

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ „ЖЕЛЕЗОПЪТНА АДМИНИСТРАЦИЯ“

Техническо задание

2019г.

Съдържание

1.	Обхват на обществената поръчка	2
1.1.	Основни цели	2
1.2.	Основни дейности	2
1.3.	Срок за изпълнение	2
2.	Изисквания към архитектурата на информационната система за управление на теоретичните изпити.....	3
2.1.	Създаване на масив от изпитни въпроси	3
2.2.	Модул за управление на масива с изпитни въпроси	3
2.3.	Модул за регистриране на лицата за явяване на изпит.....	3
2.4.	Модул за изготвяне на протоколи и отчитане на резултатите	3
2.5.	Модул за провеждане на изпита	4
2.6.	Модул за управление на издадени удостоверения и свидетелства	4
2.7.	Нефункционални изисквания.....	4
2.7.1.	Изисквания към технологичната платформа и програмните средства	4
2.7.2.	Изисквания за достъпност и потребителски интерфейс	5
2.7.3.	Изисквания за устойчивост.....	5
3.	Внедряване на системата и обучение на служителите	6
4.	Софтуерна и хардуерна поддръжка и системни актуализации	6

1. Обхват на обществената поръчка

1.1. Основни цели

Реализацията на обществената поръчка има за цел повишаване на сигурността и обективността на дейностите, свързани с провеждането на теоретичните изпити по чл. 5 и 15 от Наредба № 56 от 14.02.2003 г. за изискванията, условията и реда за обучение на кандидатите за придобиване на правоспособност, изискана от персонала, отговорен за безопасността на превозите с железопътен транспорт, или за признаване на такава и реда за провеждане на проверовъчни изпити на лица от персонала, отговорен за безопасността на превозите (Наредба № 56), чрез доставка на софтуер и внедряване на информационна система за електронно провеждане на изпити и адаптирането ѝ към изискванията на ИАЖА и внедряване на актуални и иновативни технологични решения с цел премахване влиянието на човешкия фактор, оптимизация на процеса на провеждане на изпитите и съкращаване на времето.

1.2. Основни дейности

За осъществяване на горепосочените цели и постигане на очакваните резултати, кандидатите следва да представят техническо предложение за доставка на софтуер и внедряване на информационна система, която да се използва за провеждане на теоретичните изпити.

Постигането на общата цел ще бъде реализирано чрез следните специфични цели, съответстващи на планираните дейности:

- „Регистриране на кандидати за явяване на теоретичен изпит“
- „Доставка на софтуер и внедряване на информационна система за провеждане и управление на теоретичните изпити“
- „Управление на издадени удостоверения и свидетелства“

1.3. Срок за изпълнение

Срокът на спечелилия процедурата е 6 (шест) календарни месеца след сключване на договора за избор на изпълнител в обществената поръчка.

Мястото за изпълнение е Административната сграда на Изпълнителна агенция „Железопътна администрация“, намираща се в гр. София, ул. „Ген. Й. Гурко“ № 5.

Участниците трябва да изготвят подробен график, в който следва да се конкретизират сроковете за изпълнение на всяка дейност и поддейност от настоящата поръчка. Графикът за изпълнение трябва да бъде съобразен с продължителността на дейността и не може да надвишава 6 месеца от дата на сключване на договора.

2. Изисквания към архитектурата на информационната система за управление на теоретичните изпити

2.1. Създаване на масив от изпитни въпроси

Изпълнителят се задължава да генерира (създаде) база данни с въпроси за провеждане на теоретични изпити. Създадените въпроси трябва да са изцяло съобразени с нормативната уредба на ИА „Железопътна администрация“, а именно да са изготвени на база следните нормативни документи:

1. „Правила за движението на влаковете и маневрената работа в железопътния транспорт“, издадени на основание чл. 7 от Наредба № 58 от 02.08.2006 г. За правилата за техническа експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт
2. „Правила за техническа експлоатация на железопътната инфраструктура“, издадени на основание чл. 7 от Наредба № 58 от 02.08.2006 г. за правилата за техническа експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт
3. Наредба № 58 от 02.08.2006 г. за правилата за техническа експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт
4. Наредба № 55 от 29 януари 2004 г. За проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари, железопътни прелези и други елементи от железопътната инфраструктура
5. Закон за железопътния транспорт
6. Наредба №4 от 27 март 1997 г. за железопътните прелези

2.2. Модул за управление на масива с изпитни въпроси

Системата трябва да позволява да се дефинират различни длъжности и теми, да се добавят и редактират въпроси с краен брой възможни отговори, като може да има повече от един верен отговор, да се дефинират брой точки за отговор и допустим минимален брой за успешно преминаване на изпита. Въпросите трябва да могат да се групират по длъжности и/или теми.

2.3. Модул за регистриране на лицата за явяване на изпит

Модулът трябва да регистрира лицата, които ще се явяват на изпит, като запазва минимум следните данни на кандидатите: трите имена на лицата, длъжността, за която се явяват, месторабота или обучаваща институция.

2.4. Модул за изготвяне на протоколи и отчитане на резултатите

Модулът трябва да позволява създаване на протоколи за провеждане на изпит, в които се добавят вече регистрираните за явяване кандидати. Системата трябва да извършва проверка на минимални изисквания за допускане до изпит. Системата трябва да осигури номериране на протоколите във възходящ ред по реда на тяхното изготвяне за съответната година и да се вписва датата на изпита. В протоколите да се вписват и данните на кандидатите за изпит (ЕГН и трите имена), часът за началото на изпита, адресът на центъра, наименованията на обучителен център/работодател. Времетраенето на всеки изпит да бъде заложено в системата и при формиране на групите да не се позволя застъпване на две групи за изпит. Модулът трябва да

има възможност за вписване на комисия за провеждане на изпита и/или да се тегли автоматично в деня на изпита.

2.5. Модул за провеждане на изпита

По време на изпита председателят трябва да може да отбележи присъстващите и отсъстващите кандидати, да стартира изпита за всяко лице. Системата трябва да генерира изпитен тест автоматично и на базата на въведените изпитни въпроси и алгоритъм за всеки кандидат индивидуално според неговата придобиваната или придобитата длъжност. След предаване на изпита системата автоматично и по електронен път изчислява съдържанието и резултатите от всеки изпитен тест и ги визуализира на работната станция на кандидата и на председателя.

2.6. Модул за управление на издадени удостоверения и свидетелства

Системата трябва да позволява издаването на удостоверения и свидетелства за правоспособност на кандидатите, положили успешно съответния изпит. Документите се издават по образец, утвърден от изпълнителния директор на ИА "ЖА", и съдържа трите имена, ЕГН, длъжност/правоспособност и месторабота/обучаваща институция на лицето, положило изпит, обучаваща институция, номер на изпитния протокол и датата на полагане на изпита, като данните се взимат автоматично от регистъра на кандидатите и протокола за изпит.

2.7. Нефункционални изисквания:

Системата трябва да осигури надеждно съхранение на данните относно изпитите на кандидатите за придобиване на правоспособност.

Системата трябва да осигури надежден достъп и работа ежедневно, двадесет и четири часа в денонощието.

Да осигурява високо ниво на сигурност посредством архитектура за сигурност PKI (Public Key Infrastructure).

Мрежовата свързаност между крайните устройства и централизираната база данни да се осъществява посредством криптиран канал.

Участниците да предложат метод за актуализация на модулите и приложенията.

2.7.1. Изисквания към технологичната платформа и програмните средства

Използваната софтуерна платформа за реализация на потребителски интерфейси, бизнес логика и съхранение на информация трябва да предостави следните минимални възможности:

- поддръжка на утвърдени в индустрията езици за програмиране, достъпни и използвани от голям брой софтуерни разработчици в страната;
- интеграция с популярни и световно утвърдени среди за разработка на приложения;
- изграждане на многослойни архитектури с ясно разграничение на функциите и задачите на отделните слоеве;

- лесно добавяне на нови модули или друг тип функционални разширения;
- използване на утвърдени стандарти за достъп до данните;
- поддръжка на скалируемост чрез осигуряване на работоспособност на приложението и база данни, без да се налага тяхната преработка при увеличаване на конкурентно използващите ги потребители и обеми информация.

Освен това системата трябва да бъде създадена чрез програмни средства, които да позволяват лесна интеграция и да се изпълни като се осигури платформи-независимостта на приложенията.

2.7.2. Изисквания за достъпност и потребителски интерфейс

За всички описани модули важи следното:

- Системата трябва да предоставя интуитивен интерфейс, лесен за усвояване и използване от потребителите. Интерфейсът да е оптимизиран от гледна точка на лекота и време за въвеждане на необходимата информация.
- За управление на системата трябва да се използват потребителски бутони с унифициран размер и лесни за разбиране текстове в еднакъв стил.
- Полета, опции от менютата, командни бутони и други визуални контроли, които не са разрешени конкретно за влезлия в системата потребител, не трябва да са достъпни за този потребител – т.е. те да са деактивирани (оцветени в сиво) или изобщо няма да са видими.
- При въвеждане на информацията от страна на потребителя системата да предоставя методи за валидиране и контрол на нейната вярност и цялостност. При наличие на грешно въведена или непълна информация системата трябва да извежда подходящи подканващи и/или предупредителни съобщения.
- Системата трябва да дава възможност за автоматично визуализиране при въвеждане на вече въведена информация.
- Термините и различните етикети към визуалните контроли по отношение на екранните форми и справките трябва да се съгласуват с възложителя на системата.
- Чрез автоматично оразмеряване формите и компонентите в тях да се визуализират според нуждите на различните резолюции на потребителския екран.

2.7.3. Изисквания за устойчивост

Независимо от обстоятелствата, всички данни в системата да запазват целостта си.

Чрез подходящи технологични решения системата да гарантира невъзможността от загуба на данни и работоспособност.

3. Внедряване на системата и обучение на служителите

Изпълнителят е отговорен за въвеждането на системата, предмет на настоящата обществена поръчка в експлоатация. Възложителят ще осигури достъп на изпълнителя на обществената поръчка за тестване.

Изпълнителят трябва да изготви подробен график, в който следва да се конкретизират сроковете за изпълнение на всяка дейност и поддейност от настоящата поръчка. Графикът за изпълнение трябва да бъде съобразен с продължителността на дейността и не може да надвишава 6 месеца от дата на сключване на договора.

Софтуерът, който ще бъде доставен подлежи на приемни тестове. Преди която и да е част от системата да бъде приета, изпълнителят на обществената поръчка трябва да демонстрира с помощта на изчерпателен набор от изпитвания и операции, че всички елементи на системата функционират задоволително и в съответствие с настоящата техническа спецификация. Изискват се тестове както за отделните компоненти, така и за системата като цяло.

Трябва да бъдат демонстрирани всички аспекти на системните функции, както и системното интегриране за всеки един елемент. Може да се включват изпитвания на комуникациите; изчерпателни оперативни тестове на системните характеристики; където е необходимо ще се провеждат множество повтарящи се тестове за доказване на надеждността на системата и/или установяване, че системата функционира според изискванията. За да се считат за успешно преминали приемните тестове, системата трябва да функционира за период от време без да превишава допустимите прагове за грешки. Оперативното време за провеждането на изпитвания за всеки един елемент от теста не може да надвишава повече от 30 дни.

Участниците трябва да представят подробна програма за обучение на потребителите, които ще използват софтуерното оборудване. Обучението трябва да включва всички аспекти на системата. Участниците трябва да предоставят ръководство за работа с електронната система за провеждане на теоретични изпити.

4. Софтуерна поддръжка и системни актуализации

Изпълнителят трябва да осигури за своя сметка гаранционна поддръжка за период от минимум 24 месеца след приемане в експлоатация на системата.

При необходимост, по време на гаранционния период трябва да бъдат осъществявани дейности по осигуряване на експлоатационната годност на софтуера и ефективното му използване от Възложителя, в случай че настъпят явни отклонения от нормалните експлоатационни характеристики, заложи в системния проект.

Изпълнителят следва да предоставя услугите по гаранционна поддръжка, като предоставя за своя сметка единна точка за достъп за приемане на телефонни и e-mail съобщения.

Приоритетите на проблемите се определят от Възложителя в зависимост от влиянието им върху работата на администрацията. Редът на отстраняване на проблемите се определя в зависимост от техния приоритет.

Минималният обхват на поддръжката трябва да включва:

- Извършване на диагностика на докладван проблем с цел осигуряване на правилното функциониране на системите и модулите;
- Отстраняване на дефектите, открити в софтуерните модули, които са модифицирани или разработени в обхвата на проекта;
- Консултации за разрешаване на проблеми по предложената от Изпълнителя конфигурация на средата (операционна система, база данни, middleware, хардуер и мрежи), използвана от приложението, включително промени в конфигурацията на софтуерната инфраструктура на мястото на инсталация;
- Възстановяването на системата и данните при евентуален срив на системата, както и коригирането им в следствие на грешки в системата;
- Експертни консултации по телефон и електронна поща за системните администратори на Възложителя за идентифициране на дефекти или грешки в софтуера;
- Актуализация и предаване на нова версия на документацията на системата при установени явни несъответствия с фактически реализираните функционалности, както и в случаите, в които са извършени действия по отстраняване на дефекти и грешки, в рамките на гаранционната поддръжка.