Конкурстық құжаттамаға
15-қосымша

Құрылыс-монтаждау жұмыстарымен байланысты емес сатып алынатын жұмыстардың
техникалық ерекшелігі
(тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	"Шайсұлтан Шаяхметов атындағы "Тіл-Қазына" ұлттық ғылыми-практикалық орталығы" коммерциялық емес акционерлік қоғамы
Ұйымдастырушының атауы:	"Шайсұлтан Шаяхметов атындағы "Тіл-Қазына" ұлттық ғылыми-практикалық орталығы" коммерциялық емес акционерлік қоғамы
Конкурстың №:	№ 17981507-1
Конкурстың атауы:	«Қазақ тілінің ұлттық сөздік қоры» цифрлық ақпараттық жүйесінің платформалық бағдарламалық өнімін әзірлеу
Лоттың нөмірі:	№ 86376429-ОК2
Лоттың атауы	Оқу/оқыту материалдарымен/құжаттармен/бағдарламалармен/тесттермен байланысқан жұмыстар
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:	722019.900.000001
Жұмыстың атауы:	Оқу/оқыту материалдарымен/құжаттармен/бағдарламалармен/тесттермен байланысқан жұмыстар
Өлшем бірлігі:	Жұмыс
Саны (көлемі):	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы:	18534482.76
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома:	18534482.76

Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс:	
Жұмыстарды орындау мерзімі	Техникалық ерекшелікке сәйкес
Аванстық төлем мөлшері:	0
Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы	1. Сатып алудың негізі мен мақсаты Осы техникалық ерекшелік Қазақ тілінің ұлттық сөздік қорын қалыптастыруды, аударма және түсіндірме қызметтерін көрсетуді, сараптама жүргізуді автоматтандыратын және жарияланған жазбаларды жалпыға қолжетімді іздеу мен қарауды қамтамасыз ететін «Қазақ тілінің ұлттық сөздік қоры» цифрлық ақпараттық жүйесі платформалық бағдарламалық өнімін (бұдан әрі – ПБӨ, ҚТҰСҚ) әзірлеу жұмыстарына қойылатын талаптарды айқындайды. Қазақ тілінің ұлттық сөздік қоры «Мәдениет туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 24-4-бабына сәйкес жалпыға қолжетімді мемлекеттік цифрлық жүйе болып табылады. Оны сүйемелдеуге және дамытуға жауапты болып «Шайсұлтан Шаяхметов атындағы «Тіл-Қазына» ұлттық ғылыми-практикалық орталығы» КеАҚ айқындалған (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2025 жылғы 11 наурыздағы № 101 бұйрығы). Бастапқы материалдар – «Цифрлық үкіметті қолдау орталығы» ШЖҚ РМК келіскен және Мемлекеттің цифрлық объектілерінің архитектуралық порталында орналастырылған нысаналы бизнес-процестер, сондай-ақ бекітілген СТПП-НСФ-001 ПБӨ талаптары спецификациясы (бұдан әрі – СТПП). 2. Терминдер мен қысқартулар Қысқарту Мәні ПБӨ «Цифрлық үкімет» платформасында орналастырылатын платформалық бағдарламалық өнім ҚТҰСҚ Қазақ тілінің ұлттық сөздік қоры АЖ Ақпараттық жүйе – ҚТҰСҚ-ның автоматты операцияларды орындайтын бағдарламалық бөлігі ЖИ жүйесі АЖ API арқылы сұраулар жіберетін жасанды интеллект сервисі СТПП № 458/НҚ Қағидалардың 5-қосымшасы бойынша ПБӨ талаптары спецификациясы № 458/НҚ Қағидалар «Цифрлық үкімет» цифрлық объектісінің өмірлік циклі кезеңдерін іске асыру қағидалары БТ Бірыңғай талаптар, ҚР Үкіметінің 2016 жылғы 20 желтоқсандағы № 832 қаулысы ЖТ Сарапшылардың жұмыс тобы БНАЖ Нормативтік-анықтамалық ақпараттың бірыңғай жүйесі МТҚ «Мемлекеттік техникалық қызмет» АҚ КҰҰО Киберқауіпсіздіктің ұлттық үйлестіру орталығы Оператор «Цифрлық үкімет» платформасының операторы Ақау Іске асырылған функционалдың, кодтың, баптаулардың немесе интеграциялардың осы техникалық ерекшелік, СТПП немесе шарт талаптарына Өнім берушінің жауапкершілік аймағында туындаған сәйкессіздігі 3. Нормативтік және әдістемелік құжаттар Жұмыстар мынадай құжаттарға сәйкес орындалады және қабылданады: – Қазақстан Республикасының 2026 жылғы 9 қаңтардағы № 255-VIII Цифрлық кодексі. – «Мәдениет туралы» Қазақстан Республикасының 2006 жылғы 15 желтоқсандағы № 207-III Заңы (24-4-бап). – «Дербес деректер және оларды қорғау туралы» Қазақстан Республикасының 2013 жылғы 21 мамырдағы № 94-V Заңы. – «Киберқауіпсіздік туралы» Қазақстан Республикасының Заңы. – «Авторлық құқық және сабақтас құқықтар туралы» Қазақстан Республикасының 1996 жылғы 10 маусымдағы № 6-I Заңы. – ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің 2025 жылғы 30 сәуірдегі № 226 бұйрығы (Қазақ тілінің ұлттық сөздік қорын қалыптастыру және жүргізу қағидалары). – ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің 2025 жылғы 30 сәуірдегі № 227 бұйрығы (Қазақ тілінің ұлттық корпусы). – ҚР Жасанды интеллект және цифрлық даму

	министрі міндетін атқарушының 2026 жылғы 5 тамыздағы № 458/НҚ бұйрығы (№ 458/НҚ Қағидалар), оның ішінде 4 және 5-қосымшалары. – 2026 жылғы 1 шілдедегі № 368/НҚ бұйрық («Цифрлық үкімет» цифрлық объектілерін интеграциялау қағидалары). – 2026 жылғы 30 сәуірдегі № 226/НҚ бұйрық (Көрсетілетін қызметті алушының аутентификациялау тәсілін айқындау үшін электрондық нысандағы мемлекеттік көрсетілетін қызметтерді сыныптау қағидалары). – 2018 жылғы 28 наурыздағы № 52/НҚ бұйрық (Киберқауіпсіздікті қамтамасыз етуге мониторинг жүргізу қағидалары). – ҚР Үкіметінің 2016 жылғы 20 желтоқсандағы № 832 қаулысы (БТ). – ҚР СТ 1073-2025 «Ақпаратты криптографиялық қорғау құралдары. Жалпы техникалық талаптар». – ҚР СТ 1090-2002 БҚБЖ. Бағдарламалық қамтамасыз етуге қойылатын талаптар спецификациясы. 4. Әзірлеу объектісінің сипаттамасы Сипаттама Мәні ПБӨ сыныбы Екінші сынып Функционалдық өлшемі SIZE = {C = 30, E = 26, T = 105, I = 78, N = 6} Ауқымы Республикалық; орташа ПБӨ (11–100 пайдаланушы) Әзірлеу еңбек сыйымдылығы 223,54 адам-ай Ішкі есептік жазбалар 71 (100-ден аспайды) Орналастыру контуры «Цифрлық үкімет» цифрлық платформасының сыртқы контуры (QazTech платформасы) Архитектура түрі Микросервистік Функционалдық өлшем мен сыныптың көрсетілген мәндері шартты орындау барысында өзгертілмейді: әзірлеу құны № 458/НҚ Қағидалардың 4-қосымшасына сәйкес Архитектуралық порталдың калькуляторы арқылы есептелген. 5. Жұмыстардың көлемі мен кезеңдері Жұмыстар кезең-кезеңімен орындалады. Әр кезеңнің қорытынды құжаты – кестеде көрсетілген құжат, қабылдау соның негізінде жүргізіледі. Жұмыстардың өмірлік циклі И қосымшасында келтірілген. Кезең Мазмұны Қорытынды құжат 1 Жұмыстарды ұйымдастыру: жұмыс жоспары (ЖЖ), платформа ресурстарын бөлуге сұрау дайындау (№ 458/НҚ Қағидалардың 53-тармағы) Келісілген ЖЖ; ресурстарға сұрау материалдары 2 Архитектураны, деректер базасын және API жобалау; интерфейстер мен интеграция келісімшарттарын нақтылау Жобалық құжаттама, ER-диаграмма, OpenAPI; көрсетілім хаттамасы 3 М-01 – М-09 модульдерін және интеграцияларды әзірлеу; орталарды баптау, контейнерлеу, CI/CD Git-тегі бастапқы код; көрсетілім хаттамасы 4 Деректермен бастапқы толтыру, анықтамалықтарды толтыру; алдын ала сынақтар Деректерді көшіру есебі; алдын ала сынақтар хаттамасы 5 Тәжірибелік пайдалану, ескертулерді жою Тәжірибелік пайдалануды аяқтау актісі 6 Киберқауіпсіздік талаптарына сәйкестікке сынақтар кезінде жәрдемдесу, ескертулерді жою Сынақ хаттамалары 7 Өнеркәсіптік пайдалануға енгізу, релиздік нұсқаны Операторға беру ПБӨ-ні өнеркәсіптік пайдалануға енгізу актісі 8 Оқыту, бастапқы кодтарды, құжаттаманы және құқықтарды беру Орындалған жұмыстардың қорытынды актісі ЖЖ жұмыстар тізбесін, жауапты тарапты, мерзімді және аяқтау нысанын қамтиды. Өнім беруші негізгі межелер бойынша Тапсырыс беруші өкілдерінің қатысуымен хаттамаланатын көрсетілімдер өткізеді. 6. Функционалдық талаптар ПБӨ СТПП-ның UC-01 – UC-30 пайдалану сценарийлерін кестеде көрсетілген модульдерде іске асырады. Нысаналы

	бизнес-процестердің схемалары В, Г, Д қосымшаларында келтірілген. Код Модуль Арналуы UC М-01 Дереккөздерді қосу Тапсырмалар, дереккөздерге сұраулар, қолжетімділік параметрлері, интеграцияны баптау және тестілеу UC-01–04 М-02 Импорт Техникалық дұрыстықты тексеру, уақытша қойма, телнұсқаларды анықтау, импорт итерациялары UC-05–08 М-03 Жазбаларды жүргізу Сапаны тексеру, жазба бойынша шешім, түзету, жариялау, өзгерістер журналы UC-09, 12–15 М-04 ЖИ-мен өзара іс-қимыл ЖИ жүйесіне сұраулар, жауаптар, жүгінулер лимиті UC-10, 11 М-05 Қызметтер Өтінімдер, бағыттау, орындау, сапаны бақылау, эскалация UC-16, 17, 21–25 М-06 Шоттар және төлем Шотты қалыптастыру және жіберу, төлемнің түсуін тексеру, мерзімдерді бақылау UC-18–20 М-07 Сараптама Сұраулар, тапсырмалар, ЖТ, бұйрықтар, қорытындылар UC-26–29 М-08 Портал Жарияланған жазбаларды авторизациясыз іздеу және қарау UC-30 М-09 Әкімшілендіру Пайдаланушылар, рөлдер, анықтамалықтар, журналдар – 6.1. «ҚТҰСҚ-ны қалыптастыру» процесі – Төрағаның интеграцияға келісім мен өзара іс-қимыл қағидаларын қоса отырып тапсырма қалыптастыруы; дереккөз иесіне сұрау жіберу; жауап пен қолжетімділік параметрлерін сақтау. – Нәтижелерін тіркей отырып интеграцияны баптау және тестілеу; қолжетімділік беруден бас тартылған кезде процесті «Дереккөзді қосу қабылданбады» мәртебесімен аяқтау. – Жазбалар саны мен кодтауын тексеру, уақытша қоймаға импорттау (бастапқы жүктеу немесе кезең ішіндегі өзектендіру), импорт хаттамасы. – Телнұсқаларды анықтау: сөзтізбелік бірлік (регистр мен бос орындарды есепке алмағанда) және сөз табы сәйкес келсе, жазба телнұсқа болып саналады; анықталған телнұсқалар туралы есеп. – Импорт тек нәтиже сәтсіз болған кезде қайталанады, 3 итерациядан аспайды; лимит біткен кезде процесс «Импорт болдырылмады» мәртебесімен аяқталады. – Жауапты қызметкердің ақпарат сапасын зерделеуі; ЖИ жүйесіне сұраулар – бір жазба бойынша 3-тен аспайды; жауапты сұрауға және жазбаға байланыстыра отырып сақтау. – Жазба бойынша шешім, мәнді түзету, оның ішінде қолмен енгізу; нұсқасы мен дереккөзін көрсете отырып жариялау; өзгерістер журналы (авторы, күні мен уақыты, нұсқасы, дереккөзі). Қабылдау өлшемшарттары: сыртқы дереккөздердің деректері тек жауапты қызметкердің шешімінен кейін жарияланады; әрбір жарияланған жазбаның нұсқасы мен дереккөзі болады; әр жариялау сайын нұсқа нөмірі 1-ге артады, алдыңғы нұсқалар сақталады; үзілген импорт деректерді ҚТҰСҚ-ға ауыстырмайды. 6.2. «Қызмет көрсету (аударма, түсіндірме)» процесі – Жеке кабинетте өтінімді тіркеу; қызметтер анықтамалығының «толық автоматты» және «ақылы» белгілері бойынша бағыттау. – Төлем шотын АЖ (автоматты қызмет) немесе бухгалтер (орындаушының қатысуымен көрсетілетін қызмет) қалыптастырады; АЖ шотты жібереді, төлем мерзімін – 3 жұмыс күнін бақылайды және төлемнің түсуін тексереді; төленбеген жағдайда – бас тарту туралы хабарлама. – Автоматты қызмет: ЖИ жүйесін пайдалана отырып нәтижені қалыптастыру және көрсетілетін қызметті алушыға жіберу. – Жауапты қызметкердің өтінімді

	тексеруі; өтінімді пысықтау – 3 жұмыс күні ішінде; себебін көрсете отырып бас тарту. – Орындау, сарапшының сапаны бақылауы, ескертулер, пысықтау лимиті (баптау арқылы беріледі), эскалация, қызмет көрсетуді жалғастыру немесе тоқтату туралы шешім, қорытынды нәтижені беру. 6.3. «Сараптама жүргізу» процесі – Бастамашының сұрау ресімдеуі, Төраға тапсырмасы, комиссия отырысы және хаттама. – Сарапшылар тізімін айқындау, шақырулар, қатысуды растау; кандидаттар болмаған кезде «Жұмыс тобы қалыптастырылмады» мәртебесі. – ЖТ туралы бұйрықты қалыптастыру, келісу парақтарымен комиссия мен Төраға орынбасарының келісуі, Төрағаның бекітуі, пысықтау лимиті. – Сараптама жүргізу, сараптамалық қорытындыны қалыптастыру және бекіту, ескертулер, пысықтау лимиті, қорытындыны бастамашыға жіберу. 6.4. Жалпыға қолжетімділік Жарияланған жазбаларды порталда авторизациясыз және ақы алынбай, қазақ әліпбиінің ерекшеліктерін ескере отырып іздеу және қарау. Жазба беті сөзтізбелік бірлікті, жазылу нұсқаларын, белгілерді, мағыналары мен түсіндірмелерін, қолданыс мысалдарын, дереккөзді және нұсқаны көрсетеді. Нәтиже болмаған кезде тиісті хабарлама шығарылады. 7. Архитектураға, орналастыруға және технологияларға қойылатын талаптар Нысаналы архитектура А қосымшасында, өрістету схемасы Б қосымшасында келтірілген. Осы жұмыстардың көлеміне М-01 – М-09 модульдері және олардың жұмыс істеуіне қажетті компоненттер кіреді; көрсетілген модульдерге жатпайтын нысаналы архитектура компоненттері жұмыс көлеміне кірмейді, бұл ретте жобалық шешімдер олардың кейін қосылуына кедергі келтірмеуге тиіс. – Микросервистік архитектура: тәуелсіз өрістетілетін сервистер, API және ETL оркестраторы арқылы өзара іс-қимыл, тәуелсіз масштабтау. – «Цифрлық үкімет» платформасының сыртқы контурының бөлінген сегментінде орналастыру; ішкі контур объектілерімен өзара іс-қимыл – «цифрлық үкіметтің» сыртқы шлюзі немесе экрандалған ішкі желі арқылы. – Әзірлеу, тестілеу, өнеркәсіп алдындағы және өнеркәсіптік пайдалану орталарын Тапсырыс беруші платформа ресурстарында дайындайды; Өнім беруші ресурстарға қажеттілік есебін ұсынады. Компонент Талап (немесе платформа талаптарымен үйлесімді баламасы) Операциялық жүйе Linux тобы (RedHat немесе AlmaLinux) Контейнерлеу және жеткізу Docker, Docker Compose, GitLab CI/CD ДҚБЖ PostgreSQL Серверлік бөлік Java, Spring Boot Клиенттік бөлік JavaScript, React Веб-сервер / теңгерімдеуші Nginx, TLS ETL оркестрлеу Apache Airflow Іздеу және кэш Elasticsearch, векторлық индекс, Redis Файлдарды сақтау S3-үйлесімді қойма Криптография Kalkan 8. Интеграцияларға қойылатын талаптар Интеграциялар схемасы Ж қосымшасында келтірілген. Интеграциялық өзара іс-қимыл № 368/НҚ бұйрыққа сәйкес орындалады; API – REST, HTTPS (TLS 1.2/1.3), OAuth 2.0, OpenAPI (Swagger) құжаттамасы. Объект Арналуы Тәсіл Сыртқы дереккөздер (сөздіктер, терминологиялық базалар, ҚТҰК, деректер жиынтықтары) ҚТҰСҚ үшін деректер алу Иесінің қолжетімділік параметрлері бойынша (JSON, XML, CSV) немесе файлдарды жүктеу ЖИ жүйесі Жазбаларды және

	автоматты қызметтерді өңдеу API БНАЖ Анықтамалықтар Smart Bridge Киберқауіпсіздік мониторингі жүйесі / КҰҰО Оқиғалар журналдарын беру МТҚ сұрауы бойынша Пошта сервисі Хабарламалар SMTP Өнім беруші өзі жасаған адаптерлер мен түйісу модульдерінің жұмысқа қабілеттілігіне жауап береді. Интеграцияларды ауыстыру әр интеграцияны нысаналы ортада тексерумен расталады. 9. Функционалдық емес талаптар Көрсеткіш Мәні Бір мезгілдегі ішкі пайдаланушылар 50-ге дейін Порталдың бір мезгілдегі пайдаланушылары 500-ге дейін Порталдағы іздеу сұраулары сағатына 10 000-ға дейін Қызметтерге өтінімдер тәулігіне 200-ге дейін Порталда жазбаны іздеу және ашу 2 с аспайды АЖ нысандарында деректерді сақтау 3 с аспайды Импорт, ЖИ жүйесіне сұрау мәртебесі көрсетіле отырып фондық режимде орындау Жұмыс істеу режимі тәулік бойы (24/7), регламенттік жұмыстарды қоспағанда Қолжетімділік айына кемінде 99 % – ПБӨ пайдаланушыларын сәйкестендіру және аутентификациялау – көпфакторлы аутентификация арқылы, оның ішінде цифрлық сертификаттарды пайдалана отырып (№ 458/НҚ Қағидалардың 5-қосымшасының 6-бөлімі); көрсетілетін қызметті алушыны аутентификациялау тәсілі № 226/НҚ бұйрықпен айқындалады. – СТПП рөлдер кестесі бойынша рөлдік қолжетімділік моделі (RBAC); рөлдерді тағайындау мен өзгертуді журналға тіркеу. – Құпия деректер мен қолжетімділігі шектеулі дербес деректерді ҚР СТ 1073-2025 бойынша параметрлері бар құралдармен криптографиялық қорғау, қауіпсіздіктің екінші деңгейі. – Ақауларға төзімділік – резервтік серверлік үй-жайда жүктелмеген (суық) резервтеу; деректер базасын резервтік көшіру күн сайын. – Киберқауіпсіздікті қамтамасыз ету мониторингі жүйесіне қосу; журналға тіркеу жүйелерін МТҚ сұрауы бойынша КҰҰО техникалық құралдарына қосу. – Оқиғаларды тіркеу журналдары – № 52/НҚ бұйрық форматтары бойынша, уақытты синхрондау, кемінде үш жыл сақтау, жедел қолжетімділікте – кемінде екі ай. – Электрондық цифрлық қолтаңбаның түпнұсқалығын Цифрлық кодекстің 55-бабы 1-тармағының 4) тармақшасына сәйкес тексеру – ол ПБӨ процестерінде қолданылған кезде. – № 458/НҚ Қағидалардың 5-қосымшасы 6-бөлімінің 14) тармағы бойынша интеграциялық өзара іс-қимыл функциялары: сұраулардың заңдылығын тексеру, қосылыстарды бұғаттау, ішкі контурдың мекенжайлануын жасыру, журналға тіркеу, қосылыстарды криптографиялық қорғау, инциденттер туралы хабарлау. – UTC+5 сағаттық белдеуінде дұрыс жұмыс істеу. 10. Деректерге және көшіруге қойылатын талаптар Деректердің логикалық схемасы объектілердің 26 түрін қамтиды (Е қосымшасы). Деректер базасының құрылымы кемінде 2-қалыпты нысанға дейін қалыпқа келтіріледі, белсенді жазбаның бірегейлігін және өзгерістер тарихын сақтауды қамтамасыз етеді. Кодтау – UTF-8; іздеу және сұрыптау қазақ әліпбиінің ерекшеліктерін ескереді. Бастапқы толтыру «Қазақ әдеби тілінің сөздігінің» бес томы, фразеологиялық және орфоэпиялық сөздіктер, Қазақ тілінің ұлттық корпусы, деректер жиынтықтары мен терминдер деректерімен орындалады. Форматтар: DOC, XML, PPT, PDF, RTF – файлдар; JSON, XML, CSV –

	интеграциялар. Өнім беруші: – өрістердің сәйкестік картасын жасауға және тізбені, көлемді және жүктеу жоспарын Тапсырыс берушімен келісуге; – бастапқы көрсеткіштерді тіркеуге: файлдар мен жазбалар саны, жиынтық көлемі, хэш-сомалары; – ETL кезеңдерінде хэш-сомаларды дана бойынша және санды кросс-салыстыруға; – өңдеудің ұсынылатын тәсілі көрсетілген проблемалық деректер тізілімін жүргізуге; жаппай түзетулер – тек Тапсырыс берушімен келісу бойынша; – көшіру есебін ұсынуға міндетті: деректер көлемі, салыстыру нәтижелері, қателер тізілімі. 11. Пайдаланушы интерфейсіне қойылатын талаптар Интерфейс тілі – қазақ (негізгі) және орыс тілдері. Кирилл және латын негізіндегі қазақ әліпбиінің барлық әріптерін дұрыс енгізу, сақтау, іздеу және көрсету қамтамасыз етіледі. Портал: іздеу жолы, табылған жазбалар тізімі, жазба беті. Жеке кабинет: жаңа өтінім, менің өтінімдерім және олардың мәртебелері, төлем шоттары, нәтижелер, хабарламалар. Қызметкердің жұмыс орны: мерзімдері көрсетілген рөлдер бойынша міндеттер тізімі, процестер нысандары, анықтамалықтар және әкімшілендіру. Қателер туралы хабарламалар себебі көрсетіле отырып интерфейс тілінде шығарылады. Интерфейс шаблондары 2-кезеңде Тапсырыс берушімен келісіледі. 12. Сынақтар және қабылдау – Өнім беруші сынақ бағдарламасы мен әдістемесін, тест-кейстер мен хаттамаларды, оның ішінде 9-бөлімдегі көрсеткіштер бойынша функционалдық, интеграциялық және жүктемелік тестілеуді әзірлейді. – № 458/НҚ Қағидалардың 57-тармағы бойынша сынақ түрлері: алдын ала; тәжірибелік пайдалану; киберқауіпсіздік талаптарына сәйкестікке сынақтар. – Өнім беруші сынақтар кезінде анықталған ақаулар мен осалдықтарды қосымша ақысыз жояды. – Өнеркәсіптік пайдалануға енгізу негізі – киберқауіпсіздік талаптарына сәйкестікке сынақтардың оң хаттамаларымен бірге тәжірибелік пайдаланудың оң нәтижесі (№ 458/НҚ Қағидалардың 58-тармағы). – Ақауды түзету бұрын қабылданған функционалды нашарлатпауға тиіс. 13. Жеткізу құрамы – Өзгерістердің толық тарихы бар Git репозиторийіндегі бастапқы кодтар, құрастыру нұсқаулықтары, конфигурациялар, контейнер образдары. – Архитектура сипаттамасы, деректер моделі, API сипаттамасы (OpenAPI), API сұрауларының жинағы. – Құрастыру, өрістету, іске қосу, пайдалану, резервтік көшіру және әкімшілендіру сипатталған объект паспорты. – Рөлдер бойынша пайдаланушы нұсқаулықтары, әкімші нұсқаулығы, процестер құжаттарының және ЖИ жүйесіне сұраулардың үлгілері. – Сынақ бағдарламасы мен әдістемесі, хаттамалар, көшіру есебі, компоненттер мен лицензиялар тізбесі, өзгерістер журналы. – БТ-ға сәйкес ақпараттық қауіпсіздік бойынша нормативтік-техникалық құжаттама. – Тапсырыс берушінің әкімшілері мен негізгі пайдаланушыларын оқыту. Құжаттама қазақ және орыс тілдерінде, қағаз жеткізгіште және электрондық өңделетін форматта беріледі. 14. Кепілдік қызмет көрсету және SLA Кепілдік қызмет көрсету – ПБӨ өнеркәсіптік пайдалануға енгізілген күннен бастап 12 ай (№ 458/НҚ Қағидалардың 63-тармағы) және кеңес берумен шектелмей, қателер мен кемшіліктерді

	жоюды қамтиды. Деңгей Сипаттамасы Әрекет ету Қалпына келтіру / жою S1 Критикалық инцидент: ПБӨ-нің толық қолжетімсіздігі, деректер базасының іркілісі, порталдың, жеке кабинеттің немесе процестің айналып өту жолынсыз жұмыс істемеуі 1 сағаттан аспайды 8 сағаттан аспайды S2 Қолжетімділік сақталған кезде пайдаланушылар тобында процестің іркілуі; интеграцияның жұмыс істемеуі 4 жұмыс сағатынан аспайды 16 жұмыс сағатынан аспайды S3 Критикалық емес қателер: функциялардың жергілікті іркілістері, интерфейс қателері, қате жазулар 8 жұмыс сағатынан аспайды 5 жұмыс күнінен аспайды Ақауды қайта жою қосымша ақысыз орындалады. Егер түзету жүйенің жұмысын өзгертсе, Өнім беруші құжаттаманы өзектендіреді. Өнім беруші сыртқы жүйелер тарапындағы өзгерістерден туындаған іркілістерге жауап бермейді, бірақ өз модульдерін өзгерістерге келісілген мерзімде бейімдейді. 15. Құпиялылық және дербес деректерді қорғау Өнім беруші дербес және құпия деректерді тек шартты орындау мақсатында өңдейді, Тапсырыс берушінің жазбаша келісімінсіз оларды үшінші тұлғаларға бермейді, қауіпсіздіктің бұзылуы туралы Тапсырыс берушіге дереу хабарлайды және салдарын жою шараларын қолданады. Шарт аяқталғанда деректер қайтарылады және акт жасала отырып жойылады. 16. Мүліктік құқықтар Жұмыс нәтижелеріне айрықша мүліктік құқықтар «Авторлық құқық және сабақтас құқықтар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 16-бабында көзделген толық көлемде Тапсырыс берушіге тиесілі және тиісті нәтиже қабылданатын акт қол қойылған күннен бастап оған өтеді. Берілетін құқықтардың көлемі, шарттары және жұмыстардың нәтижелеріне қатысты құқықтардың заңдылығына берілетін кепілдіктер К қосымшасында айқындалған. 17. «Қазақ тілінің ұлттық сөздік қоры» цифрлық ақпараттық жүйесінің платформалық бағдарламалық өнімін әзірлеу мерзімі «Қазақ тілінің ұлттық сөздік қоры» цифрлық ақпараттық жүйесінің платформалық бағдарламалық өнімін әзірлеу мерзімі – 2026 жылғы 20 желтоқсанға дейін. Осы техникалық ерекшелікте реттелмеген барлық мәселелер Қазақстан Республикасының заңнамасымен реттеледі. Ескертпе. 1. Талап етілетін әрбір сипаттамалар, параметрлер, бастапқы деректер және қосымша шарттар жеке жолмен көрсетіледі. 2. Техникалық ерекшелікте әлеуетті өнім берушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді. 3. Техникалық ерекшелік талаптарын өзге құжаттарда белгілеуге жол берілмейді. А қосымшасы А суреті – ПБӨ-нің нысаналы архитектурасы (To-Be) Б қосымшасы Б суреті – Өрістету және контурлар схемасы В қосымшасы В суреті – «ҚТҰСҚ-ны қалыптастыру» бизнес-процесі Г қосымшасы Г суреті – «Қызмет көрсету (аударма, түсіндірме)» бизнес-процесі Д қосымшасы Д суреті – «Сараптама жүргізу» бизнес-процесі Е қосымшасы Е суреті – Деректердің логикалық схемасы Ж қосымшасы Ж суреті – Интеграциялық өзара іс-қимыл схемасы И қосымшасы И суреті – ПБӨ бойынша жұмыстардың өмірлік циклі К қосымшасы • Айрықша мүліктік құқықтар. Шартты орындау шеңберінде жасалатын Шартты орындау шеңберінде жасалатын ПБӨ-ге,

	ҚТҰСҚ-ға (бұдан әрі – «БҚ») қатысты барлық айрықша мүліктік құқықтар, оның ішінде бастапқы және объектілік кодқа, дерекқорларға, интерфейстерге, алгоритмдерге, модульдерге, БҚ-ның құрылымы мен архитектурасына, сондай-ақ БҚ-ға арналған құжаттамаға және БҚ-ны әзірлеу шеңберінде тікелей жасалған өзге де материалдарға қатысты құқықтар, егер Шартта оларды берудің өзге мерзімі белгіленбесе, Тараптар тиісті қабылдау-тапсыру актісіне қол қойған сәттен бастап толық көлемде Тапсырыс берушіге беріледі. • Берілетін құқықтардың көлемі. Тапсырыс берушіге берілетін БҚ-ға қатысты айрықша мүліктік құқықтар, оның ішінде БҚ-ны қайта шығаруға, таратуға, оған қолжетімділік беруге, көпшілік алдында көрсетуге, қайта өңдеуге, түрлендіруге, бейімдеуге, аударуға, жетілдіруге, басқа бағдарламалармен және ақпараттық жүйелермен интеграциялауға, туынды туындылар жасауға, құқықтарды үшінші тұлғаларға беруге, сондай-ақ үшінші тұлғаларға БҚ-ны пайдалануға рұқсат беруге немесе тыйым салуға құқықтарды қамтиды. БҚ-ға қатысты айрықша мүліктік құқықтар Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген олардың қолданылу мерзімінің бүкіл кезеңіне және аумақтық шектеусіз, яғни бүкіл әлем аумағында беріледі. • Тартылған тұлғалар жасаған БҚ-ға құқықтар. Орындаушы Шартты орындау шеңберінде оның жұмыскерлері, авторлары, әзірлеушілері, қосалқы мердігерлері және өзге де тартылған тұлғалар жасаған БҚ-ға немесе оның бөліктеріне қатысты айрықша мүліктік құқықтар Орындаушыға тиесілі екендігіне не оларды Тапсырыс берушіге кейіннен беруге жеткілікті көлемде өзге де заңды негіздер бойынша алынғанына кепілдік береді. Орындаушы осындай құқықтарды алуды тиісті құжаттармен ресімдеуді қамтамасыз етуге және Тапсырыс берушінің талабы бойынша өзінде тиісті құқықтардың бар екенін растайтын құжаттарды ұсынуға міндетті. • Авторлардың жеке мүліктік емес құқықтарына қатысты кепілдіктер. Орындаушының авторлармен және өзге де әзірлеушілермен жасасқан шарттарында Тапсырыс берушінің БҚ-ға берілген айрықша мүліктік құқықтарды, оның ішінде БҚ-ны қайта өңдеу, түрлендіру, бейімдеу және одан әрі дамыту құқықтарын жүзеге асыруына кедергі келтіретін талаптар жоқ екеніне кепілдік береді. Бұл ретте авторлардың жеке мүліктік емес құқықтары Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес сақталады. • Үшінші тұлғалардың және бұрын жасалған компоненттер. Орындаушы Тапсырыс берушінің алдын ала жазбаша келісімінсіз БҚ құрамына мыналарды енгізуге құқылы емес: о құқықтары үшінші тұлғаларға тиесілі бағдарламалық қамтамасыз етуді, бастапқы немесе объектілік кодты, кітапханаларды, модульдерді, фреймворктерді және өзге де бағдарламалық компоненттерді; о Орындаушы Шартты орындауды бастағанға дейін жасаған бағдарламалық кодты және өзге де компоненттерді; о БҚ құрамында пайдаланылуы Тапсырыс берушіде қосымша лицензиялық міндеттемелердің немесе оған тиесілі айрықша мүліктік құқықтарға шектеулердің туындауына әкеп соғатын үшінші тұлғалардың өзге де материалдарын. • Ашық бастапқы кодты бағдарламалық қамтамасыз ету. БҚ

	құрамында ашық бастапқы Ашық бастапқы кодты бағдарламалық қамтамасыз ету. БҚ құрамында ашық бастапқы коды бар бағдарламалық қамтамасыз етуді (Open Source Software), еркін таратылатын бағдарламалық қамтамасыз етуді және стандартты немесе өзге де жария лицензиялар талаптарымен таратылатын басқа да компоненттерді пайдалануға Тапсырыс берушінің алдын ала жазбаша келісімімен ғана жол беріледі. Мұндай келісімсіз лицензиялары төмендегі талаптарды көздейтін компоненттерді пайдалануға жол берілмейді: о БҚ-ның немесе оның жекелеген бөліктерінің бастапқы кодын міндетті түрде ашуды көздейтін; о үшінші тұлғаларға туынды немесе біріктірілген туындыларға құқықтарды дәл сондай немесе ұқсас талаптармен беруді талап ететін (copyleft); о Тапсырыс берушіге тиесілі БҚ-ға қатысты айрықша мүліктік құқықтарды шектеуі мүмкін өзге де талаптарды белгілейтін компоненттер. • Үшінші тұлғалардың компоненттерін келісу. БҚ құрамына кез келген үшінші тұлғаның, бұрын жасалған немесе Open Source-компонентті енгізгенге дейін Орындаушы Тапсырыс берушіге осындай компонент туралы ақпаратты, оның ішінде оның атауы мен нұсқасын, құқық иеленушісін, мақсаты мен БҚ құрамында пайдалану орнын, лицензиясының түрі мен талаптарын, авторды немесе құқық иеленушіні көрсету, бастапқы кодты ашу, туынды туындыларды ұқсас талаптармен ұсыну жөніндегі талаптардың бар-жоғын, сондай-ақ өзге де шектеулер мен төлемдердің бар-жоғын ұсынуға міндетті. • Келісілген компоненттердің құқықтық режимі. Тапсырыс беруші келіскен әрбір үшінші тұлғаның немесе бұрын жасалған компонентке қатысты Орындаушы Тапсырыс берушіге БҚ-ны пайдалану, түрлендіру, тарату және Шартқа сәйкес өзге де тәсілдермен пайдалану үшін қажетті көлемде оны заңды негізде пайдалану құқығын қамтамасыз етуге міндетті. Егер осындай компонентке қатысты айрықша мүліктік құқықтарды Тапсырыс берушіге беру мүмкін болмаса, Орындаушы оны пайдалануға тиісті лицензияның берілуін қамтамасыз етуге және Тапсырыс беруші тікелей келіскен жағдайларды қоспағанда, БҚ-ның қалған бөліктеріне қатысты шектеулердің туындауына жол бермеуге міндетті. • Компоненттер тізілімі және құжаттаманы беру. БҚ-ны берумен бір мезгілде Орындаушы Тапсырыс берушіге БҚ құрамында пайдаланылған үшінші тұлғалардың, бұрын жасалған және Open Source-компоненттердің атаулары, нұсқалары мен пайдалану шарттары көрсетілген толық тізбесін, сондай-ақ қолданылатын лицензиялардың мәтіндерін, авторлық құқықтар туралы хабарламаларды және БҚ-ны заңды негізде пайдалану үшін қажетті өзге де құжаттарды ұсынады. Көрсетілген тізбеде компоненттің болмауы мұндай компоненттің БҚ құрамында пайдаланылмағанын немесе Орындаушының оған қатысты Тапсырыс берушіге беруге мүмкіндік беретін көлемде қажетті айрықша мүліктік құқықтарға ие екенін білдіреді. • Құқықтардың заңдылығына кепілдік. Орындаушы БҚ-ны жасаудың, пайдаланудың және Тапсырыс берушіге берудің заңдылығына, БҚ құрамына енгізілген барлық компоненттерге қажетті құқықтардың өзінде болуына, сондай-ақ үшінші тұлғалардың авторлық, айрықша мүліктік, жеке мүліктік емес

	және өзге де құқықтарының бұзылмауына кепілдік береді. • Үшінші тұлғалардың құқықтарын бұзғаны үшін жауапкершілік. Орындаушы БҚ-ның барлық компоненттерін пайдаланудың заңдылығы үшін, олардың Орындаушының, оның жұмыскерлерінің немесе тартылған тұлғалардың күшімен жасалғанына не өзге де көздерден алынғанына қарамастан, жауапты болады. БҚ-ны жасауға, беруге немесе пайдалануға байланысты үшінші тұлғалар Тапсырыс берушіге наразылықтар, талаптар немесе талап қою арыздарын ұсынған жағдайда, Орындаушы оларды реттеу бойынша қажетті шараларды өз есебінен қабылдауға, сондай-ақ осындай талаптарға байланысты туындаған, құжатпен расталған залалдар мен шығыстарды, оның ішінде заң көмегіне, заңсыз пайдаланылған компонентті ауыстыруға және құқық бұзушылықтың салдарын жоюға жұмсалған шығыстарды Тапсырыс берушіге өтеуге міндетті. • БҚ-ны Орындаушының пайдалануына тыйым салу. Айрықша мүліктік құқықтар берілген сәттен бастап Орындаушы Шартта тікелей көзделген жағдайларды қоспағанда, Тапсырыс берушінің алдын ала жазбаша келісімінсіз БҚ-ны немесе оның жекелеген бөліктерін қайта шығаруға, пайдалануға, таратуға, үшінші тұлғаларға беруге, түрлендіруге не оларға өзгеше түрде билік етуге құқылы емес. • Шектеулер туралы ақпаратты ашу. Орындаушы БҚ-ны бергенге дейін Тапсырыс берушіге БҚ-ның кез келген компонентін пайдалануға байланысты, Тапсырыс берушінің айрықша мүліктік құқықтарының көлеміне, БҚ-ны өзгерту немесе қайта өңдеу, тарату не үшінші тұлғаларға беру мүмкіндігіне әсер етуі мүмкін өзіне белгілі барлық шектеулер туралы жазбаша түрде хабарлауға міндетті. • Ашып көрсетілмеген шектеулердің болмауы. Орындаушы Тапсырыс берушіге берілетін БҚ-ға қатысты айрықша мүліктік құқықтардың үшінші тұлғалардың ашып көрсетілмеген құқықтарымен немесе талаптарымен ауыртпалық салынбағанына, сондай-ақ авторлармен, әзірлеушілермен, қосалқы мердігерлермен және пайдаланылған компоненттердің құқық иеленушілерімен жасалған шарттарда Тапсырыс берушінің өзіне берілген құқықтарды жүзеге асыруына кедергі келтіретін талаптардың жоқтығына кепілдік береді. Бұған Орындаушы алдын ала жазбаша түрде ашып көрсеткен және Тапсырыс беруші келіскен шектеулер кірмейді.
Әлеуетті өнім беруші оны жеңімпаз деп айқындаған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасқан жағдайда (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (Әлеуетті өнім берушінің көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін бас тартуына жол берілмейді)	

Приложение 15
к конкурсной документации

Техническая спецификация
закупаемых работ, не связанных со строительно-монтажными работами
(заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Некоммерческое акционерное общество "Национальный научно-практический центр "Тіл-Қазына" имени Шайсултана Шаяхметова"
Наименование организатора	Некоммерческое акционерное общество "Национальный научно-практический центр "Тіл-Қазына" имени Шайсултана Шаяхметова"
№ конкурса:	№ 17981507-1
Наименование конкурса:	Разработка платформенного программного продукта «Цифровой информационной системы «Национальный словарный фонд казахского языка»
Номер лота:	№ 86376429-ОК2
Наименование лота:	Работы по разработке связанные с учебными/обучающими материалами/документами/программ/тестами
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	722019.900.000001
Наименование работы:	Работы по разработке связанные с учебными/обучающими материалами/документами/программ/тестами
Единица измерения:	Работа
Количество (объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	18534482.76
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	18534482.76
Срок выполнения работы:	Согласно технической спецификации
Размер авансового платежа* *:	0 %
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных	1. Основание и цель закупа Настоящая техническая спецификация определяет требования к работам по разработке платформенного программного продукта «Цифровая информационная система «Национальный словарный фонд казахского языка»» (далее – ППП, НСФКЯ), автоматизирующего формирование Национального словарного фонда казахского языка, оказание услуг перевода и разъяснения, проведение экспертизы и обеспечивающего общедоступный поиск и просмотр опубликованных записей. Национальный словарный фонд казахского языка является общедоступной государственной цифровой системой в соответствии со статьей 24-4 Закона Республики Казахстан «О культуре». Ответственным за его сопровождение и развитие определено НАО «Национальный научно-практический центр «Тіл-Қазына» имени Шайсултана Шаяхметова» (приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 11 марта 2025 года № 101). Исходными материалами являются целевые бизнес-процессы, согласованные РГП на ПХВ «Центр поддержки цифрового правительства» и размещенные на Архитектурном портале цифровых объектов государства, и утвержденная спецификация требований к ППП СТПП-НСФ-001 (далее – СТПП). 2. Термины и сокращения Сокращение Значение ППП Платформенный программный продукт, размещаемый на платформе «цифрового правительства» НСФКЯ Национальный словарный фонд казахского языка ИС Информационная система – программная часть НСФКЯ, выполняющая автоматические операции Система ИИ Сервис искусственного интеллекта, к которому ИС направляет запросы через API СТПП Спецификация требований к ППП по приложению 5 к Правилам № 458/НҚ Правила № 458/НҚ Правила реализации этапов жизненного цикла цифрового объекта «цифрового правительства» ЕТ Единые требования, постановление Правительства РК от 20 декабря 2016 года № 832 РГ Рабочая группа экспертов ЕНСИ Единая система нормативно-справочной информации ГТС АО «Государственная техническая служба» НКЦК Национальный координационный центр кибербезопасности Оператор Оператор платформы «цифрового правительства» Дефект Несоответствие реализованного функционала, кода, настроек или интеграций требованиям настоящей технической спецификации, СТПП или договора, возникшее в зоне ответственности Поставщика 3. Нормативные и методические документы Работы выполняются и принимаются в соответствии со следующими документами: – Цифровой кодекс Республики Казахстан от 9 января 2026 года № 255-VIII. – Закон Республики Казахстан от 15 декабря 2006 года № 207-III «О культуре» (статья 24-4). – Закон Республики Казахстан от 21 мая 2013 года № 94-V «О персональных данных и их защите». – Закон Республики Казахстан «О кибербезопасности». – Закон Республики Казахстан от 10 июня 1996 года № 6-I «Об авторском праве и смежных правах». – Приказ Министра науки и высшего образования РК от 30 апреля 2025 года № 226 (Правила формирования и ведения Национального словарного фонда казахского языка). – Приказ Министра науки и высшего образования РК от 30 апреля 2025 года № 227 (Национальный корпус казахского языка). – Приказ

	и.о. Министра искусственного интеллекта и цифрового развития РК от 5 августа 2026 года № 458/НҚ (Правила № 458/НҚ), включая приложения 4 и 5. – Приказ от 1 июля 2026 года № 368/НҚ (Правила интеграции цифровых объектов «цифрового правительства»). – Приказ от 30 апреля 2026 года № 226/НҚ (Правила классификации государственных услуг в электронной форме для определения способа аутентификации услугополучателя). – Приказ от 28 марта 2018 года № 52/НҚ (Правила проведения мониторинга обеспечения кибербезопасности). – Постановление Правительства РК от 20 декабря 2016 года № 832 (ЕТ). – СТ РК 1073-2025 «Средства криптографической защиты информации. Общие технические требования». – СТ РК 1090-2002 ЕСПД. Спецификация требований к программному обеспечению. 4. Характеристика объекта разработки Характеристика Значение Класс ППП Второй класс Функциональный размер SIZE = {C = 30, E = 26, T = 105, I = 78, N = 6} Масштаб Республиканский; средние ППП (11–100 пользователей) Трудоемкость разработки 223,54 чел.-мес. Внутренние учетные записи 71 (не более 100) Контур размещения Внешний контур цифровой платформы «цифрового правительства» (платформа QazTech) Тип архитектуры Микросервисная Указанные значения функционального размера и класса изменению в ходе исполнения договора не подлежат: стоимость разработки рассчитана посредством калькулятора Архитектурного портала в соответствии с приложением 4 к Правилам № 458/НҚ. 5. Объем и этапы работ Работы выполняются поэтапно. Итоговым документом каждого этапа является документ, указанный в таблице, на основании которого проводится приемка. Жизненный цикл работ приведен в приложении И. Этап Содержание Документ по итогам 1 Организация работ: план работ (ПР), подготовка запроса на выделение ресурсов платформы (пункт 53 Правил № 458/НҚ) Согласованный ПР; комплект материалов для запроса ресурсов 2 Проектирование архитектуры, базы данных и API; детализация интерфейсов и контрактов интеграций Проектная документация, ER-диаграмма, OpenAPI; протокол демонстрации 3 Разработка модулей M-01 – M-09 и интеграций; настройка сред, контейнеризация, CI/CD Исходный код в Git; протокол демонстрации 4 Первичное наполнение данными, заполнение справочников; предварительные испытания Отчет о миграции данных; протокол предварительных испытаний 5 Опытная эксплуатация, устранение замечаний Акт завершения опытной эксплуатации 6 Содействие при испытаниях на соответствие требованиям кибербезопасности, устранение замечаний Протоколы испытаний 7 Ввод в промышленную эксплуатацию, передача релизной версии Оператору Акт о вводе ППП в промышленную эксплуатацию 8 Обучение, передача исходных кодов, документации и прав Итоговый акт выполненных работ ПР содержит перечень работ, ответственную сторону, срок и форму завершения. Поставщик проводит запротоколированные демонстрации по основным вехам с участием представителей Заказчика. 6. Функциональные требования ППП реализует сценарии использования UC-01 – UC-30 СТПП в модулях, указанных в таблице. Схемы целевых

	бизнес-процессов приведены в приложениях В, Г, Д. Код Модуль Назначение UC М-01 Подключение источников Поручения, запросы к источникам, параметры доступа, настройка и тестирование интеграции UC-01–04 М-02 Импорт Проверка технической корректности, временное хранилище, выявление дублей, итерации импорта UC-05–08 М-03 Ведение записей Проверка качества, решение по записи, редактирование, публикация, журнал изменений UC-09, 12–15 М-04 Взаимодействие с ИИ Запросы к системе ИИ, ответы, лимит обращений UC-10, 11 М-05 Услуги Заявки, маршрутизация, исполнение, контроль качества, эскалация UC-16, 17, 21–25 М-06 Счета и оплата Формирование и отправка счета, проверка поступления оплаты, контроль сроков UC-18–20 М-07 Экспертиза Запросы, поручения, РГ, приказы, заключения UC-26–29 М-08 Портал Поиск и просмотр опубликованных записей без авторизации UC-30 М-09 Администрирование Пользователи, роли, справочники, журналы – 6.1. Процесс «Формирование НСФКЯ» – Формирование поручения Председателем с приложением согласия на интеграцию и правил взаимодействия; направление запроса владельцу источника; сохранение ответа и параметров доступа. – Настройка и тестирование интеграции с фиксацией результатов; завершение процесса со статусом «Подключение источника отклонено» при отказе в доступе. – Проверка количества записей и кодировки, импорт во временное хранилище (первичная загрузка либо актуализация за период), протокол импорта. – Выявление дублей: запись считается дублем при совпадении заголовочной единицы (без учета регистра и пробелов) и части речи; отчет о выявленных дублях. – Повтор импорта выполняется только при неуспешном результате, не более 3 итераций; при исчерпании лимита процесс завершается со статусом «Импорт отменен». – Изучение качества информации ответственным сотрудником; запросы к системе ИИ – не более 3 по одной записи; сохранение ответа с привязкой к запросу и записи. – Решение по записи, редактирование значения, в том числе ручной ввод; публикация с указанием версии и источника; журнал изменений (автор, дата и время, версия, источник). Критерии приемки: данные внешних источников публикуются только после решения ответственного сотрудника; каждая опубликованная запись имеет версию и источник; при каждой публикации номер версии увеличивается на 1, предыдущие версии сохраняются; прерванный импорт не переводит данные в НСФКЯ. 6.2. Процесс «Оказание услуги (перевод, разъяснение)» – Регистрация заявки в личном кабинете; маршрутизация по признакам справочника услуг «полностью автоматическая» и «платная». – Счет на оплату формирует ИС (автоматическая услуга) либо бухгалтер (услуга с участием исполнителя); ИС отправляет счет, контролирует срок оплаты – 3 рабочих дня и проверяет поступление оплаты; при неуплате – уведомление об отказе. – Автоматическая услуга: формирование результата с использованием системы ИИ и направление услугополучателю. – Проверка заявки ответственным сотрудником; доработка заявки – в срок 3 рабочих дня; отказ с указанием причины. –

	Исполнение, контроль качества экспертом, замечания, лимит доработок (задается настройкой), эскалация, решение о продолжении либо прекращении оказания услуги, выдача итогового результата. 6.3. Процесс «Проведение экспертизы» – Оформление запроса инициатором, поручение Председателя, заседание комиссии и протокол. – Определение списка экспертов, приглашения, подтверждение участия; статус «Рабочая группа не сформирована» при отсутствии кандидатов. – Формирование приказа о РГ, согласование комиссией и заместителем Председателя с листами согласования, утверждение Председателем, лимит доработок. – Проведение экспертизы, формирование и утверждение экспертного заключения, замечания, лимит доработок, направление заключения инициатору. 6.4. Публичный доступ Поиск и просмотр опубликованных записей на портале без авторизации и без взимания платы с учетом особенностей казахского алфавита. Страница записи отображает заголовочную единицу, варианты написания, пометы, значения и толкования, примеры употребления, источник и версию. При отсутствии результатов выводится соответствующее сообщение. 7. Требования к архитектуре, размещению и технологиям Целевая архитектура приведена в приложении А, схема развертывания – в приложении Б. В объем настоящих работ входят модули М-01 – М-09 и компоненты, необходимые для их функционирования; компоненты целевой архитектуры, не относящиеся к указанным модулям, в объем работ не входят, при этом проектные решения не должны препятствовать их последующему подключению. – Микросервисная архитектура: независимо развертываемые сервисы, взаимодействие через API и оркестратор ETL, независимое масштабирование. – Размещение в выделенном сегменте внешнего контура платформы «цифрового правительства»; взаимодействие с объектами внутреннего контура – через внешний шлюз «цифрового правительства» или экранированную подсеть. – Среды разработки, тестирования, предпромышленной и промышленной эксплуатации готовит Заказчик на ресурсах платформы; Поставщик предоставляет расчет потребности в ресурсах. Компонент Требование (или эквивалент, совместимый с требованиями платформы) Операционная система Семейство Linux (RedHat или AlmaLinux) Контейнеризация и поставка Docker, Docker Compose, GitLab CI/CD СУБД PostgreSQL Серверная часть Java, Spring Boot Клиентская часть JavaScript, React Веб-сервер / балансировщик Nginx, TLS Оркестрация ETL Apache Airflow Поиск и кэш Elasticsearch, векторный индекс, Redis Хранение файлов S3-совместимое хранилище Криптография Kalkan 8. Требования к интеграциям Схема интеграций приведена в приложении Ж. Интеграционное взаимодействие выполняется в соответствии с приказом № 368/НҚ; API – REST, HTTPS (TLS 1.2/1.3), OAuth 2.0, документация OpenAPI (Swagger). Объект Назначение Способ Внешние источники (словари, терминологические базы, НККЯ, наборы данных) Получение данных для НСФКЯ По параметрам доступа владельца (JSON, XML, CSV) или загрузка файлов Система ИИ Обработка записей и автоматических услуг API ЕНСИ Справочники Smart

	Bridge Система мониторинга кибербезопасности / НКЦК Передача журналов событий По запросу ГТС Почтовый сервис Уведомления SMTP Поставщик несет ответственность за работоспособность созданных им адаптеров и модулей сопряжения. Переключение интеграций подтверждается проверкой каждой интеграции на целевой среде. 9. Нефункциональные требования Показатель Значение Параллельные внутренние пользователи до 50 Параллельные пользователи портала до 500 Поисковые запросы на портале до 10 000 в час Заявки на услуги до 200 в сутки Поиск и открытие записи на портале не более 2 с Сохранение данных в формах ИС не более 3 с Импорт, запрос к системе ИИ фоновое выполнение с отображением статуса Режим функционирования круглосуточный (24/7), кроме регламентных работ Доступность не менее 99 % в месяц – Идентификация и аутентификация пользователей ППП – посредством многофакторной аутентификации, в том числе с использованием цифровых сертификатов (раздел 6 приложения 5 к Правилам № 458/НҚ); способ аутентификации услугополучателя определяется приказом № 226/НҚ. – Ролевая модель доступа (RBAC) по таблице ролей СТПП; журналирование назначения и изменения ролей. – Криптографическая защита конфиденциальных данных и персональных данных ограниченного доступа средствами с параметрами по СТ РК 1073-2025, второй уровень безопасности. – Отказоустойчивость – не нагруженное (холодное) резервирование в резервном серверном помещении; резервное копирование базы данных ежедневно. – Подключение к системе мониторинга обеспечения кибербезопасности; подключение систем журналирования к техническим средствам НКЦК по запросу ГТС. – Журналы регистрации событий – по форматам приказа № 52/НҚ, синхронизация времени, хранение не менее трех лет, в оперативном доступе – не менее двух месяцев. – Проверка подлинности электронной цифровой подписи в соответствии с подпунктом 4) пункта 1 статьи 55 Цифрового кодекса – при ее применении в процессах ППП. – Функции интеграционного взаимодействия по пункту 14) раздела 6 приложения 5 к Правилам № 458/НҚ: проверка легитимности запросов, блокировка соединений, сокрытие адресации внутреннего контура, журналирование, криптографическая защита соединений, оповещение об инцидентах. – Корректная работа в часовом поясе UTC+5. 10. Требования к данным и миграции Логическая схема данных включает 26 типов объектов (приложение Е). Структура базы данных нормализована не ниже 2-й нормальной формы, обеспечивает уникальность активной записи и хранение истории изменений. Кодировка – UTF-8; поиск и сортировка учитывают особенности казахского алфавита. Первичное наполнение выполняется данными пяти томов «Словаря казахского литературного языка», фразеологического и орфоэпического словарей, Национального корпуса казахского языка, наборов данных и терминов. Форматы: DOC, XML, PPT, PDF, RTF – файлы; JSON, XML, CSV – интеграции. Поставщик обязан: – составить карту соответствия полей и согласовать с Заказчиком перечень, объем и план загрузки; – зафиксировать исходные показатели:

	количество файлов и записей, суммарный объем, хэш-суммы; – выполнять поштучную сверку хэш-сумм и перекрестную сверку количества на этапах ETL; – вести реестр проблемных данных с предлагаемым способом обработки; массовые корректировки – только по согласованию с Заказчиком; – представить отчет о миграции: объем данных, результаты сверки, реестр ошибок. 11. Требования к пользовательскому интерфейсу Язык интерфейса – казахский (основной) и русский. Обеспечиваются корректный ввод, хранение, поиск и отображение всех букв казахского алфавита на кириллической и латинской основе. Портал: строка поиска, список найденных записей, страница записи. Личный кабинет: новая заявка, мои заявки и их статусы, счета на оплату, результаты, уведомления. Рабочее место сотрудника: список задач по ролям со сроками, формы процессов, справочники и администрирование. Сообщения об ошибках выводятся на языке интерфейса с указанием причины. Шаблоны интерфейса согласуются с Заказчиком на этапе 2. 12. Испытания и приемка – Поставщик разрабатывает программу и методику испытаний, тест-кейсы и протоколы, включая функциональное, интеграционное и нагрузочное тестирование на показателях раздела 9. – Виды испытаний по пункту 57 Правил № 458/НҚ: предварительные; опытная эксплуатация; испытания на соответствие требованиям кибербезопасности. – Поставщик устраняет без дополнительной оплаты дефекты и уязвимости, выявленные при испытаниях. – Основание для ввода в промышленную эксплуатацию – положительный результат опытной эксплуатации с положительными протоколами испытаний на соответствие требованиям кибербезопасности (пункт 58 Правил № 458/НҚ). – Исправление дефекта не должно ухудшать ранее принятый функционал. 13. Состав поставки – Исходные коды в репозитории Git с полной историей изменений, сборочные инструкции, конфигурации, образы контейнеров. – Описание архитектуры, модель данных, описание API (OpenAPI), коллекция запросов API. – Паспорт объекта с описанием сборки, развертывания, запуска, эксплуатации, резервного копирования и администрирования. – Руководства пользователей по ролям, руководство администратора, шаблоны документов процессов и запросов к системе ИИ. – Программа и методика испытаний, протоколы, отчет о миграции, перечень компонентов и лицензий, журнал изменений. – Нормативно-техническая документация по информационной безопасности согласно ЕТ. – Обучение администраторов и ключевых пользователей Заказчика. Документация передается на казахском и русском языках, на бумажном носителе и в электронном редактируемом формате. 14. Гарантийное обслуживание и SLA Гарантийное обслуживание – 12 месяцев со дня ввода ППП в промышленную эксплуатацию (пункт 63 Правил № 458/НҚ) и включает устранение ошибок и недочетов, а не только консультации. Уровень Описание Реакция Восстановление / устранение S1 Критический инцидент: полная недоступность ППП, сбой базы данных, неработоспособность портала, личного кабинета или процесса без обхода не более 1 часа не более 8 часов S2 Сбой процесса у группы

	пользователей при сохранении доступности; неработоспособность интеграции не более 4 рабочих часов не более 16 рабочих часов S3 Некритичные ошибки: локальные сбои функций, ошибки интерфейса, опечатки не более 8 рабочих часов не более 5 рабочих дней Повторное устранение дефекта выполняется без дополнительной оплаты. Если исправление меняет работу системы, Поставщик актуализирует документацию. Поставщик не отвечает за сбои, вызванные изменениями на стороне внешних систем, но адаптирует свои модули под изменения в согласованные сроки. 15. Конфиденциальность и защита персональных данных Поставщик обрабатывает персональные и конфиденциальные данные исключительно в целях исполнения договора, не передает их третьим лицам без письменного согласия Заказчика, незамедлительно уведомляет Заказчика о нарушении безопасности и принимает меры по устранению последствий. По окончании договора данные возвращаются и уничтожаются с оформлением акта. 16. Имущественные права Исключительные имущественные права на результаты работ принадлежат Заказчику в полном объеме, предусмотренном статьей 16 Закона Республики Казахстан «Об авторском праве и смежных правах», и переходят к нему с даты подписания акта, которым принимается соответствующий результат. Объем передаваемых прав, условия, гарантии правомерности на результаты работ оговорены в Приложение К. 17. Срок разработки платформенного программного продукта «Цифровой информационной системы «Национальный словарный фонд казахского языка» Срок разработки платформенного программного продукта «Цифровой информационной системы «Национальный словарный фонд казахского языка» - до 20 декабря 2026 года. Все вопросы, не урегулированные настоящей технической спецификацией, регулируются законодательством Республики Казахстан. Примечание. 1. Каждые требуемые характеристики, параметры, исходные данные и дополнительные условия указываются отдельной строкой. 2. Установление в технической спецификации квалификационных требований, предъявляемых к потенциальному поставщику, не допускается. 3. Установление требований технической спецификации в иных документах не допускается. Приложение А Рисунок А – Целевая архитектура ППП (To-Be) Приложение Б Рисунок Б – Схема развертывания и контуров Приложение В Рисунок В – Бизнес-процесс «Формирование НСФКЯ» Приложение Г Рисунок Г – Бизнес-процесс «Оказание услуги (перевод, разъяснение)» Приложение Д Рисунок Д – Бизнес-процесс «Проведение экспертизы» Приложение Е Рисунок Е – Логическая схема данных Приложение Ж Рисунок Ж – Схема интеграционных взаимодействий Приложение И Рисунок И – Жизненный цикл работ по ППП Приложение К • Исключительные имущественные права. Все исключительные имущественные права на создаваемое в рамках исполнения Договора ППП, НСФКЯ (далее — «ПО»), включая исходный и объектный код, базы данных, интерфейсы, алгоритмы, модули, структуру и архитектуру ПО, а также документацию к ПО и иные материалы, непосредственно созданные в рамках разработки ПО,

	передаются Заказчику в полном объеме с момента подписания Сторонами соответствующего Акта сдачи-приемки, если иной момент передачи не установлен Договором. • Объем передаваемых прав. Передаваемые Заказчику исключительные имущественные права на ПО включают, в том числе, право воспроизводить, распространять, предоставлять доступ к ПО, публично демонстрировать, перерабатывать, модифицировать, адаптировать, переводить, дорабатывать, интегрировать ПО с другими программами и информационными системами, создавать производные произведения, передавать права третьим лицам, а также разрешать или запрещать третьим лицам использование ПО. Исключительные имущественные права на ПО передаются Заказчику на весь срок их действия, установленный законодательством Республики Казахстан, и без ограничения территории, то есть на территории всего мира. • Права на ПО, созданное привлеченными лицами. Исполнитель гарантирует, что исключительные имущественные права на ПО либо его части, созданные в рамках исполнения Договора его работниками, авторами, разработчиками, субподрядчиками и иными привлеченными лицами, принадлежат Исполнителю либо иным образом получены им в объеме, достаточном для их последующей передачи Заказчику. Исполнитель обязан обеспечить надлежащее документальное оформление приобретения таких прав и по требованию Заказчика предоставить документы, подтверждающие наличие у него соответствующих прав. • Гарантии в отношении личных неимущественных прав авторов. Исполнитель гарантирует, что заключенные им с авторами и иными разработчиками договоры не содержат условий, препятствующих Заказчику осуществлять переданные ему исключительные имущественные права на ПО, в том числе права на его переработку, модификацию, адаптацию и дальнейшее развитие. При этом личные неимущественные права авторов сохраняются в соответствии с законодательством Республики Казахстан. • Сторонние и ранее созданные компоненты. Исполнитель не вправе без предварительного письменного согласия Заказчика включать в состав ПО: • программное обеспечение, исходный или объектный код, библиотеки, модули, фреймворки и иные программные компоненты, права на которые принадлежат третьим лицам; • программный код и иные компоненты, созданные Исполнителем до начала исполнения Договора; • иные материалы третьих лиц, использование которых в составе ПО влечет возникновение у Заказчика дополнительных лицензионных обязанностей либо ограничений, принадлежащих ему исключительных имущественных прав. • Открытое программное обеспечение. Использование в составе ПО программные обеспечения с открытым исходным кодом (Open Source Software), свободно распространяемого программного обеспечения и иных компонентов, распространяемых на условиях стандартных или иных публичных лицензий, допускается только с предварительного письменного согласия Заказчика. Без такого согласия не допускается использование компонентов, лицензии которых: • предусматривают обязательное раскрытие исходного кода ПО либо его отдельных частей; • требуют

	предоставления третьим лицам прав на производные или объединенные произведения на тех же либо аналогичных условиях (copyleft); • устанавливают иные условия, которые могут ограничить принадлежащие Заказчику исключительные имущественные права на ПО. • Согласование сторонних компонентов. До включения в состав ПО любого стороннего, ранее созданного или Open Source-компонента Исполнитель предоставляет Заказчику информацию о таком компоненте, включая его наименование и версию, правообладателя, назначение и место использования в ПО, вид и условия лицензии, наличие требований об указании авторства или правообладателя, раскрытии исходного кода, предоставлении производных произведений на аналогичных условиях, а также наличие иных ограничений или платежей. • Правовой режим согласованных компонентов. В отношении каждого согласованного Заказчиком стороннего или ранее созданного компонента Исполнитель обязан обеспечить Заказчику законное право его использования в составе ПО в объеме, необходимом для эксплуатации, модификации, распространения и иного использования ПО в соответствии с Договором. Если исключительные имущественные права на такой компонент не могут быть переданы Заказчику, Исполнитель обязан обеспечить предоставление соответствующей лицензии на его использование и не допустить возникновения ограничений в отношении остальных частей ПО, кроме прямо согласованных Заказчиком. • Реестр компонентов и передача документации. Одновременно с передачей ПО Исполнитель предоставляет Заказчику полный перечень использованных в ПО сторонних, ранее созданных и Open Source-компонентов с указанием их наименований, версий и условий использования, а также тексты применимых лицензий, уведомления об авторских правах и иные документы, необходимые для законного использования ПО. Отсутствие компонента в указанном перечне означает, что такой компонент не использован в составе ПО либо Исполнитель обладает необходимыми исключительными имущественными правами на него в объеме, позволяющем их передачу Заказчику. • Гарантия правомерности. Исполнитель гарантирует законность создания, использования и передачи Заказчику ПО, наличие у него необходимых прав на все включенные в ПО компоненты и отсутствие нарушения авторских, исключительных имущественных, личных неимущественных и иных прав третьих лиц. • Ответственность за нарушения прав третьих лиц. Исполнитель несет ответственность за правомерность использования всех компонентов ПО независимо от того, были ли они созданы Исполнителем, его работниками, привлеченными лицами либо получены из иных источников. В случае предъявления к Заказчику претензий, требований или исков третьих лиц в связи с созданием, передачей или использованием ПО Исполнитель обязан за свой счет принять необходимые меры по их урегулированию, а также возместить Заказчику документально подтвержденные убытки и расходы, возникшие в связи с такими требованиями, включая расходы на юридическую помощь, замену неправомерно использованного компонента и устранение последствий

	нарушения. • Запрет на использование ПО Исполнителем. С момента передачи исключительных имущественных прав Исполнитель не вправе без предварительного письменного согласия Заказчика воспроизводить, использовать, распространять, передавать третьим лицам, модифицировать либо иным образом распоряжаться ПО или его отдельными частями, за исключением случаев, прямо предусмотренных Договором. • Раскрытие ограничений. Исполнитель обязан до передачи ПО письменно уведомить Заказчика обо всех известных ему ограничениях, связанных с использованием любого компонента ПО, которые могут повлиять на объем исключительных имущественных прав Заказчика, возможность изменения или переработки ПО, его распространения либо передачи третьим лицам. • Отсутствие нераскрытых ограничений. Исполнитель гарантирует, что передаваемые Заказчику исключительные имущественные права на ПО не обременены нераскрытыми правами или требованиями третьих лиц и что договоры с авторами, разработчиками, субподрядчиками и правообладателями использованных компонентов не содержат условий, препятствующих реализации Заказчиком переданных ему прав, за исключением ограничений, предварительно письменно раскрытых Исполнителем и согласованных Заказчиком.
Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	