды басқару жүйесінде апаттық сигнал алғаннан кейін өңдеушіні көрсете отырып, өтінім дереу жіберілуі мүмкін.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



Апаттық хабарлама жаңартылған кезде (әсердің төмендеуі\артуы, корреляцияланған апаттық хабарламалар санының артуы және т. б., FM жүйесі тт жүйесіне өзгерістерді хабарлайды және жібереді. апаттық сигнал жойылған кезде, істен шығуды басқару жүйесі апатты жою туралы ақпарат алғаны туралы ТТ жүйесін хабардар етеді.

7.2. FM жүйесі билеттерді қолмен, жартылай қолмен және автоматты түрде жіберуді қамтамасыз ететін билет жүйесімен біріктірілуі тиіс. Билет идентификаторлары сигнал өрістерінде автоматты түрде көрсетіледі.

7.3. FM жүйесі апат жойылғаннан кейін ТТ жүйесіне апатты жаңарту / жою туралы хабарлама жібереді.

7.4. Берілетін деректер:

7.4.1. Апат ID (бірегей идентификатор);

7.4.2. Пайда болу уақыты;

7.4.3. Санат және сыни;

7.4.4. Апат көзі (құрылғы, сервис);

7.4.5. Сипаттамасы және мүмкін себептері;

7.4.6. Жою / эскалация белгілері;

7.4.7. Қосымша деректер өрістері іске асыру кезеңінде қосылған жүйелердің әрқайсысы бойынша келісіледі.

7.5. Беру әдістері:

7.5.1. API синхронды қоңырауы арқылы;

7.5.2. Kafka / RabbitMQ арқылы – асинхронды деректерді беру.

7.6. Тикеттерді жабу

7.6.1. Оқиғаның жабылу күйін тикетинг жүйесіне жіберудің API әдісі болуы тиіс;

7.6.2. FM жүйесі тикетингтің кері байланысын тексеруі тиіс (билет шынымен жабылған ба);

7.6.3. Қайталанатын апат болған жағдайда жүйе автоматты түрде өршуді бастауы тиіс;

7.6.4. Оқыс оқиға күйін өзгерткен кезде FM апатты жою туралы ақпаратты қоса, тикетинг жүйесіне хабарлама жіберуі тиіс.

8. Реттелетін билеттерді басу қағидалары

8.1. FM жүйесі билеттерді жіберуді басу және олардың санын азайту үшін бір физикалық сайттың, құрылғының, географиялық орналасуының немесе логикалық байланысының билеттерін байланыстыруы тиіс.



8.2. Билеттерді жіберуді басу қағидалары:

8.2.1. Пайдаланушылар жүйенің арнайы ішкі анықтамалықтарындағы сигнал өрістерін пайдаланып билеттерді жіберуді тоқтату қағидаларын реттей алады.

8.2.2. FM жүйесі өзінің деректерінің немесе түгендеу жүйелерінің тарихындағы ресурстармен біріктірілген және реттелетін басу қағидаларын қолдау үшін ресурстарға негізделген билеттерді басу құрылымын ұсынады.

9. Сигнал туралы ақпаратты байыту

9.1. Авариялық сигналдарды алған кезде FM жүйесі авариялық сигналдар туралы бастапқы деректер негізінде авариялық сигналдар туралы ақпаратты байытады. Мысалы, FM жүйесі құрылғы түрін, NE түрін, зардап шеккен қызметтерді және орналасқан жер туралы ақпаратты, сезімтал қызметтер туралы ақпаратты қоса алады. Тапсырыс беруші өңдейтін сыртқы \ ішкі анықтамалықтар қолданылады.

9.2. Деректер қоймасынан немесе FM ресурстарынан алынған ресурстар деректеріне сүйене отырып, FM жүйесі сайт атауы, VIP сайттар, құрылғы түрі және NE түрі, сезімтал қызметтер мен клиенттер сияқты төтенше жағдай туралы ақпаратты байытады. Тапсырыс беруші өңдейтін сыртқы \ ішкі анықтамалықтар қолданылады.

9.3. Байыту қағидалары тоқтатылуы және қайта басталуы мүмкін.

9.4. Авариялық сигналдардың көбірек өрістерін байыта отырып, авариялық сигналдарды байыту интерфейсінің құралдары көзделуге тиіс.

10. Топологияны анықтау және мониторингтеу

10.1. Топологияны анықтау – бұл желіні басқару жүйелерін (EMS) қосуға, доменаралық топология туралы ақпаратты анықтауға және RAN және көлік желісінде (Microwaves, RAN, IP-RAN және т.б.) топологияны құруға арналған модуль.

10.2. FM жүйесі топологияға негізделген корреляция үшін осындай топология деректерін пайдалануы және негізгі себеп сигналдарын тудыруы тиіс.

10.3. OSS жүйесінің негізгі құрамдас бөлігі ретінде топологияны мониторингтеу режимі топология байланыстарын интуитивті түрде көрсетеді және пайдаланушыларға топологиядағы сигналдарды бақылауға мүмкіндік береді.

10.4. Топология тораптарында және топологиядағы физикалық арналарда белсенді авариялық сигналдарды көрсету және авариялық сигналдарды автоматты түрде жаңарту іске асырылуы тиіс.

10.5. Ондағы белсенді сигналдарды көру үшін торапты таңдау мүмкіндігі іске асырылуы тиіс.

10.6. Үлкейту және кішірейту арқылы іздеу, сондай-ақ топология мониторингі режимінде топология тораптарын нақтылау жүзеге асырылуы тиіс.



10.7. Қаралуы тиіс:

10.7.1. Торап немесе физикалық арна туралы толық ақпарат.

10.7.2. Топтардағы топология тораптары.

10.7.3. Ішкі желілер және ішкі желідегі тораптардың апаттық сигналдарының жиынтық статистикасы.

10.8. Топологияларды кезең кезеңімен жаңартып отыру тиіс немесе деректер көзімен синхрондау тиіс.

10.9. Топологияны автоматты түрде алу мүмкіндігі жоқ кейбір домендер үшін тұтынушы топология деректерін ішкі\сыртқы анықтамалықтарда қолмен жүргізе алады.

11. ГАЗ мониторингі және карталарды қарау

11.1. Картадағы сайттар үшін сигнал түрінің белгішелерін динамикалық түрде көрсету: техникалық қызмет көрсетуді өшіру, ұяшықты өшіру, оптикалық портты үзу, электр портын үзу, құрылғылардың қол жетімсіздігі және құрылғыдан алынған сигнал түріне сәйкес жоғары температура және басқа ақпарат.

11.2. Сайттар мен құрылғылар туралы мәліметтерді көрсету.

11.3. Сайттың немесе құрылғының барлық сигналдарын көрсету және географиялық карталар ретінде ГАЗ режимінде сигналдарды автоматты түрде жаңарту.

11.4. ГАЗ мониторингі қызметі сайт пен құрылғының орналасқан жері туралы ақпаратты көрсету және картада сигналдарды тарату үшін қолданылады.

11.5. Біріктірілген сайттарды көрсету. Біріктірілген сайт белгішесіндегі Сан жинақтау аймағындағы сайттардың санын көрсетеді.

11.6. Схеманы құру үшін «төсемді» жүктеу мүмкіндігі (желілік инфрақұрылым, үй-жайлардың немесе ғимараттардың жоспары, жергілікті жерде орналасуы және т.б.), содан кейін оның үстінде мәртебелер мен көрсеткіштерді көрсететін объектілер мен құрылғылар көрсетіледі.

12. SMS және Email-хабарламалар

12.1. Белгілі бір сигналдар пайда болған кезде FM жүйесі көрсетілген алушыларға электрондық пошта арқылы автоматты түрде SMS немесе хабарлама жібереді. SMS немесе электрондық пошта хабарларын жіберуге арналған қағидалар мен шаблондарды Тапсырыс беруші GUI-ге орната алады.

13. Пайдалану және өзін-өзі басқару

13.1. FM жүйесі өзін-өзі мониторингтеу және өзін-өзі басқару құралдарын қамтамасыз етуге және жедел статистиканы көрсетуге қабілетті болуы тиіс.



13.2. Әкімшілер үшін ақаулықтарды басқару қызметтерінің ағындарын және авариялық сигналдарды жинау индикаторларын мониторингтеу үшін мониторингтеу тақтасы қарастырылуы тиіс, бұл оларға жүйенің істен шығуын болдырмауға және ақаулықтарды уақтылы жоюға көмектеседі.

14. FM жүйесін біріктіру

14.1. FM жүйесі қажет болған жағдайда, желі құрылғыларынан және олардың EMS/NMS және басқа OSS жүйелерінен сигналдарды жинау мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс.

14.2. FM жүйесі Тапсырыс берушінің OSS архитектурасына негізделген жүйелермен біріктірілуі тиіс.

14.3. FM жүйесі топологиялық ақпаратты жинау және жүктеу үшін Оператордың желіні басқару жүйелерімен (EMS) интеграциялануы тиіс. Топологияны немесе қосымша ақпаратты сыртқы файлдардан (мысалы, Excel файлдары) немесе ДБ-дан (мысалы, Oracle немесе Postgres) шығаруға қолдау көрсету тиіс.

14.4. Тапсырыс берушінің MS Active Directory негізінде пайдаланушылардың аутентификациясы мен авторизациясы болуы тиіс.

14.5. Жүйе артықшылықты қол жеткізуді басқару жүйесімен (PAM) интеграциялануы тиіс.

14.6. Жүйе пайдаланушылардың желілік құрылғыларға тікелей қол жеткізуін басқару жүйесімен (RADIUS /TACACS+ басқару жүйесі) интеграциялануы тиіс.

14.7. FM жүйесі сыртқы жүйелермен жұмыс істеу үшін икемді интеграциялық механизмдерді қолдауы тиіс:

14.7.1. REST API – деректерді сұрау және апаттарды жіберу үшін;

14.7.2. Syslog – оқиғалар мен апаттардың логтарын алу үшін;

14.7.3. Webhooks – үшінші тарап жүйелеріне жедел хабарлау үшін;

14.7.4. Kafka, RabbitMQ – кезектегі асинхронды деректерді беру үшін.

14.8. Өзара әрекеттесу түрлері:

14.8.1. Синхронды API сұраулары – ағымдағы деректер сұраулары үшін (мысалы, апаттың егжей-тегжейі, жүйенің күйі);

14.8.2. Асинхронды оқиғалар – жаңа оқыс оқиғалар, логтар немесе күй өзгерістері туралы деректерді жүктеу.

14.9. API-ге қойылатын талаптар

14.9.1. FM жүйесінің API тұрақты және жылдам жұмыс істеуі тиіс:

14.9.2. API әмбебаптығы: синхронды (REST API) және асинхронды (Kafka, RabbitMQ, Webhooks) сұрауларды қолдау;



14.9.3. Барлық API сұрауларын тіркеу: барлық кіріс және шығыс сұраулар метадеректермен (уақыт, дереккөз, параметрлер) жазылуы тиіс, кем дегенде 90 күн сақталуы тиіс және аудит үшін қол жетімді болуы тиіс;

14.9.4. API өнімділігі: жауап беру уақыты 95% сұраныс үшін 500 мс аспайды, кем дегенде 1000 RPS (requests per second) жүктемені қолдау;

14.9.5. Хабарлама кезектерімен жұмыс (Kafka, RabbitMQ): апат оқиғаларын оқиға түріне байланысты әр түрлі кезектерге жазу мүмкіндігі және хабарламалардың басымдылығының әр түрлі деңгейлерін қолдау.

15. Дабыл сигнал диагностикасын автоматтандыру

15.1. Сигнал диагностикасын автоматтандыру апаттарды автоматты диагностикалау және жою үшін қолданылады. Алдын ала берілген және өңделетін қағидалар бойынша апаттарды алғаннан кейін желі элементтерінен қайта бастауға/кері қайтаруға/тазартуға/қалпына келтіруге/қосымша деректерді сұрауға командаларды жіберуді автоматтандыру

15.2. Сигнал пайда болған кезде FM жүйесі сигналды диагностикалау ережелеріне және белгілі бір процеске негізделген сигналды автоматты диагностикалауды (мысалы, құрылғыда сценарийді іске қосу) автоматты түрде орындайды. Жан-жақты талдаудан кейін FM жүйесі диагностикалық нәтижені тиісті сигнал өрісіне шығарады. Бұл функция мәселелерді автоматты түрде шеше алады немесе мәселенің түпкі себебін анықтай алады, Тапсырыс берушінің персоналы үшін қосымша мәліметтер алады.

15.3. Сигнал диагностикасының нәтижесі келесі негізгі ақпаратты қамтиды:

15.3.1. Cause: диагностика мен талдаудан кейін апаттың себебін көрсетеді.

15.3.2. Suggestion: диагностика мен талдаудан кейін сигналды өңдеу ұсынысын көрсетеді.

15.3.3. KeyInfo: диагностика кезінде берілген негізгі ақпаратты көрсетеді.

15.3.4. ProcessLog: диагностика кезінде алынған командалық өңдеу логтарын көрсетеді.

15.4. FM жүйесі пайдаланушыға сигналды диагностикалау қағидаларын және сигналды диагностикалауды тоқтату қағидаларын конфигурациялауға және басқаруға мүмкіндік береді.

15.5. Жеткізуші мобильді желі домендеріндегі ақауларды автоматты түрде диагностикалау үшін алдын ала біріктірілген пайдалану сценарийлерін ұсынуы тиіс.

16. FM жүйесімен қамтылуы тиіс Тапсырыс берушінің жабдықтар тізімі.

Сегмент атауы	Вендор	NMS\EMS (Мониторинг және басқару жүйелері)	EMS NBI Protocol (бағдарламалық инт ерфейс)	EMS Version (Басқару жүйесінің нұсқасы)	EMS NBI Version (Бағдарламалық инт ерфейс нұсқасы)	Элементтер \ құрылғылар саны
---------------	--------	---	--	---	--	---------------------------------

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



4658640566

RAN						
BS	ZTE	NetNuman	SNMP	U31 V12.14.20P50	V2c	2500
BS	Ericsson	ENM2	Corba/SNMP	AOM 901 151 R1GB	V2c	8000
BS/TN	Ericsson	ENM4	Corba/SNMP	AOM 901 151 R1GB	V2c	8000
IP-PS-CS Core						
IP Core	huawei	NCE	Router			71
IP Core	huawei	NCE	Switch			279
PS Core	huawei	NCE	Router			10
PS Core	huawei	NCE	Switch			20
PS Core	huawei	U2020	SGSN/MME			8
PS Core	huawei	U2020	GGSN/SGW/PGW			8
PS Core	huawei	жоқ	Сервера			14
PS Core	OpenSource	жоқ	Сервера-Virtual / DNS			80
PS Core	Cisco	жоқ	Серверлер			17
PS Core	Virtual - F5 Networks	PRTG	CGNAT			19
Көлік						
TN	Ericsson	ENM3	SNMP			5000
TN	Ericsson	SOEM Optic	SNMP			200

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



4658640566

TN	Huawei	NCE- T MUX DWDM	SNMP			12
TN	Tellabs	Infenera Optic	SNMP			255
TN	Huawei	NCE	SNMP			200
TN	Huawei	U2020	SNMP			1
Monitoring PM DN	PRTG	PRTG	SNMP, REST API			6
Monitoring PM ITP	PRTG	PRTG	SNMP, REST API			1
Monitoring PM 2	PRTG	PRTG	SNMP, REST API	VM		1
Monitoring PM pL TE	PRTG	PRTG	SNMP, REST API	VM		1
Мониторинг Core /TN/ML/PS	Cacti	Cacti	SNMP, REST API	VM		1
Cacti AST	Cacti	Cacti	SNMP, REST API			1
Cacti ALM	Cacti	Cacti	SNMP, REST API			1
IT						
IT	Billing/VAS/VM	PRTG	SNMP, REST API		V2c	1
IT	Billing/Devops /VAS	Grafana	REST API		V2c	1
IT	Billing/VAS/VM	Zabbix	SNMP			1





Сегмент	Платформа	Мониторинг	VM саны	HW саны
Billing	Nexign DBP	Grafana	156/202	16/12
NOKIA Mediation	PRTG	16	0	
TIC/TCPM	PRTG	2	0	
DevOps	Sirius	Grafana/Kibana	38	
Avi	Grafana/Kibana	21	0	
Atlas	Grafana/Kibana	40	6	
Xeno	Grafana/Kibana	16	0	
Mango	Grafana/Kibana	13	0	
Omni	Grafana/Kibana	13	0	
Astrum	Grafana/Kibana	20	0	
VAS	SMSC SK	PRTG/SIGOS	8	4
CPA	PRTG	6	2	
SMS FW	PRTG	2	0	
USSD	PRTG	3	0	

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



4658640566

OTA	PRTG	4	0	
aCPA	Grafana/PRTG	17	0	
PPN	Grafana/PRTG	3	0	
HEXAGON	PRTG	9	0	
DMS	PRTG/Grafana	3	0	
Atlas(CODA3)	Grafana	12	0	
SEP	NAUMEN/Grafana	24	20	
MMP	PRTG/Grafana/Zabbix	24	20	
HERMES	Grafana/PRTG	12	0	
VCACB	PRTG	2	0	
Smartconnect	PRTG	2	0	
Notifycall	PRTG	2	0	
BWL/BWLO	PRTG	2	0	
Скоринг және Верификация (DoProject)	PRTG	10	0	
RBT	PRTG	0	5	
IPN/Sparx	PRTG	5	0	
Mobi music	PRTG	1	0	
VM	CentOS 4/5 or later (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	57	54
CentOS 6	Vmware/vrops/PRTG	1		
CentOS 6 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	2		

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



CentOS 7	Vmware/vrops/PRTG	4
CentOS 7 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	174
CentOS 8 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	11
Debian 10 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	13
Debian GNU/Linux 5 (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Debian GNU/Linux 6 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Debian GNU/Linux 7 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	4
Debian GNU/Linux 9 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	13
emplate-kubernetes-ubuntu20	Vmware/vrops/PRTG	1
Microsoft Windows 10 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	63
Microsoft Windows 7 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	2
Microsoft Windows 8 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Microsoft Windows Server 2002 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Microsoft Windows Server 2003 (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Microsoft Windows Server 2003 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Microsoft Windows Server 2003 Standard (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	3

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



4658640566

Microsoft Windows Server 2003 Standard (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	2
Microsoft Windows Server 2008 (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	2
Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	2
Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	34
Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	95
Microsoft Windows Server 2012 R2 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	10
Microsoft Windows Server 2016 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	11
Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	128
Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	95
Oracle Enterprise Linux 7 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	13
Oracle Enterprise Linux 8 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	15
Oracle Linux 4/5 or later (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	15
Oracle Linux 7 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	2
Other (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	3
Other 2.6.x Linux (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Other 2.6.x Linux (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	4

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	7
Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	3
Red Hat Enterprise Linux 6 (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Red Hat Enterprise Linux 6 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	11
Red Hat Enterprise Linux 7 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	90
Red Hat Enterprise Linux 8 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	111
SUSE Linux Enterprise 11 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
SUSE Linux Enterprise 12 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	10
template-kubernetes-ubuntu20	Vmware/vrops/PRTG	50
Ubuntu 18 for Kubernetes	Vmware/vrops/PRTG	10
Ubuntu 20 for Kubernetes	Vmware/vrops/PRTG	168
Ubuntu Linux	Vmware/vrops/PRTG	4
Ubuntu Linux (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Ubuntu Linux (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	289
Ubuntu Linux 16.04 LTS (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Ubuntu Linux 18.04 LTS (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	114

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



Ubuntu Linux 20.04 LTS (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	185
windows 10	Vmware/vrops/PRTG	1
Windows Server 2016	Vmware/vrops/PRTG	1

17. Лицензияларға қойылатын талаптар

17.1. FM жүйесіне және оның компоненттеріне берілген барлық лицензиялардың жарамдылық мерзімі шектеусіз болуы тиіс.

18. Кепілдендірілген техникалық қолдау

18.1. Бағдарламалық қамтамасыз етуге кепілдендірілген техникалық қолдау – жұмыстар аяқталған және орындалған жұмыстар актісіне қол қойылған күннен бастап 12 ай.

18.2. Техникалық қолдау телефон арқылы, электрондық пошта арқылы немесе 24/7 режимінде онлайн өтініштер жүйесі арқылы көрсетіледі.

18.3. Техникалық қолдау келесі қызмет деңгейлеріне сәйкес көрсетіледі:

Басымдық	Деңгей	Сипаттамасы	Жауап беру уақыты	Жою уақыты	Рұқсат беру уақыты
1	Сыни	Коммерциялық өндіріс ортасында қолдау көрсетілетін өнімді пайдалануға кедергі келтіретін, жұмыс шешілмейтін бизнес үшін маңызды негізгі операцияларға әсер ететін ақау. Апатты қалпына келтіру жүйені тез қалпына келтіру және қызметке әсер ететін оқиғаны жою үшін қашықтықтан қолдауды қамтамасыз етеді төтенше жағдайды анықтау. 24x7x365 режимінде қалпына келтіру қажет	20 мин	4 сағ	Бастапқы жою шаралары қолданылғаннан кейін ақау тағайындалатын Санатқа байланысты



4658640566

2	Маңызды	Сыни зиян келтіретін ақау жұмыс істемейтін өндірістік ортада қолдау көрсетілетін өніммен бизнес үшін маңызды операциялар.	45 мин	48 сағ	1 апта
3	Орташа	Қолдау көрсетілетін өнімнің жұмысына әсер ететін ақау, бұл клиенттің өз бизнесін жүргізу қабілетіне теріс әсер етеді.	60 мин	72 сағ	3 апта
4	Төмен	Қолдау көрсетілетін өнімдердің жұмысына минималды әсер ететін ақау, жүйе талаптарға сәйкес жұмыс істемесе де, өндірістік операциялар ақылға қонымды түрде шешілмей жалғасады. Осы санат бойынша Тапсырыс беруші консультациялық өтінімдерді (Жүйенің сипаттамасы, Құжаттама және т. б.) аша алады	Н/Қ	Н/Қ	5 апта

19. Құжаттамаға қойылатын талаптар

19.1. FM жүйесіне құжаттар, мүмкіндіктер сипаттамасы, API сипаттамасы ұсынылуы тиіс.

19.2. Қолданба интерфейстерінің сипаттамалары ұсынылуы тиіс.

19.3. Пайдалану және қызмет көрсету құжаттары ұсынылуы тиіс.

19.4. Конфигурация құжаттары ұсынылуы тиіс: конфигурация файлдары мен орнату құжаттарының сипаттамалары және т. б.



19.5. Құжаттама электронды түрде орыс және ағылшын тілдерінде қол жетімді болуы тиіс.

19.6. Барлық құжаттама FM жүйесін пайдалануға қабылдағанға дейін ұсынылуы тиіс.

20. Басқа талаптар

20.1. Өнім беруші шартқа қол қойылғаннан кейін 5 күн ішінде жабдық өндірушісінен авторизациялық хат ұсынуы тиіс.

20.2. Жеткізуші Тараптар Шарт жасасқаннан кейін күнтізбелік 30 күн ішінде Тапсырыс берушіге жұмыстарды жүргізудің толық кестесін әзірлейді және ұсынады, онда Жұмыс кезеңдері, әрбір кезеңді өткізу кезеңдері, Жұмыс көлемі, Жұмыс құны, Жеткізушінің байланыс тұлғасы көрсетілуі тиіс. Тапсырыс беруші Жұмыстарды жүргізу кестесін келіскеннен кейін Тараптар қосымша келісімге қол қояды.

3. Тауар маркалары/модельдері және өндірушілері

Маркасы/моделі	Өндірушінің атауы	Шығарған мемлекет	Саны
Система Star Suite	Компания TechNarts	ТҮРКИЯ	1.00

4. Техникалық стандарттар

№ р /с	ҚР тіркелген	Белгіленуі	Құжат нөмірі	Санаты	Атауы	Қолдану саласы	Әзірлеуші	Беттер	МКС	Мәртебесі	Бұйрық	Енгізу күні бастап	К б
2	Иә	СТ РК ISO /IEC 14764-2017	393216	Қазақстан Республикасының ұлттық стандарты	Разработка программного обеспечения Процесс жизненного цикла программного обеспечения Сопровождение	Настоящий стандарт устанавливает подробные положения по управлению процессом сопровождения, приведенные в ISO/IEC 12207. Настоящий стандарт также устанавливает определения различных	Нет ()	88	Программное обеспечение	Действует		01.01.2019	

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



Құжат «Самұрық-Қазына» ҰАҚ» АҚ электронды порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронных закупок АО «ФНБ «Самрук-Казына»



4658640566

Х видов
сопрово
ждения.

Қосымша

Приложение 4 График.docx





4658640566

Қол қоюшылар:

Затилда Керей Жұмабекұлы, Главный технический директор, член Правления АО «Кселл»

Ибрагимов Азамат, Генеральный директор

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе





**Дополнительное соглашение 1098402/2025/1-1
к договору №1098402/2025/1**

26.06.2025 г.

Акционерное общество "Кселл", именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице Главный технический директор, член Правления АО «Кселл» Затилда Керей Жұмабекұлы, действующего на основании Доверенность №4199179828 от 22.01.2025, с одной стороны, и Товарищество с ограниченной ответственностью "Нетас Телеком" именуемое в дальнейшем Поставщик, в лице Генеральный директор Ибрагимов Азамат, действующего на основании Решение Учредителя, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», а по отдельности как указано выше «Сторона», в соответствии с Порядком осуществления закупок акционерным обществом «Фонд национального благосостояния «Самрук-Қазына» и юридическими лицами, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия) которых прямо или косвенно принадлежат АО «Самрук-Қазына» на праве собственности или доверительного управления, утвержденным решением Совета директоров АО «Самрук-Қазына» (№193 от «03» марта 2022 года) (далее – Порядок), и на основании п. 20.2 Приложения №2, заключили настоящее дополнительное соглашение и пришли к соглашению о нижеследующем.

1. Предмет дополнительного соглашения

1.1. В соответствии с пунктом 20.2 Приложения 2 к Договору о закупке товаров №1098402/2025/1 от 22.05.2025г. (далее - Договор), дополнить Договор Приложением №4 к Договору “График реализации проекта” в редакции согласно Приложения №1 к настоящему дополнительному соглашению.

1.2. Изменить пункт 3.1.Договора и изложить его в следующей редакции: “3.1. Поставщик обязан поставить Товар по адресу и оказать Услуги соответствии с Приложением №1 и Приложением №2 и в сроки, указанные в Приложении №4 к Договору.

2. Прочие условия

2.1. Настоящее дополнительное соглашение является неотъемлемой частью Договора, составлено в 2 (двух) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, на русском и казахском языках, по 1 (одному) экземпляру для каждой из сторон. В случае возникновения разночтений или каких-либо несовпадений в смысловом содержании условий настоящего Соглашения Стороны руководствуются текстом, изложенным на русском языке.

2.2. Все иные условия Договора, не затронутые Соглашением, остаются в силе и являются обязательными для исполнения Сторонами.

2.3. Во всем ином, что прямо не предусмотрено Соглашением, Стороны руководствуются Договором и законодательством Республики Казахстан.

2.4. Настоящее дополнительное соглашение вступает в силу с даты его подписания Сторонами, распространяет свое действие на отношения Сторон, возникшие с 22.05.2025 года.

3. Юридические адреса и банковские реквизиты Сторон

Акционерное общество "Кселл"
г.Алматы, Медеуский район, улица Алимжанова, дом 51
БИН 980540002879
БИК HSBKZZKX
ИИК KZ07601A861004646171
АО “Народный Банк Казахстана”
Тел.: +7 (727) 258-1148
Главный технический директор, член Правления АО
«Кселл» Затилда Керей Жұмабекұлы

Товарищество с ограниченной ответственностью "Нетас
Телеком"
г.Алматы, ул. Байзакова, дом 280, 618
БИН 120640016597
БИК KZIBKZKA
ИИК KZ478851022035A90700
АО «Дочерний банк «Казахстан-Зираат Интернешнл Банк»
Тел.: +7 (701) 489-3525
Генеральный директор Ибрагимов Азамат

25.06.2025 12:40:20

26.06.2025 15:44:14



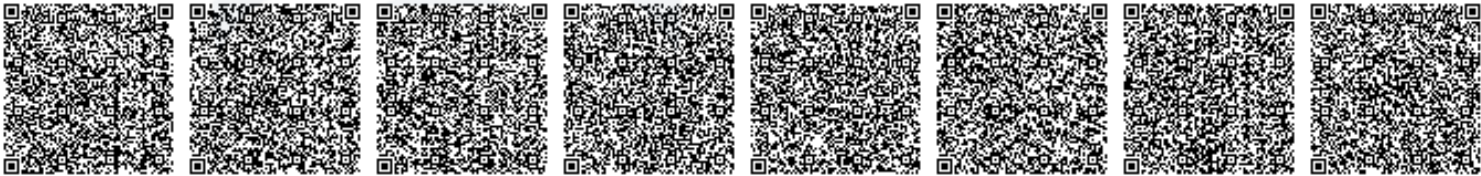


4658640566

Приложение №1
к Договору №1098402/2025/1-1 от 26.06.2025 г.

Перечень приобретаемых товаров, работ и услуг

№ строки ПП	Наименование и краткая характеристика	Дополнительная характеристика	Общее к-во	К-во	Ед. изм	Цена за единицу	Признак НДС РК	Сумма	Место поставки	Условия поставки	Срок поставки	Условия оплаты
87-1 Т	Комплекс программно-аппаратный, для системы мониторинга работы приложений, устройств сети и трафика	-	1.000	1.000	Штука	269 564 950	Да	301 912 744	КАЗАХСТАН, г.Алматы, г. Алматы, ул. Алимжанова, 51	DDP	С даты подписания договора в течение 365 календарных дней	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 100%





ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1098402
способом Открытый тендер на понижение

Лот № 1 (87-1 Т, 4009944)

Заказчик: Акционерное общество "Кселл"

Поставщик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Нетас Телеком"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	87-1 Т
Наименование и краткая характеристика	Комплекс программно-аппаратный, для системы мониторинга работы приложений, устройств сети и трафика
Дополнительная характеристика	-
Количество	1.000
Единица измерения	Штука
Место поставки	КАЗАХСТАН, г.Алматы, г. Алматы, ул. Алимжанова, 51
Условия поставки	DDP
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 365 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 100%

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

Техническая спецификация на закупаемые товары, работы, услуги с описанием и требуемыми функциональными, техническими, качественными и эксплуатационными характеристиками закупаемых товаров, работ, услуг

1. Общие сведения

1.1. Настоящая техническая спецификация содержит технические и функциональные требования Заказчика к Поставщику и объему предоставляемых им товаров и услуг в виде работ в части интеграции системы управления аварийной информацией активных элементов сети (далее – «Система FM»).

1.2. Система FM поддерживает основные функции, такие как сбор аварийных сигналов, фильтрация, стандартизация, обогащение информации и корреляция аварийных сигналов. В спецификации представлен полный список объектов мониторинга RN, TN и IT.

1.3. Система FM поддерживает мониторинг активных аварийных сигналов в реальном времени, архивный запрос аварийных сигналов, отчеты статистики аварийных сигналов и мониторинг на основе топологии и ГИС.



1.4. Система FM поддерживает автоматические функции, такие как автоматическая ассоциация, автоматическая диагностика, автоматическое удаленное устранение неисправностей.

2. Управление событиями/инцидентами

2.1. При возникновении крупномасштабного сложного отказа Система FM должна автоматически идентифицировать неисправность, генерировать новое событие и предоставить описание неисправности, причину.

2.2. Правила генерации событий должны быть гибкими и настраиваемыми. Сложные правила могут быть настроены с помощью сценариев.

2.3. Система FM предоставляет страницу мониторинга событий и поддерживает основные функции, такие как сортировка, запрос по условиям и экспорт.

3. Представление сигнала тревоги и мониторинг

3.1. Система FM обеспечивает мониторинг аварийных сигналов в режиме реального времени и отображение списка аварийных сигналов в режиме реального времени. Пользователи могут отслеживать активные аварийные сигналы в каждом домене.

3.2. Система FM отображает аварийные сигналы по домену, сети или ответственности пользователей и может быть связана с иерархической системой мониторинга аварийных сигналов. Пользователи могут устанавливать различные шаблоны мониторинга по регионам и доменам для реализации мониторинга на основе домена.

3.3. Система FM отображает обширную информацию об аварийных сигналах, включая сайты и первопричины. То есть, путем расширения полей аварийных сигналов, Система FM отображает информацию о физических объектах и первопричинах неисправностей в расширенных полях, чтобы пользователи могли отслеживать информацию единым образом.

3.4. Система FM отображает и скрывает поля и позволяет пользователям настраивать длину отображаемых полей.

3.5. Пользователи могут подтвердить, удалить, синхронизировать, фильтровать и экспортировать аварийные сигналы.

3.6. Система FM фильтрует аварийные сигналы и предоставляет панель быстрого поиска.

3.7. Система FM предоставляет страницу сведений об аварии и отображает информацию в столбцах, например, базовую информацию об аварии, информацию об устройстве/узле, соответствующую информацию об аварии, информацию о результатах автоматической обработки и соответствующую информацию о неисправности.



3.8. Система FM отображает весь жизненный цикл аварийных сигналов, включая, но не ограничиваясь, сбор аварийных сигналов, загрузку в базы данных, обработку, отправку Проблемных Билетов (далее - ТТ) и удаление.

3.9. Система FM управляет шаблонами фильтров аварийных сигналов. В частности, пользователи могут создавать, обновлять и удалять шаблоны фильтров на веб-страницах, а также обмениваться шаблонами с другими пользователями.

3.10. Система FM позволяет предоставить доступ для подрядчиков\клиентов с ограничением доступа к списку аварий/элементам сети в соответствии с определяемыми фильтрами.

4. Запрос архивных аварийных сигналов

4.1. Система FM предоставляет страницу для запроса архивных аварийных сигналов, чтобы пользователи могли запросить архивную информацию об аварийных сигналах в режиме онлайн.

4.2. Пользователи могут запрашивать архивные аварийные сигналы на основе следующих критериев: имя аварийного сигнала, имя устройства, EMS, время первого возникновения, время последнего возникновения, ID связанного билета и состояние аварийного сигнала.

4.3. Пользователи могут конфигурировать шаблоны запросов архивных аварийных сигналов или заранее определенные фильтры.

4.4. Пользователи могут экспортировать результаты запроса в файл Excel.

5. Обработка и корреляция аварийных сигналов

5.1. За счет сжатия, фильтрации и корреляции большого количества аварийных сигналов модуль обработки аварийных сигналов может эффективно фильтровать информационные аварийные сигналы, чтобы пользователи NOC могли быстро найти аварийные сигналы (включая корневые).

5.2. Система FM предоставляет услуги обработки аварийных сигналов, а также механизмы сжатия и ассоциации аварийных сигналов для маскировки не связанных аварийных сигналов, объединения родительских и дочерних аварий и коррелятивных аварийных сигналов. Пользователям могут быть представлены корневые сигналы.

5.3. Чтобы маскировать или фильтровать несвязанные аварийные сигналы и уменьшить количество информационных аварийных сигналов, пользователи могут конфигурировать правила маскирования аварийных сигналов на основе источников аварийных сигналов (устройств, генерирующих аварийные сигналы), имен конкретных аварийных сигналов или времени генерации аварийных сигналов.

5.4. Система FM позволяет анализировать и подавлять прерывистые аварийные сигналы, которые либо отбрасываются, либо отображаются среди маскированных аварийных сигналов.



5.5. Чтобы предотвратить помехи от повторных аварийных сигналов, пользователи могут конфигурировать правила агрегации аварийных сигналов для объединения повторяющихся аварийных сигналов в течение указанного периода в один сигнал.

5.6. Система FM должна поддерживать по крайней мере следующие методы корреляции:

5.6.1. Аварийные сигналы, количество повторений которых превышает пороговое значение в указанный период, могут быть сжаты.

5.6.2. Сигналы тревоги, которые повторяются в определенный период и очищаются в конце периода могут быть сжаты.

5.6.3. Корреляция и отображение нескольких сигналов тревоги, которые происходят в период и имеют явную причинно-следственную связь (Например, по топологии).

5.6.4. Маскирует недействительные аварийные сигналы, которые сотрудники O&M считают неважными.

5.6.5. Несколько коррелированных аварийных сигналов могут быть объединены в новый сигнал тревоги.

5.6.6. Несколько аварийных сигналов о выходе из строя соты могут быть объединены в один аварийный сигнал базовой станции с нарушением обслуживания.

5.6.7. Корреляция на основе топологии.

5.6.8. Корреляция на основе БД плановых\внеплановых изменений на сети.

5.7. Система FM должна обеспечивать механизм корреляции на основе справочников топологии, автоматически генерировать правила корреляции аварийных сигналов на основе пути топологии архивных аварийных файлов, или экспертного опыта.

5.8. Пользователи могут управлять плановым отключением в Системе FM начисления аварийных сигналов с заданными сетевыми элементами, аварийные сигналы могут быть настроены как техобслуживание и могут быть отфильтрованы в режиме Active Alarm.

5.9. Система FM может справиться с аварийными штормами.

6. Анализ первопричин

6.1. Предусмотрены правила корреляции аварийных сигналов, которые:

6.1.1. Обеспечат анализ первопричин для анализа корреляции аварийных сигналов.

6.1.2. Позволят пользователям просматривать и загружать правила (Приостановить или возобновить).

6.1.3. Обеспечат фильтрацию коррелированных аварийных сигналов, когда пользователи просматривают текущие аварийные сигналы, и разрешат пользователям просматривать коррелированные аварийные сигналы, выбрав корневой сигнал.



6.2. Позволяет пользователям быстро находить корневые аварийные сигналы по большому количеству аварий на основе корреляции между аварийными сигналами разных доменов и ресурсами.

6.3. Пользователи Admin могут импортировать и экспортировать правила корреляции, настраивать правила, настраивать сценарии алгоритмов анализа и настраивать периодическое выполнение.

7. Автоматическая/ручная Отправка билетов

7.1. Интегрируясь с тикетной системой, система FM может автоматически генерировать тикеты для аварийных сигналов. В системе управления неисправностями, заявка может быть отправлена немедленно, указав обработчик после получения аварийного сигнала. Когда аварийное сообщение обновлено (снижение\увеличение влияния, увеличение количества скоррелированных аварийных сообщений и т.д., Система FM уведомляет и передает изменения в систему ТТ. Когда аварийный сигнал устранен, система управления отказами уведомляет систему ТТ о получении информации об устранении аварии.

7.2. Система FM должна быть интегрирована с билетной системой, обеспечивающей ручную, полу-ручную и автоматическую отправку билетов. Идентификаторы билетов автоматически отображаются в полях аварийных сигналов.

7.3. Система FM отправляет уведомление об обновлении\устранении аварии в систему ТТ после устранения аварии.

7.4. Передаваемые данные:

7.4.1. ID аварии (уникальный идентификатор);

7.4.2. Время возникновения;

7.4.3. Категория и критичность;

7.4.4. Источник аварии (устройство, сервис);

7.4.5. Описание и возможные причины;

7.4.6. Признаки устранения / эскалации;

7.4.7. Дополнительные поля данных согласуются по каждой из подключенных систем на этапе внедрения.

7.5. Методы передачи:

7.5.1. Через API – синхронный вызов;

7.5.2. Через Kafka / RabbitMQ – асинхронная передача данных.

7.6. Закрытие тикетов

7.6.1. Должен быть API-метод для передачи статуса закрытия инцидента в тикетинг-систему;

7.6.2. Система FM должна проверять обратную связь от тикетинга (был ли тикет действительно закрыт);



7.6.3. В случае повторяющейся аварии система должна автоматически инициировать эскалацию;

7.6.4. При смене статуса инцидента FM должна отправлять уведомление в тикетинг-систему, включая информацию об устранении аварии.

8. Настраиваемые правила подавления тикетов

8.1. Система FM должна соотносить билеты одного и того же физического сайта, устройства, географического расположения или логическую взаимосвязанность, чтобы подавить отправку билетов и уменьшить их количество.

8.2. Правила подавления отправки тикетов:

8.2.1. Пользователи могут настраивать правила подавления отправки билетов с помощью полей аварийных сигналов в специальных внутренних справочниках системы.

8.2.2. Система FM интегрируется с ресурсами из истории собственных данных или инвентарных систем и предоставляет структуру подавления билетов на основе ресурсов для поддержки настраиваемых правил подавления.

9. Обогащение информации по тревоги

9.1. При получении аварийных сигналов Система FM обогащает информацию об аварийных сигналах на основе исходных данных об аварийных сигналах. Например, Система FM может добавить тип устройства, тип NE, затронутые услуги и информацию о местоположении, информацию о подверженных сервисах. Используются внешние\внутренние справочники, редактируемые Заказчиком.

9.2. Основываясь на данных ресурсов из хранилища данных или ресурсов из FM, Система FM обогащает аварийную информацию, такую как название сайта, сайты VIP, тип устройства и тип NE, подверженные сервисы и клиенты. Используются внешние\внутренние справочники, редактируемые Заказчиком.

9.3. Правила обогащения могут быть приостановлены и возобновлены.

9.4. Должны быть предусмотрены инструменты интерфейса обогащения аварийных сигналов с обогащением большего количества полей аварийных сигналов.

10. Обнаружение и мониторинг топологии



- 10.1. Обнаружение топологии – это модуль для подключения систем управления сетью (EMS), обнаружения информации о междоменной топологии и построения топологии в RAN и транспортной сети (Microwaves, RAN, IP-RAN и т.д.).
- 10.2. Система FM должна использовать такие данные топологии для корреляции на основе топологии и генерировать аварийные сигналы первопричины.
- 10.3. Являясь базовым компонентом системы OSS, режим мониторинга топологии интуитивно отображает связи топологии и позволяет пользователям отслеживать аварийные сигналы в топологии.
- 10.4. Должно быть реализовано отображение активных аварийных сигналов на узлах топологии и физических каналах в топологии и автоматическое обновление аварийных сигналов.
- 10.5. Должна быть реализована возможность выбора узла для просмотра активных аварийных сигналов на нем.
- 10.6. Должен быть реализован поиск с увеличением и уменьшением, а также детализирование узлов топологии в режиме мониторинга топологии.
- 10.7. Должен быть реализован просмотр:
- 10.7.1. Подробной информации об узле или физическом канале.
 - 10.7.2. Узлов топологии в группах.
 - 10.7.3. Подсетей и агрегированной статистики аварийных сигналов узлов в подсети.
- 10.8. Топологии следует периодически обновлять или синхронизировать с источником данных.
- 10.9. Для некоторых доменов, где отсутствует возможность автоматического получения топологии, данные о топологии Заказчик может вести вручную во внутренних\внешних справочниках.

11. ГИС-мониторинг и просмотр карт

- 11.1. Динамическое отображение иконок типа аварийных сигналов для сайтов на карте: отключение обслуживания, отключение соты, прерывание оптического порта, прерывание электрического порта, недоступность устройств и высокая температура и другой информации в соответствии с типом аварийного сигнала, получаемого от устройства.
- 11.2. Отображение сведений о сайтах и устройствах.
- 11.3. Отображение всех аварийных сигналов сайта или устройства и автоматическое обновление аварийных сигналов в режиме ГИС в виде географических карт.
- 11.4. Услуга мониторинга ГИС используется для отображения информации о местоположении сайта и устройства и распределения аварийных сигналов на карте.



11.5. Отображение агрегированных сайтов. Число на значке агрегированного сайта указывает количество сайтов в области агрегирования.

11.6. Возможность загрузки собственной "подложки" для создания схемы (сетевая инфраструктура, план помещений или зданий, расположение на местности и пр.) с последующим отображением поверх нее объектов и устройств с указанием статусов и метрик.

12. SMS и Email-уведомления

12.1. При появлении определенных аварийных сигналов Система FM автоматически отправляет SMS или уведомления по электронной почте указанным получателям. Правила и шаблоны для отправки SMS или сообщений электронной почты могут быть настроены Заказчиком в GUI.

13. Эксплуатационные и самоуправляемые

13.1. Система FM должна быть способна обеспечивать средства самоконтроля и самоуправления и отображать оперативную статистику.

13.2. Для администраторов должна быть предусмотрена приборная панель для мониторинга потоков услуг управления неисправностями и индикаторов сбора аварийных сигналов, помогая им предотвращать сбои в системе и своевременно устранять неисправности.

14. Интеграция системы FM

14.1. Система FM должна обеспечивать возможность сбора аварийных сигналов с устройств сети и их EMS/NMS и другими системами OSS при необходимости.

14.2. Система FM должна быть интегрирована с системами на базе архитектуры OSS Заказчика.

14.3. Система FM должна быть способна интегрироваться с системами управления сетью Оператора (EMS) для сбора и загрузки топологической информации. Должно поддерживаться извлечение топологии или дополнительной информации из внешних файлов (например файлов Excel) или БД (например Oracle или PostgreSQL).

14.4. Иметь аутентификацию и авторизацию пользователей на базе MS Active Directory компании Заказчика.

14.5. Система должна иметь возможность интеграции с системой управления привилегированным доступом (PAM).

14.6. Система должна иметь возможность интеграции с системой управления прямым доступом пользователей к сетевым устройствам (система управления RADIUS/TACACS+).



14.7. Система FM должна поддерживать гибкие механизмы интеграции для работы с внешними системами:

- 14.7.1. REST API – для запросов данных и передачи аварий;
- 14.7.2. Syslog – для получения логов событий и аварий;
- 14.7.3. Webhooks – для мгновенного уведомления сторонних систем;
- 14.7.4. Kafka, RabbitMQ – для асинхронной передачи данных в очереди.

14.8. Типы взаимодействия:

- 14.8.1. Синхронные API-запросы – для запросов актуальных данных (например, детализация аварии, состояние системы);
- 14.8.2. Асинхронные события – для загрузки данных о новых инцидентах, логов или изменений статусов.

14.9. Требования к API

- 14.9.1. API Системы FM должно обеспечивать стабильную и быструю работу:
- 14.9.2. Универсальность API: поддержка синхронных (REST API) и асинхронных (Kafka, RabbitMQ, Webhooks) запросов;
- 14.9.3. Логирование всех API-запросов: все входящие и исходящие запросы должны записываться с метаданными (время, источник, параметры), храниться не менее 90 дней и быть доступны для аудита;
- 14.9.4. Производительность API: время отклика не более 500 мс для 95% запросов, поддержка нагрузки не менее 1000 RPS (requests per second);
- 14.9.5. Работа с очередями сообщений (Kafka, RabbitMQ): возможность писать события аварий в разные очереди в зависимости от типа инцидента и поддержка разных уровней приоритета сообщений.

15. Автоматизация диагностики сигнала тревоги

15.1. Автоматизация диагностики аварийных сигналов используется для автоматической диагностики и устранения аварий. Автоматизация отправки команд на рестарт/откат/очистку/восстановление/запрос дополнительных данных от элементов сети, после получения аварий, по предварительно заданным и редактируемым правилам.

15.2. При появлении аварийного сигнала Система FM автоматически выполняет автоматическую диагностику (например запуск скрипта на устройстве) аварийного сигнала на основе правил диагностики аварийного сигнала и определенного процесса. После всестороннего анализа Система FM генерирует результат диагностики в соответствующее поле аварийного сигнала. Данная функциональность способна автоматически решать проблемы или определять первопричину проблемы, получать дополнительные данные для персонала Заказчика.

15.3. Результат диагностики аварийного сигнала содержит следующую ключевую информацию:



15.3.1. Cause: указывает причину аварии после диагностики и анализа.

15.3.2. Suggestion: указывает на предложение обработки сигнала после диагностики и анализа.

15.3.3. KeyInfo: указывает ключевую информацию, предоставленную во время диагностики.

15.3.4. ProcessLog: указывает журналы обработки команд, полученные во время диагностики.

15.4. Система FM позволяет пользователю конфигурировать и управлять правилами диагностики аварийных сигналов и правилами подавления диагностики аварийных сигналов.

15.5. Поставщик должен предоставить ряд заранее интегрированных сценариев использования для автоматической диагностики неисправностей в доменах мобильной сети.

16. Перечень оборудования Заказчика, которое должно быть охвачено Системой FM.

Наименование сегмента	Вендор	NMS\EMS (Системы мониторинга и управления)	EMS NBI Protocol (программный интерфейс)	EMS Version (Версия системы управления)	EMS NBI Version (Версия программного интерфейса)	Количество элементов/устройств
RAN						
BS	ZTE	NetNuman	SNMP	U31 V12.14.20P50	V2c	2500
BS	Ericsson	ENM2	Corba/SNMP	AOM 901 151 R1GB	V2c	8000
BS/TN	Ericsson	ENM4	Corba/SNMP	AOM 901 151 R1GB	V2c	8000
IP-PS-CS Core						
IP Core	huawei	NCE	Router			71
IP Core	huawei	NCE	Switch			279
PS Core	huawei	NCE	Router			10
PS Core	huawei	NCE	Switch			20

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



4658640566

PS Core	huawei	U2020	SGSN/MME			8
PS Core	huawei	U2020	GGSN/SGW/PGW			8
PS Core	huawei	нет	Сервера			14
PS Core	OpenSource	нет	Сервера-Virtual / DNS			80
PS Core	Cisco	нет	Сервера			17
PS Core	Virtual - F5 Networks	PRTG	CGNAT			19
Транспорт						
TN	Ericsson	ENM3	SNMP			5000
TN	Ericsson	SOEM Optic	SNMP			200
TN	Huawei	NCE- T MUX DWDM	SNMP			12
TN	Tellabs	Infenera Optic	SNMP			255
TN	Huawei	NCE	SNMP			200
TN	Huawei	U2020	SNMP			1
Monitoring PM DN	PRTG	PRTG	SNMP, REST API			6
Monitoring PM ITP	PRTG	PRTG	SNMP, REST API			1
Monitoring PM 2	PRTG	PRTG	SNMP, REST API	VM		1
Monitoring PM pL TE	PRTG	PRTG	SNMP, REST API	VM		1

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



4658640566

Мониторинг Core /TN/ML/PS	Cacti	Cacti	SNMP, REST API	VM		1
Cacti AST	Cacti	Cacti	SNMP, REST API			1
Cacti ALM	Cacti	Cacti	SNMP, REST API			1
IT						
IT	Billing/VAS/VM	PRTG	SNMP, REST API		V2c	1
IT	Billing/Devops /VAS	Grafana	REST API		V2c	1
IT	Billing/VAS/VM	Zabbix	SNMP			1





Сегмент	Платформа	Мониторинг	Количество VM	Количество HW
Billing	Nexign DBP	Grafana	156/202	16/12
NOKIA Mediation	PRTG	16	0	
TIC/TCPM	PRTG	2	0	
DevOps	Sirius	Grafana/Kibana	38	
Avi	Grafana/Kibana	21	0	
Atlas	Grafana/Kibana	40	6	
Xeno	Grafana/Kibana	16	0	
Mango	Grafana/Kibana	13	0	
Omni	Grafana/Kibana	13	0	
Astrum	Grafana/Kibana	20	0	
VAS	SMSC SK	PRTG/SIGOS	8	4
CPA	PRTG	6	2	
SMS FW	PRTG	2	0	
USSD	PRTG	3	0	
OTA	PRTG	4	0	
aCPA	Grafana/PRTG	17	0	
PPN	Grafana/PRTG	3	0	

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



4658640566

HEXAGON	PRTG	9	0	
DMS	PRTG/Grafana	3	0	
Atlas(CODA3)	Grafana	12	0	
SEP	NAUMEN/Grafana	24	20	
MMP	PRTG/Grafana/Zabbix	24	20	
HERMES	Grafana/PRTG	12	0	
VCACB	PRTG	2	0	
Smartconnect	PRTG	2	0	
Notifycall	PRTG	2	0	
BWL/BWLO	PRTG	2	0	
Скоринг и Верификация (DoProject)	PRTG	10	0	
RBT	PRTG	0	5	
IPN/Sparx	PRTG	5	0	
Mobi music	PRTG	1	0	
VM	CentOS 4/5 or later (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	57	54
CentOS 6	Vmware/vrops/PRTG	1		
CentOS 6 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	2		
CentOS 7	Vmware/vrops/PRTG	4		
CentOS 7 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	174		
CentOS 8 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	11		

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



Debian 10 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	13
Debian GNU/Linux 5 (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Debian GNU/Linux 6 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Debian GNU/Linux 7 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	4
Debian GNU/Linux 9 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	13
emplate-kubernetes-ubuntu20	Vmware/vrops/PRTG	1
Microsoft Windows 10 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	63
Microsoft Windows 7 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	2
Microsoft Windows 8 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Microsoft Windows Server 2002 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Microsoft Windows Server 2003 (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Microsoft Windows Server 2003 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Microsoft Windows Server 2003 Standard (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	3
Microsoft Windows Server 2003 Standard (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	2
Microsoft Windows Server 2008 (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	2

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронной подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	2
Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	34
Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	95
Microsoft Windows Server 2012 R2 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	10
Microsoft Windows Server 2016 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	11
Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	128
Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	95
Oracle Enterprise Linux 7 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	13
Oracle Enterprise Linux 8 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	15
Oracle Linux 4/5 or later (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	15
Oracle Linux 7 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	2
Other (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	3
Other 2.6.x Linux (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Other 2.6.x Linux (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	4
Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	7
Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	3

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



Red Hat Enterprise Linux 6 (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Red Hat Enterprise Linux 6 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	11
Red Hat Enterprise Linux 7 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	90
Red Hat Enterprise Linux 8 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	111
SUSE Linux Enterprise 11 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
SUSE Linux Enterprise 12 (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	10
template-kubernetes-ubuntu20	Vmware/vrops/PRTG	50
Ubuntu 18 for Kubernetes	Vmware/vrops/PRTG	10
Ubuntu 20 for Kubernetes	Vmware/vrops/PRTG	168
Ubuntu Linux	Vmware/vrops/PRTG	4
Ubuntu Linux (32-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Ubuntu Linux (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	289
Ubuntu Linux 16.04 LTS (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	1
Ubuntu Linux 18.04 LTS (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	114
Ubuntu Linux 20.04 LTS (64-bit)	Vmware/vrops/PRTG	185
windows 10	Vmware/vrops/PRTG	1
Windows Server 2016	Vmware/vrops/PRTG	1



17. Требования к лицензиям

17.1. Срок использования всех поставляемых лицензий на Систему FM и ее компоненты должен быть не ограниченный.

18. Гарантированная Техническая поддержка

18.1. Гарантированная техническая поддержка на программное обеспечение – 12 месяцев с даты завершения работ и подписания Акта выполненных работ.

18.2. Техническая поддержка оказывается по телефону, по электронной почте или через систему онлайн обращений в режиме 24/7.

18.3. Техническая поддержка оказывается в соответствии со следующими уровнями обслуживания:

Приоритет	Уровень	Описание	Время отклика	Время устранения	Время разрешения
1	Критический	Дефект, препятствующий использованию поддерживаемого продукта в коммерческой производственной среде, влияющий на основные критически важные для бизнеса операции, где рабочий обходной путь недоступен. Аварийное восстановление обеспечивает дистанционную поддержку для быстрого восстановления системы и вывода из состояния инцидента , влияющий на обслуживание, согласно определению чрезвычайной ситуации.	20 мин	4 часа	Зависит от Категории, к которой будет отнесен дефект, после того как будут применены первоначальные меры по устранению



4658640566

		Восстановление осуществляется в режиме 24x7x365.			
2	Серьезный	Дефект, наносящий критический ущерб важным для бизнеса операциям с поддерживаемым продуктом в производственной среде, где не работает обходной путь.	45 мин	48 часов	1 неделя
3	Средний	Дефект, влияющий на работу поддерживаемого продукта таким образом, что это отрицательно сказывается на способности клиента вести свой бизнес.	60 мин	72 часа	3 недели
4	Низкий	Дефект, который минимально влияет на работу поддерживаемых продуктов, хотя система не работает в соответствии с требованиями, производственные операции продолжают продолжаться разумным образом без обходных путей. В рамках этой категории Заказчик может открывать заявки на консультации (Описание системы, Документация и т. д.)	Н/Д	Н/Д	5 недель

19. Требования к документации

19.1. Должны быть предоставлены документы на Систему FM, описание функций, описание API.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



- 19.2. Должны быть предоставлены описания интерфейсов приложений.
- 19.3. Должны быть предоставлены документы по эксплуатации и обслуживанию.
- 19.4. Должны быть предоставлены конфигурационные документы: описания конфигурационных файлов и установочных документов и т. д.
- 19.5. Документация должна быть доступна в электронной форме на русском и английском языках.
- 19.6. Вся документация должна быть предоставлена до приемки Системы FM в эксплуатацию.

20. Прочие требования

- 20.1. Поставщик в течение 5 дней после подписания договора, должен предоставить авторотационное письмо от производителя оборудования.
- 20.2. Поставщик в течение 30 календарных дней после заключения Сторонами Договора разрабатывает и предоставляет Заказчику детальный график проведения Работ, в котором должны быть указаны этапы Работ, периоды проведения каждого этапа, объем Работ, стоимость Работ, контактное лицо поставщика. После согласования Заказчиком графика проведения Работ Стороны подписывают дополнительное соглашение.

3. Марки/модели и производители товара

Марка/модель	Наименование производителя	Страна происхождения	Количество
Система Star Suite	Компания TechNarts	ТУРЦИЯ	1.00

4. Технические стандарты

№ п/п	Зарегистрирован в РК	Обозначение	Номер документа	Категория	Наименование	Область применения	Разработчик	Страницы	МКС	Статус	Приказ	Дата введения с
2	Да	СТ РК ISO /IEC 14764-2017	393216	Национальный стандарт Республики Казахстан	Разработка программного обеспечения Процессы жизненного цикла программного	Настоящий стандарт устанавливает подробные положения по управлению процессом сопровождения, приведенные в ISO/IEC 12207.	Нет ()	88	Программное обеспечение	Действует		01.01.2019

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



4658640566

					обеспечения Сопровожде ние	Настоящ ий стандарт также устанавл ивает определе ния различны х видов сопровожд ения.						
--	--	--	--	--	----------------------------------	---	--	--	--	--	--	--

Приложение

Приложение 4 График.docx





Подписывающие:

Затилда Керей Жұмабекұлы, Главный технический директор, член Правления АО «Кселл»

Ибрагимов Азамат, Генеральный директор

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

