Бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану құқығына лицензиялар беру жөніндегі қызметтерді сатып алуға арналған техникалық сипаттама

1. Бағдарламалық жасақтаманың сипаттамасы

Бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану құқығына лицензия беру жөніндегі қызметтер (Бұдан әрі – ЭЕМ-ге арналған бағдарлама) сатып алынады.

ЭЕМ-ге арналған бағдарлама автоматтандырылған платформаның орындалатын ортасына жүктеле отырып, нақты білім беру саласын және оның ұйымдарын автоматтандыруды қамтамасыз ете алатын конфигурациялардың нақты түрлерін (процестер мен функцияларды орындау параметрлерінің жиынтығы) конфигурациялардың басқа түрлеріне қарамастан, оның ішінде осындай конфигурацияларды, олардың лицензияларын, параметрлерін, анықтамалықтарын және басқа да инфрақұрылымдық метадеректерді жаңартуды жүргізу мәселелерінде, бүкіл платформаны және конфигурациялардың барлық түрлерін тоқтатпай конфигурациялауға мүмкіндік беруі керек.

ЭЕМ-ге арналған бағдарлама қолданбалы процестердің нақты түрлерінің жұмысын қамтамасыз ету үшін пайдаланылатын дайын үлгілерді (шаблондарды) іске асыратын дайын "қолданбалы объектілердің" көп санын баптау арқылы бағдарламалаудың (кодтаудың) классикалық әдістерін қолданбай қолданбалы бизнес-логиканы автоматтандыруды қамтамасыз етуі тиіс.

ЭЕМ-ге арналған бағдарлама жасанды интеллект технологияларын қолдануы керек, бұл заңнама регламенттері мен нормаларының бұзылуын белсенді түрде анықтауға және алдын алуға мүмкіндік береді – осылайша қолдық әкімшілік бақылауды барынша азайта отырып, оның барлық қатысушыларының заңнамалық құқықтары мен міндеттерін сақтауға және теңгеруге үздіксіз ұмтылатын өзін-өзі реттейтін орта жасайды.

2. Бағдарламалық қамтамасыз етудің функционалдық сипаттамалары

ЭЕМ-ге арналған бағдарлама мынадай режимдерде жұмыс істей алуы тиіс: Public SaaS (Интернет желісінде орналастырылған серверлік жабдықта, Тапсырыс берушінің ішкі жергілікті желілерімен және автоматтандырылған мемлекеттік ұйымдармен тікелей жұптасусыз); және Private SaaS режимінде (Тапсырыс берушінің серверлік жабдығында Интернет желісімен тікелей жұптасусыз жабық үлгідегі жергілікті желіде), мұнда жабық жергілікті желіде орналастырылған ЭЕМ-ге арналған бағдарламаның Интернет желісін пайдаланушылармен өзара іс-қимылы Қазақстан Республикасының "электрондық үкіметінің" сыртқы шлюзі арқылы жүзеге асырылуға тиіс.

Компьютерлік бағдарлама бағдарламада кез-келген мемлекеттік ақпараттық жүйелер мен мәліметтер базасына мемлекеттік SmartBridge платформасы арқылы қосылуға мүмкіндік беретін интеграциялық шина болуы керек. ЭЕМ-ге арналған бағдарламаның интеграциялық шинасында дайын коннекторлар SmartBridge платформасының келесі қызметтеріне қолданыстағы интеграциялық қосылымдар болуы керек:

1) MON_ES_REQUEST_FORM_IMPORT сервис кілті
2) GBDFLUniversal_token сервис кілті
3) GbdulInfoByBin_v2 сервис кілті

4) GBDFL_FamilyInfoToken сервис кілті
5) PersonStatusUniversalServiceSync сервис кілті
6) KDP_SERVICE сервис кілті
7) VERIFYPHONE_SERVICE сервис кілті
8) MP_GUARDIANSHIP_UNIVERSAL_SERVICE сервис кілті
9) NEDB_EO_KindergartenService сервис кілті
10) NOBDacceptQUEUE сервис кілті
11) NEDB_EO_DictionaryService сервис кілті
12) NOBDAcceptAvailableSeats сервис кілті
13) NEDB_EO_ResultService сервис кілті
14) NEDB_EO_UniversalService сервис кілті
15) NedbUniversalContractManagementService сервис кілті
16) NOBDacceptEnrollment сервис кілті
17) NedbUniversalContractProvisionService сервис кілті
18) iisconSyncUniversalService; сервис кілті
19) ENBEK_RT_8085 сервис кілті
20) DocumentRepository1 сервис кілті
21) Child_health_pass сервис кілті
22) vaccination сервис кілті
23) EHEALTH_LABORATORY_RESEARCH_QUERY сервис кілті
24) MGOV_SMS_SENDER сервис кілті

Жоғарыда аталған интеграциялық шина коннекторларының дайындығы актіні берген күнімен мемлекеттік сатып алу шартына қол қойылған күннен кешіктірмей әрбір сервис (коннектор) бойынша өнеркәсіптік пайдалануға енгізу актілерінің болуымен расталуы тиіс.

ЭЕМ-ге арналған бағдарлама стационарлық компьютерлерден (ноутбук, дербес компьютер) және iOS және Android операциялық жүйелерін (смартфон, планшет) басқаратын жеке пайдаланудағы мобильді құрылғылардан бейінді конфигурациялардың автоматтандырылған процестерінің көлеміне байланысты электрондық құжаттарға қол қою мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс.

Компьютерлерге арналған бағдарламаның негізгі тізілімдері мен деректер массивтері шифрлау арқылы қорғалуы керек, сонымен қатар деректер тізбегін бұзу әрекеттерін анықтау үшін Blockchain технологиясының компоненттерін пайдалану керек.

3. ЭЕМ-ге арналған бағдарламаның жұмыс істеу параметрлері

ЭЕМ-ге арналған бағдарлама II-сыныпты ақпараттандыру объектілеріне қойылатын талаптарға сәйкес Тапсырыс берушінің жабдықтарында ақпараттық қауіпсіздікке сынақтан сәтті өтуге дайын болады. Тапсырыс беруші ақпараттық қауіпсіздікке сынақтар жүргізген және уәкілетті орган тарапынан ЭЕМ үшін бағдарламаның бастапқы кодтарына қатысты ескертулер алған жағдайда, өнім беруші жасалған шарттың қолданылу кепілдік кезеңі ішінде мұндай ескертулерді өтеусіз жоюға тиіс.

ЭЕМ-ге арналған бағдарламаның ақпараттық қауіпсіздікке арналған сынақтардан өтуге дайындығы ЭЕМ-ге арналған бағдарламаға қатысты уәкілетті орган берген және актіні берген күнімен мемлекеттік сатып алу шартына қол қойылған күннен кешіктірмей

elicense.kz мемлекеттік интернет-порталда орналастырылған сынақтар актісінің болуымен расталады.

ЭЕМ-ге арналған бағдарлама Тапсырыс берушінің периферияльық және серверлік жабдықтардың тиісті өнімділігін және қолданбалы конфигурациялардың әрқайсысы бойынша келесі жүктеме көрсеткіштерімен байланыс арналарын қамтамасыз еткен кезде оның қолданбалы конфигурацияларын пайдалануды қамтамасыз етуі керек:

1. бір мезгілде жұмыс істейтін ұйымдардың саны: 500-ге дейін
2. бір уақытта жұмыс істейтін пайдаланушылар саны: 2000 дейін
3. бір мезгілде жұмыс істейтін көрсетілетін қызметті алушылардың саны: 200 000-ға дейін

4. Кіріктірілген процестерді автоматтандыру үлгілерінің функционалдық сипаттамалары

ЭЕМ-ге арналған бағдарлама келесі үлгілерді (шаблондарды) және процестердің түрлерін автоматтандыруды қолдауы керек:

1. Негізгі процестер: тәуекелдерді басқару; клиенттермен қарым-қатынасты басқару;
2. Көмекші / әкімшілік-шаруашылық процестер: персоналды басқаруға, қаржыға, логистикаға, оқу процестеріне және т. б. байланысты ішкі процестер.
3. Басқару процестері: стратегиялық, бақылаушы және жоспарлау процестері (ақпарат жинау және талдау; іс-қимыл жоспарын әзірлеу; қызметкерлерді түсіндіру, ынталандыру және қолдау; іс-қимыл жоспарын іске асыру; жоспардың мерзімдері мен тармақтарына сәйкес жұмыс мониторингі; орындалған іс-әрекеттерді жоспармен салыстыру және талдау; жоспарды түзету; нәтижелерді бағалау және т.б.).

Қолданбалы процестердің келесі режимдерде жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін қажет байланыстырушы процестердің үлгілеріне қолдау болуы керек:

1. Монопроцестер: бір буынды қайталанатын әрекеттер;
2. Кірістірілген процестер: монопроцестерден құрылған әрекеттер тізбегі;
3. Қатысты процестер: Алгоритмдер шеңберіндегі дәйекті монопроцесс тізбектері;
4. Жеке көлденең процестер: жеке қызметкерлердің әрекеттері;
5. Функционалдық көлденең процестер: "көрші" бөлімдер қызметкерлерінің шекаралық өзара іс-қимылы;
6. Көлденең процестер: көлденең өзара әрекеттесу;
7. Тік процестер: тігінен өзара әрекеттесу (таза иерархия);
8. Біріктірілген процестер: қызметкерлердің бір уақытта тігінен және көлденеңінен әрекет ету тізбегі.

Қызметтер мен функцияларды автоматтандыру үлгілері білім беру саласындағы ЭЕМ үшін Бағдарламаның келесі бағыттары мен конфигурациялары бойынша топтастырылуы тиіс:

1. мектепке дейінгі білім беру (білім беру қызметтерін алушылар бойынша ваучерлік қаржыландыруды ескере отырып, мектепке дейінгі тәрбие мен оқытуға мемлекеттік білім беру тапсырысын орналастыру әдіснамасын қоса алғанда);

2. жалпы орта білім;

3. техникалық және кәсіптік орта білімнен кейінгі білім;

4. қосымша білім беру (білім беру қызметтерін алушылар бойынша ваучерлік қаржыландыруды ескере отырып, мектепке дейінгі тәрбие мен оқытуға мемлекеттік білім беру тапсырысының міндеттерін қоса алғанда);

5. инклюзивті білім беру;

6. жиынтық талдау орталығы;

7. білім беру сапасын бақылау жүйесі.

5. Шартты орындауға және бағдарламалық қамтамасыз етуді жеткізудің жинақтылығына қойылатын талаптар

Өнім беруші шарт жасалған сәттен бастап 3 жұмыс күні ішінде (егер Тапсырыс берушімен өзге мерзімдер келісілмеген болса, бірақ 15 жұмыс күнінен кешіктірмей) шарт бойынша қызметтердің толық көлемде көрсетілгенін растайтын төмендегі мәліметтерді ұсынуы тиіс:

1. Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына қатаң сәйкес, Өнім берушінің қалауы бойынша кез келген тәсілмен ЭЕМ-ге арналған Бағдарламаны тираждау және жеткізу құқығы;

2. ЭЕМ-ге арналған Бағдарлама бір данада электрондық түрде физикалық тасымалдағышта (компакт-диск немесе флеш-жинақтағыш) жеткізіледі. Физикалық тасымалдағыш Бағдарламаның құнына кіреді;

3. ЭЕМ-ге арналған Бағдарламаның мемлекеттік сервистерге қосылғанын растайтын құжаттар (SmartBridge платформасының сәтті тестілеу және пайдалануға енгізу туралы актілері) — осы техникалық спецификацияның 2-бөлімі көлемінде;

4. ЭЕМ-ге арналған Бағдарламаға қатысты уәкілетті орган берген сынақ актісінің болуы, сондай-ақ аталған актінің elicense.kz мемлекеттік интернет-порталында орналастырылуы (актінің берілген күні мемлекеттік сатып алу шартына қол қойылған күннен кеш емес болуы тиіс);

5. Білім беру салаларындағы қызметті автоматтандыруға арналған ЭЕМ-ге арналған Бағдарламаның жинақтылығы мен дайын екенін растайтын құжаттар — осы техникалық спецификация талаптары көлемінде;

6. Осы техникалық спецификация талаптарымен қамтылған білім беру саласының әрбір бағыты бойынша ЭЕМ-ге арналған Бағдарламаның сәтті пайдаланылғанын растайтын құжаттар.

ЭЕМ-ге арналған Бағдарламаның салалық заңнама талаптарына және техникалық спецификацияға сәйкессіздіктері анықталған жағдайда немесе Өнім беруші көрсетілген мерзімдерде қажетті растайтын құжаттарды ұсынбаған жағдайда, Тапсырыс беруші Өнім берушімен жұмыстық өзара іс-қимылға кіріспейді, ақау (дефект) актісі жасалады, жасалған шарт конкурс құжаттамасының талаптарына сәйкес емес деп танылады, Тапсырыс беруші шартты біржақты тәртіппен бұзады және қолданыстағы заңнамаға сәйкес Өнім берушіні жосықсыз жеткізушілер тізіміне енгізу жөнінде шаралар қабылдайды.

Техническая спецификация
на приобретение услуг по предоставлению лицензий на право использования программного обеспечения

1. Описание программного обеспечения

Приобретаются услуги по предоставлению лицензии на право пользования программным обеспечением (далее – Программа для ЭВМ).

Программа для ЭВМ должна предоставлять собой автоматизированную платформу, способную обеспечить задачи быстрой автоматизации бизнес-процессов, управления справочниками, журналирование событий с целью автоматизации государственных функций и учетных задач сферы образования и работающих в такой сфере государственных и негосударственных организаций и субъектов их контроля и мониторинга.

Программа для ЭВМ должна позволять настраивать специфичные виды конфигураций (комплект настроек исполнения процессов и функций), которые будучи загруженными в исполняемую среду автоматизированной платформы должны быть способны обеспечивать автоматизацию конкретной сферы образования и ее организаций, независимо от других видов конфигураций, в том числе в вопросах проведения обновления таких конфигураций, их лицензий, настроек, справочников и других инфраструктурных метаданных, без остановки всей платформы и всех видов конфигураций.

Программа для ЭВМ должна обеспечивать автоматизацию прикладной бизнес-логики без применения классических приемов программирования (кодирования) путем настройки большого количества готовых «прикладных объектов», которые реализуют готовые паттерны (шаблоны), используемые для обеспечения работы конкретных видов прикладных процессов.

Программа для ЭВМ должна использовать технологии искусственного интеллекта, которые позволяют проактивно выявлять и предотвращать нарушения регламентов и норм законодательства – создавая таким образом саморегулируемую среду, непрерывно стремящуюся к соблюдению и балансу законодательных прав и обязанностей всех ее участников, с минимизацией ручного административного контроля.

2. Функциональные характеристики программного обеспечения

Программы для ЭВМ должна быть способной функционировать в режимах: Public SaaS (на серверном оборудовании, размещенном в сети Интернет, без прямого сопряжения с внутренними локальными сетями Заказчика и автоматизируемых государственных организаций); и в режиме Private SaaS (на серверном оборудовании Заказчика в локальной сети закрытого типа без прямого сопряжения с сетью Интернет), где взаимодействие Программы для ЭВМ, размещенной в закрытой локальной сети с пользователями сети Интернет должно осуществляться через внешний шлюз «электронного правительства» Республики Казахстан.

Программа для ЭВМ должна иметь встроенную интеграционную шину, позволяющую подключаться к любым государственным информационным системам и базам данных через государственную платформу SmartBridge. Интеграционная шина Программы для ЭВМ должна иметь действующие интеграционные подключения к следующим сервисам платформы SmartBridge:

1) ключ сервиса: MON_ES_REQUEST_FORM_IMPORT
2) ключ сервиса: GBDFLUniversal_token
3) ключ сервиса: GbdulInfoByBin_v2
4) ключ сервиса: GBDFL_FamilyInfoToken
5) ключ сервиса: PersonStatusUniversalServiceSync
6) ключ сервиса: KDP_SERVICE
7) ключ сервиса: VERIFYPHONE_SERVICE
8) ключ сервиса: MP_GUARDIANSHIP_UNIVERSAL_SERVICE
9) ключ сервиса: NEDB_EO_KindergartenService
10) ключ сервиса: NOBDacceptQUEUE
11) ключ сервиса: NEDB_EO_DictionaryService
12) ключ сервиса: NOBDAcceptAvailableSeats
13) ключ сервиса: NEDB_EO_ResultService
14) ключ сервиса: NEDB_EO_UniversalService
15) ключ сервиса: NedbUniversalContractManagementService
16) ключ сервиса: NOBDacceptEnrollment
17) ключ сервиса: NedbUniversalContractProvisionService
18) ключ сервиса: iisconSyncUniversalService;
19) ключ сервиса: ENBEK_RT_8085
20) ключ сервиса: DocumentRepository1
21) ключ сервиса: Child_health_pass
22) ключ сервиса: vaccination
23) ключ сервиса: EHEALTH_LABORATORY_RESEARCH_QUERY
24) ключ сервиса: MGOV_SMS_SENDER

Готовность перечисленных выше коннекторов интеграционной шины должна подтверждаться наличием актов ввода в промышленную эксплуатацию по каждому сервису (коннектору) с датой выдачи акта не позднее даты подписания договора государственных закупок.

Программа для ЭВМ должна иметь встроенный искусственный интеллект, который при исполнении каждого процесса обеспечивает сверку с нормативными требованиями законодательства, анализирует карту коррупционных рисков и выбирает алгоритм исполнения процесса, оптимизированный, как с точки зрения экономии бюджетных средств, так и с точки зрения минимизации «бумажного взаимодействия». Датасеты искусственного интеллекта должны иметь средства для настройки(обучения) базы нормативных документов, регулирующих деятельность организаций, юридических и физических лиц, являющихся субъектами контролируемых процессов, перечень и карты коррупционных рисков, оптимизированные алгоритмы исполнения процессов деятельности таких субъектов.

Программа для ЭВМ должна обеспечивать возможность подписания электронных документов, связанных с объемом автоматизируемых процессов профильных конфигураций, как со стационарных компьютеров (ноутбук, персональный компьютер), так и с мобильных устройств индивидуального пользования под управлением операционных систем iOS и Android (смартфон, планшет).

Основные реестры и массивы данных Программы для ЭВМ должны защищаться сквозным шифрованием, а также использовать компоненты технологии blockchain для возможности идентификации попыток компрометации цепочек данных.

3. Параметры функционирования Программы для ЭВМ

Программа для ЭВМ поставляется готовой к успешному прохождению испытаний на информационную безопасность на оборудовании Заказчика согласно требованиям, предъявляемым к объектам информатизации II-класса. В случае проведения Заказчиком испытаний на информационную безопасность и получения замечаний, касающихся исходных кодов Программы для ЭВМ со стороны уполномоченного органа, Поставщик должен безвозмездно устранить такие замечания в течении гарантийного периода действия заключенного договора.

Готовность Программы для ЭВМ к прохождению испытаний на информационную безопасность подтверждается наличием акта испытаний, выданного уполномоченным органом в отношении Программы для ЭВМ, и размещенного на государственном интернет-портале elicense.kz с датой выдачи акта не позднее даты подписания договора государственных закупок.

Программа для ЭВМ должна обеспечить эксплуатацию ее прикладных конфигураций при обеспечении Заказчиком соответствующей производительности периферийного и серверного оборудования, и каналов связи со следующими нагрузочными показателями по каждой из прикладных конфигураций:

1. количество одновременно работающих организаций: до 500
2. количество одновременно работающих пользователей: до 2000
3. количество одновременно работающих услугополучателей: до 200 000

4. Функциональные характеристики встроенных паттернов автоматизации процессов

Программа для ЭВМ должна поддерживать автоматизацию следующий паттернов (шаблонов) и видов процессов:

1. Основные процессы: риск-менеджмент; управление взаимоотношениями с клиентами;
2. Вспомогательные/административно-хозяйственные процессы: внутренние процессы, связанные с управлением персоналом, финансами, логистикой, учебными процессами и т.п.
3. Управляющие процессы: стратегические, контролирующие и процессы планирования (сбор и анализ информации; разработка плана действий; разъяснения, мотивация и поддержка сотрудников; реализация плана действий; мониторинг работы согласно срокам и пунктам плана; сравнение и анализ выполненных действий с планом; корректировка плана; оценка результатов и т.п.).

Должна иметься поддержка паттернов связывающих процессов, которые необходимы для обеспечения работы прикладных процессов в следующих режимах:

1. Монопроцессы: односложные повторяющиеся действия;
2. Вложенные процессы: цепочки действий, выстроенные из монопроцессов;
3. Связанные процессы: последовательные цепочки монопроцессов в рамках алгоритмов;
4. Индивидуальные горизонтальные процессы: действия отдельных сотрудников;

5. Межфункциональные горизонтальные процессы: пограничные взаимодействия сотрудников «соседних» отделов;
6. Горизонтальные процессы: взаимодействие по горизонтали;
7. Вертикальные процессы: взаимодействие по вертикали (чистая иерархия);
8. Интегрированные процессы: цепочки действий сотрудников по вертикали и горизонтали одновременно.

Паттерны автоматизации услуг и функций должны быть сгруппированы по следующим направлениям и конфигурациям Программы для ЭВМ сферы образования:

1. дошкольное образование (включая методологию размещения государственного образовательного заказа на дошкольное воспитание и обучение с учетом ваучерного финансирования по получателям образовательных услуг);

2. общее среднее образование;

3. техническое и профессиональное послесреднее образование;

4. дополнительное образование (включая задачи государственного образовательного заказа на дошкольное воспитание и обучение с учетом ваучерного финансирования по получателям образовательных услуг);

5. инклюзивное образование;

6. сводный аналитический центр;

7. система контроля качества образованием.

5. Требования к исполнению договора и комплектности поставки программного обеспечения

Поставщик в течении 3 рабочих дней (если иные сроки не были согласованы с Заказчиком, но не позднее, чем в течении 15 рабочих дней) с момента заключения договора должен предоставить следующие сведения, подтверждающие факт полного оказания услуг по договору:

1. право тиражирования и поставки Программы для ЭВМ любым способом на усмотрение Поставщика, строго в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

2. экземпляр Программы для ЭВМ поставляется в электронном виде на физическом носителе с использованием компакт-диска или флеш-накопителя в одном экземпляре. Физический носитель входит в стоимость Программы для ЭВМ.

3. документы о подключении Программы для ЭВМ к государственным сервисам (акты платформы SmartBridge об успешном тестировании и вводе в эксплуатацию), в объеме гл.2 настоящей технической спецификации;

4. наличие акта испытаний, выданного уполномоченным органом в отношении Программы для ЭВМ, и размещенного на государственном интернет-портале elicense.kz с датой выдачи акта не позднее даты подписания договора государственных закупок;

5. документы, подтверждающие комплектность и готовность Программы для ЭВМ по автоматизации деятельности сфер образования, в объеме требований настоящей технической спецификации;

6. документы, подтверждающие успешное использование каждого направления сферы образования, охватываемого требованиями настоящей технической спецификации;

В случае выявления несоответствий Программы для ЭВМ требованиям профильного законодательства и технической спецификации, не предоставления Поставщиком требуемых подтверждающих документов в указанные сроки, Заказчик не приступает к рабочему взаимодействие с Поставщиком, составляется дефектный акт, заключенный договор признается не соответствующим требованиям конкурсной документации, расторгается Заказчиком в одностороннем порядке и принимаются меры по включению Поставщика в список недобросовестных поставщиков в соответствии с действующим законодательством.