

ДОГОВОР

№ РД 14-51/10.04.2018 г.

Днес, 10.04.2018 г., в гр.София се сключи настоящият договор между:

ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНЯВАНЕ В ПРЕДУЧИЛИЩНОТО И УЧИЛИЩНОТО ОБРАЗОВАНИЕ, с адрес гр. София 1113, бул. „Цариградско шосе” № 125, бл. 5, ет. 2, ЕИК 131426401, представляван от Неда Кристанова – директор, наричан за краткост **„ВЪЗЛОЖИТЕЛ”** от едната страна

КЕИТ ООД със седалище и адрес на управление: София, жк. Младост 3, бл. 380 , ЕИК 831348518. представлявано от Витан Кънев Грънчаров, наричан по-долу **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна

на основание чл. 112 от Закона за общественни поръчки се сключи този договор за възлагане на обществена поръчка с предмет „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас“, при следните условия

ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл.1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:**

(1) Да извърши конкретни дейности, насочени към изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас“, в съответствие с Техническото задание на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и детайлно описана в Техническото и Ценовото предложение (Приложения №№1 и 2) на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, неразделна част от настоящия Договор.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да изпълни дейностите по ал. 1 в съответствие с изискванията на Техническото задание на Възложителя, Техническото и Ценовото предложение на Изпълнителя, които са неразделна част от настоящия Договор и в сроковет по настоящия Договор.

ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл.2.(1) Цената на договора е 64 700 /шейсет и четири хиляди и седемстотин/ лева без ДДС. ДДС в размер на 12 940 /дванайсет хиляди деветстотин и четиресет/ лева или обща стойност на договора 77 640 /седемдесет и седем хиляди шестотин и четиресет/ лева.

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** осъществява плащането на три части, както следва:

– авансово плащане в размер на 40% – в срок до десет дена, след подписване на договора и представяне на оригинална фактура;

– плащане в размер на 40% – в срок до десет дена след подписване на протокола за приемане на изпълнението от приема на ученици след 7. клас за учебна година 2017/2018 и представяне на оригинална фактура;

– плащане в размер на 20% – в срок до десет дена след подписване на протокола за приемане на изпълнението на дейностите за сесия август-септември на ДЗИ 2017/2018 и представяне на оригинална фактура.

(3) В процеса на изпълнение на услугата общата стойност на договора не подлежи на промяна.

(4) Дължимите суми се превеждат по банковата сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ,
BIC код: BPBIBGSF
IBAN: BG59BPBI79401031759701

СРОК НА ДОГОВОРА

Чл. 3. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да предостави на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** УСЛУГАТА, предмет на договора, за целия период на държавни зрелостни изпити 2017/2018 г. и дейностите по провеждане на прием след 7. клас като изпълнението на всички операции, предоставени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, се осъществяват само при условие, че до тях е осигурен свободен достъп на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(2) Основните функционалности на системата следва да се разработят в срок до 30.04. 2018 г.

(3) За краен срок за изпълнение на настоящия договор се счита приключване на сесия август-септември на държавните зрелостни изпити 2017/2018 г. като ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ поема ангажимента за точно, качествено, своевременно и отговорно предоставяне на УСЛУГАТА за целия период на договора.

ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

Чл. 4. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава:

Чл. 2 от ЗЗЛД

Чл. 2 от ЗЗЛД

1. да оказва съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за получаване на необходимата информация, доколкото това е необходимо за изпълнение на задълженията му по този договор;
2. да подпише приемно-предавателен протокол при приключване на УСЛУГАТА и приемане на работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;
3. да заплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** уговореното възнаграждение, съобразно условията на настоящия договор;
4. да предостави на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** телефони и e-mail адреси за връзка със съответните длъжностни лица свързани с всеки етап от изпълнението на УСЛУГАТА.

Чл. 5. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

1. да контролира изпълнението на поетите от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** договорни задължения. Указанията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в изпълнение на това му правомощие са задължителни за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, доколкото не пречат на неговата самостоятелност и не излизат извън рамките на договореното;
2. да иска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да изпълни възложената работа в срок и без отклонения от възложеното.

Чл. 6. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:

1. да извърши възложената работа професионално, качествено и според изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
2. да осигури свои представители за обезпечаване на УСЛУГАТА за целия период на договора;
3. да предостави на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** телефони и e-mail адреси за непрекъсната връзка с лицата, обслужващи УСЛУГАТА, от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
4. да обучава, консултира и оказва съдействие на място на представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за срока на договора;
5. да отстранява всички недостатъци в рамките на срока на договора за своя сметка;
6. да не разгласява и да не разпространява каквато и да е било информация, предоставена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и станала известна, във връзка и по повод изпълнението на настоящия договор;
7. да предостави програмния код на посочения софтуер на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и правото да доработва и развива системата, включително чрез добавяне на нови модули и функционалности.

Чл. 7. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

1. да изисква от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимото съдействие във връзка с предоставяне на УСЛУГАТА;
2. да изисква от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** приемане на работата, когато тя е извършена според договорените условия;
3. да получи уговореното в този договор възнаграждение.

ОТГОВОРНОСТИ И НЕУСТОЙКИ

Чл. 8. При забавяне изпълнението на задълженията по този договор неизправната страна дължи на изправната неустойка в размер на 0,5 % от договорената между страните цена за всеки просрочен ден, но не повече от 10% общо.

Чл. 9. При неизпълнение на договора неизправната страна дължи неустойка в размер на неизпълнената част (вкл. и до 100% от стойността на договора).

ОБЩИ УСЛОВИЯ, ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 10. Този договор може да бъде изменян и допълван само по взаимно съгласие на страните, изразено в писмена форма.

Чл. 11. Настоящият договор се прекратява:

1. с изпълнение и приемане на възложената работа с протокол;
2. по взаимно съгласие между страните, изразено писмено.

Чл. 12. Настоящият договор може да бъде развален при доказана вина на една от страните, като невиновната страна има право на обезщетение за неизпълнение на договора.

Чл. 13. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да развали договора едностранно в случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълнява задълженията си в срок и при условията на настоящия договор.

Чл.14. (1) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приемат като неразделна част от настоящия договор следните приложения:.

1. Технически изисквания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
2. Предложение за изпълнение на поръчката (Техническа оферта) на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;
3. Предлагаща цена (Ценова оферта) на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

Всички спорове, възникнали при тълкуването и изпълнението на този договор се решават по споразумение между страните, а когато се окаже невъзможно – по реда на ГПК. За неуредените с този договор въпроси се прилага законодателството на Република България.

Настоящият договор се подписва в два еднообразни екземпляра – по един за всяка от страните.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Чл. 2 от ЗЗЛД
НЕДА КРИСТАНОВА



ИЗПЪЛНИТЕЛ:

Чл. 2 от ЗЗЛД
ВИТАН ГРЪНЧАРОВ



**ДО
ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНЯВАНЕ В
ПРЕДУЧИЛИЩНОТО И
УЧИЛИЩНОТО ОБРАЗОВАНИЕ**

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От: "КЕИТ" ООД

(наименование на участника)

регистрирано с решение от на по ф.д. №/ при , ЕИК/БУЛСТАТ 831348518 със седалище гр. София и адрес на управление: гр. София, ж.к. Младост, бл. 380, ап. Партер №, данъчна регистрация Андрей Ляпчев No 75, тел. 02/9753870, факс: 029753954, e-mail info@keit.bg, представлявано от ВИТАН КЪНЕВ ГРЪНЧАРОВ

в качеството му на Управител (ако е пълномощник – данни от нотариално заверено пълномощно)

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

След като се запознахме с изискванията на обявата за възлагане на поръчката с предмет „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас” представяме настоящото техническо предложение за изпълнение на поръчката, като предлагаме да изпълним поръчката, съгласно техническата спецификация на Възложителя при следните условия:

1. Приемаме да изпълним поръчката в срок от 60 дни от датата на сключване на договор, но не по-късно от 30.04.2018 г.

2. Приемаме да изпълним поръчката съгласно всички изисквания на Възложителя, посочени в документацията за участие и обявата по настоящата обществена поръчка.

Чл. 2 от ЗЗЛД

3. Прилагаме следното описание за изпълнение на изискванията на възложителя, посочени в техническата спецификация:

„Описание за изпълнение на изискванията на възложителя“, приложение към настоящия документ

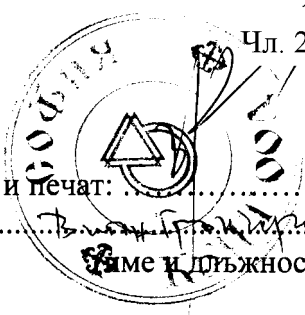
4. Готовият проект ще представим в сградата на Център за оценяване в предучилищното и училищното образование с адрес: гр. София, бул. „Цариградско шосе“ No 125, бл. 5, ет. 2

5. Прилагаме документ за упълномощаване (когато лицето, което подава офертата не е законният представител на участника) – не.

Дата: 26.03.2018 г.

Чл. 2 от ЗЗЛД

Подпис и печат:
/..... (Име и длъжност)



121

www.keit.bg
e-mail: info@keit.bg

България, София, 1712, бул. Андрей Ляпчев 75
тел. (+3592) 975 3870 факс. (+3592) 975 3954

ООД

КЕИТ



КЕИТ

LTD

бул. Андрей Ляпчев 75, 1712 Sofia, Bulgaria,
tel. (+3592) 975 3870 fax. (+3592) 975 3954

www.keit.bg
e-mail: info@keit.bg

Описание за изпълнение на изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

на процедура с предмет:

**„Изграждане и внедряване на уеб базирана система за
обслужване на дейностите по провеждане на Държавни
зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване
на дейностите по провеждане на прием след 7. клас“**

Чл. 2 от ЗЗЛД
124

Чл. 2 от ЗЗЛД
2

СЪДЪРЖАНИЕ

1	4
1.1 Цел на документа	4
1.2 Обхват на документа	4
2 Представяне на проекта	5
2.1 Възложител	5
2.2 Цел	5
2.3 Обхват	5
2.4 Очаквани резултати	5
3 Представяне на „КЕИТ“ ООД	6
4 Подход на „КЕИТ“ ООД за изпълнение на поръчката	8
4.1 Анализ на данните и изискванията	8
4.2 Изготвяне на системен проект	8
4.3 Разработване на софтуерно решение	9
4.3.1 Обща Архитектура	9
4.3.2 Логическа Архитектура	10
4.3.3 Приложен сървър	10
4.3.4 Слой за данни	10
4.3.5 Софтуерна Архитектура	11
4.3.6 Управление на достъпа	12
4.3.7 Задачи в етап Разработка на софтуерното решение	13
4.4 Тестване	13
4.4.1 Методология за тестване	13
4.5 Внедряване	15
4.6 Обучение	15
4.7 Гаранционна поддръжка	16
5 Описание на организацията за изпълнението на поръчката, която ще приложи „КЕИТ“ ООД	17
5.1 Методология за управление на проекта PRINCE2	17
5.1.1 Фази на проекта	19

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас”

5.1.2	Структура на екипа на Изпълнителя	20
5.1.3	Начин на взаимодействие между членовете на екипа на Изпълнителя и връзки за взаимодействие с екипа на Възложителя	21
5.1.4	Проектна документация	21
5.1.5	Управление на качеството	22
5.1.6	Информационна сигурност	23
5.1.7	Предварителен план-график за изпълнение на проекта	25
6	Методология за управление на риска	26
6.1	Описание на методологията за управление на риска, която „КЕИТ“ ООД ще приложи при изпълнение на поръчката	26
6.1.1	Подготовка за управление на рисковете	27
6.1.2	Идентифициране на рисковете	29
6.2	Анализ на идентифицирани рискове и решения за ограничаването им	31
6.3	Мерки за въздействие и контрол върху рисковете	34

1.1 Цел на документа

Целта на настоящия документ е да представи подробно описание на предлаганото от „КЕИТ“ ООД изпълнение на поръчка с предмет: **„Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас“**.

1.2 Обхват на документа

Документът е организиран в следните раздели:

- ☐ Раздел 1 „Въведение“ (текущият раздел) дава обща представа за целта и обхвата на документа;
- ☐ Раздел 2 „Представяне на проекта“ дефинира участниците, целта, обхвата и очакваните резултати от изпълнението на проекта;
- ☐ Раздел 3 „Представяне на „КЕИТ“ ООД дава представа за основната дейност и капацитет на компанията за изпълнение на поръчката;
- ☐ Раздел 4 „Подход на „КЕИТ“ ООД за изпълнение на дейностите в обхвата на поръчката“ – дава подробно описание на подхода и начина на изпълнение на дейностите, които следва да се реализират в рамките на проекта;
- ☐ Раздел 5 „Описание на организацията на изпълнение на поръчката, която ще приложи „КЕИТ“ ООД“ дава представа за методологията за управление на проекта, етапите, организацията и ресурсите за изпълнение на проекта, предварителен план-график за изпълнение на поръчката;
- ☐ Раздел 6 „Методология за управление на риска“ описва методологията, която „КЕИТ“ ООД ще приложи за управление на риска по проекта, както и предварително идентифицираните рискове и мерките за въздействие върху тях.

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас“

Чл. 2 от 33ЛД

Чл. 2 от 33ЛД

2 Представяне на проекта

2.1 Възложител

Възложител на настоящия проект е Център за оценяване в предучилищното и училищното образование към МОН.

2.2 Цел

Целта на проекта е да се разработи изцяло нова web платформа, която да осигури служебен и ученически online интерфейс за осигуряване на дейностите по провеждане на ДЗИ и усъвършенстването на web платформата „Заявления за кандидатстване“ за Държавен прием, която се състои от служебен и ученически online интерфейс.

2.3 Обхват

Проектът включва дизайн и разработка на сайт/портал за ДЗИ, осигуряване на техническата му поддръжка, инсталация и настройка на сървъри, предоставени от **Възложителя**. Допълнително ще се извърши анализ и актуализация на системата за провеждане на НВО и Държавен прием след 7 клас.

В обхвата на проекта е предвидено реализирането на посочените по-долу дейности:

- ☐ Дейност 1: „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на ДЗИ“;
- ☐ Дейност 2 „Актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на НВО и Държавен прием след 7 клас“;

2.4 Очаквани резултати

Очакваните резултати от изпълнението на поръчката с предмет: „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7 клас“ са:

- ☐ Разработен и внедрен административен портал за училища, РУО и МОН/ЦОПУО за ДЗИ;
- ☐ Разработен и внедрен публичен портал за проверка на резултатите от ДЗИ;
- ☐ Актуализиран административен портал за училища, РУО и МОН/ЦОПУО за ДП;
- ☐ Актуализиран публичен портал за проверка на резултатите от НВО и подаване на заявления за кандидатстване след 7 клас;
- ☐ Проведени обучения за работа с целеви групи от МОН и РУО;
- ☐ Интерактивни уроци за работа със системите за училищата.

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас“

3 Представяне на „КЕИТ“ ООД

„КЕИТ“ ООД е иновативна българска технологична компания, предлагаща високотехнологични решения в областта на сигурността и софтуерните системи. Освен разработката на специализирани лазерни системи за маркиране и персонализация, фирмата работи активно и в областта на системната интеграция, изграждането, поддържането и развитието на информационни системи и бази данни.

Дейността на „КЕИТ“ ООД е ориентирана в следните стратегически направления:

- ☐ Лазерни и оптични технологии
- ☐ Разработка на специализирани системи и технологии
- ☐ Системна интеграция
- ☐ Разработка на софтуерни системи
- ☐ Предоставяне на консултантски услуги в областта на софтуера, хардуера и информационните технологии
- ☐ Комплексно обслужване на клиенти в областта на информационните технологии

Компанията разполага с висококвалифицирани бизнес анализатори, софтуерни разработчици и тестери, чрез които гарантира изграждането и поддържането на модерни и ефективни решения. Специалистите ни покриват целия цикъл на ИТ проекта – от идеята до реализацията.

Компанията използва доказани във времето платформи, осигуряващи всички аспекти на качествения софтуер – надеждност, сигурност, непрекъснатост. Потенциалът на експертите се развива непрекъснато, като притежаваме задълбочени познания, нужната експертиза и опит за работа с бази данни, софтуерни технологии и платформи като Web (HTML, Java Script, CSS, GSP, XML, JSON), Linux (Linux RHEL, Ubuntu), Apache, PHP, Prince2, UML и др.

За всеки проект се сформира екип от служители на компанията и експерти на Възложителя, покриващи пълните нужди на проекта. Това осигурява възможности за точното и ясно дефиниране на потребителските изисквания. От своя страна това позволява да се идентифицират и потиснат рисковете по проекта на по-ранен етап чрез приемането на своевременни управленски решения.

Ефективното и качествено извършване на дейностите по предоставянето и изпълнението на услугите се гарантират като използваме успешно внедрените и сертифицирани системи по стандартите:

- ☐ ISO 9001:2008 - за качествено предоставяне и непрекъснато подобряване на предлаганите услуги;
- ☐ ISO/IEC 27001:2013 - за избора на подходящ за сигурността на информацията контрол, включва процесния подход на ISO стандартите от системите за управление;

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас“

Благодарение на изключително добре подготвения екип от професионалисти на компанията, въведените и прилагани системи за управление на качеството и сигурността на информацията, на създадените партньорства и високата оценка на нашите клиенти, „КЕИТ“ ООД може да гарантира успешната реализация на тази поръчка.

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас“

Чл. 2 от 33ЛД Чл. 2 от 33ЛД

4 Подход на „КЕИТ“ ООД за изпълнение на поръчката.

„КЕИТ“ ООД приема да изпълни всички изисквания и условия, посочени в Техническата спецификация на Възложителя, включително предвидените задължителни етапи:

4.1 Анализ на данните и изискванията

При анализа на данните и изискванията ще бъдат изпълнени следните дейности:

- Ще се следва Методологията за усъвършенстване на работните процеси за предоставяне на административни услуги и Наръчника за прилагане на методологията, приета с Решение № 578 на Министерския съвет от 30 септември 2013 г.;
- Ще бъде предвидена фаза на проучване, по време на която да се дефинират потребителските нужди, ще се проведат предварителни тестове с потребители и ще се изработи план, по който да се адресират идентифицираните нужди;
- Ще бъде оптимизиран потребителският път от влизане в системата до заявяване и получаване на услуга и пътят от регистрация на нов потребител до заявяване и получаване на услуга;
- При оптимизацията на потребителския път ще се отчита всяко действие от страна на потребителя (натискане на бутон, въвеждане на данни, прочитане на текст и пр.), което може да се спести.

4.2 Изготвяне на системен проект

Преди започване на разработката по предвидените в проекта дейности, ще бъде изготвен системен проект включващ комплексно описание на технологичните параметри, които ще бъдат заложили в разработката и усъвършенстването.

В системния проект ще бъдат включени описания на:

- ☐ Определяне на концепция на информационната система на базата на техническото задание;
- ☐ Дефиниране на детайлни изисквания и бизнес процеси, които трябва да се реализират в системата;
- ☐ Дизайн на информационната система, хардуерната и комуникационната инфраструктура;
- ☐ Изготвяне на план за техническа реализация;
- ☐ Определяне на потребителския интерфейс.

Системният проект е необходимо да бъде одобрен от Възложителя. В срок от 2 (два) работни дни в системния проект се отразяват подадени от Възложителя забележки, корекции или допълнения.

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас“

4.3 Разработване на софтуерно решение

4.3.1 Обща Архитектура

При реализирането на проекта предвиждаме да използваме уеб сървър Apache на Apache Software Foundation, който към настоящият момент е най-популярният уеб. Сървърът поддържа изцяло всички версии на HTTP протокола, както и поддържа SSL връзка чрез HTTPS протокола за сигурен обмен на информация чрез криптиране с използване на електронни сертификати.

Apache е платформено независим уеб сървър и може да работи под различни операционни системи, в т.ч. Windows и Linux. HTTP сървърът на Apache Software Foundations е с отворен код и с безплатен лиценз.

Предлагаме сървърът на който ще бъдат инсталирани уеб сървърът и софтуерното приложение да използва операционна система Linux Ubuntu Server LTS 16.04+, който предлага добра интеграция с приложния слой на PHP, както и с Apache HTTP сървъра. Има възможност за виртуализация съвместима с KVM, Xen, VMWare и LXC, което позволява висока ефективност при управление на хардуерните ресурси на машината. Linux има вградени системи за сигурност – собствена защитна стена firewall, както и гъвкава система за права на достъп, на ниво файл или ресурс, потребител и приложение. Операционните системи на базата на Linux са подходящи за сървърни решения поради доброто управление на хардуерния ресурс и намаляване на натоварването от дейности, различни от основното предназначение на машината. Предлага възможност за отдалечено администриране, като има опции за автоматично поддържане на актуални версии на инсталираните дистрибуции на операционната система и приложните програми.

Операционните системи Linux са с отворен код, което гарантира високо ниво на сигурност и добър коефициент на време за откриване на дефекти и време за отстраняването им. По данни на Computerworld – Linux е единствената операционна система, която отбелязва увеличаване на пазарния си дял за сметка на конкурентите си от 2009 г. насам.

Сървърът за управление на релационни бази данни е третият слой в предвидената системна архитектура и се грижи за съхранението и обработката на информацията. Предлагаме да бъде използван PostgreSQL сървър, който има пълна интеграция с езика PHP.

PostgreSQL е предпочитан database сървър заради възможността за съхранение на големи количества данни без изменения в производителността и при запазване на бързодействието. PostgreSQL решенията са лесно скалируеми, като предлагат възможност за работи и в кълстери. Отличната сигурност на данните и поддръжката на SSL и SSH са изключително важни при работата с чувствителни данни. За разлика от други database сървъри PostgreSQL поддържа висока скорост на записване и четене на данни, което предвид постоянния поток от информация е от изключителна важност при разработката на портали и уеб базирани приложения.

4.3.2 Логическа Архитектура

Предлагаме софтуерното приложение да използва уеб базирана трислойна архитектура, която се е доказала като най-доброто технологично решение за системи с многопотребителски конкурентен достъп.

Платформата ще е разделена на потребителски и административен сайт, като всеки ще бъде изграден от потребителски интерфейс и приложен сървър, а базата данни ще е споделена. Потребителските интерфейси са частта, достъпна за потребителите на системата – посетители на сайта, служители на МОН, РУО, училища, администратори, индексирани роботи и търсачки и други потребители. Интерфейсът е уеб базиран – достъпен е през Интернет и е описан с популярни и публично достъпни езици, които са платформено независими: HTML5, XML, ECMA Script (Java Script), AJAX, CSS3. Разработката на публичните интерфейси ще бъде съобразена с индустриалните стандарти на World Wide Consortium и Web Accessibility Initiative (минимално ниво WCAG 2), както и с приложимите български нормативни документи.

4.3.3 Приложен сървър

Приложният сървър ще бъде софтуерното приложение, което ще отговаря за предоставяне на достъп до публичния интерфейс на отделните потребители. В приложния сървър се реализира бизнес логиката на приложението – схемата за права на достъпа, обработката на заявките, форматите на данните, извличане на информация от база данни, обработка на извлечената информация. Предлагаме приложният сървър да бъде базиран на Модел-Изглед-Контролер архитектура, който позволява да бъде отделен напълно потребителският интерфейс от бизнес логиката и управлението на потоците данни. Моделът описва логиката за обработка на информацията – представлява същността на приложението. Изгледът е шаблона за формиране на потребителския интерфейс, който се съхранява на сървъра. Контролерът е средството, което посреща заявките от клиентите и ги обработва, като контролира правата за достъп и определя кой Модел да изпълни и с кой Изглед да върне интерфейса на клиента. Това гарантира, че при необходимост от изменения в някой от компонентите на системата няма да се наруши работата на останалите – при изменение във външния вид на потребителския интерфейс не се променя бизнес логиката на приложението – Моделът и обратното – при изменение на начина на обработка на информацията – Моделът, не се променя Изгледът и няма опасност от неочаквани ефекти върху потребителския интерфейс. За реализацията предлагаме да се използва Zend Framework 3, тъй като това е най-популярната и използвана в цял свят платформа за разработка на PHP приложения.

4.3.4 Слой за данни

Третият слой на системата е Сървърът за управление на релационни бази данни. В него се съхранява информацията, необходима за функционирането на системата. Информацията в базата данни се съхранява в строго структуриран вид и връзки между отделните логики, което позволява данните да бъдат нормализирани – да бъдат минимизирани повтарящите се данни,

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас”

като по този начин се ускорява обработката, намалява се необходимото място за съхранение на информацията и се намалява вероятността за допускане на грешки. Заявките към сървъра за бази данни се изпълняват със стандартен структуриран език за заявки SQL. Заявките се формират по изискванията на SQL-92 и SQL:2003 стандартите, което позволява при необходимост сървърът за управление на бази данни да бъде подменен, без това да се отрази на работоспособността на софтуерното приложение и без да е необходимо да се извършват изменения в изходния код на софтуерното приложение.

Дизайнът на схемата на базата данни ще следва добрите практики при проектиране на база данни по отношение на нормализация на данните, индексирание, първични и външни ключове на релациите, оптимизиране на заявките за бързодействие, транзакции при необходимост.

4.3.5 Софтуерна Архитектура

Предвиждаме за изграждането на софтуерното приложение, което ще обслужва дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити, да се използват съвременни уеб технологии за предоставяне на динамично и интерактивно съдържание с висока степен на достъпност и платформена независимост. За описанието на потребителските интерфейси ще бъде използван езикът HTML5, който позволява семантично и независимо структуриране на пренасяната информация. Езикът се поддържа от всички съществуващи операционни системи, включително и за мобилни устройства и се стандартизира от World Wide Web Consortium (W3C).

За графичното оформление на страниците ще се използва езикът CSS3, който е мощно средство за уеб стилизиране. Тази технология позволява отделяне на съдържанието и структурата от графичното ѝ представяне в Интернет, като по този начин информацията е по-лесно достъпна за по-голям кръг от потребители – потребители с различни операционни системи, различни браузъри, различни устройства за достъп до Интернет (компютри, телефони, персонални асистенти, преносими компютри и др.), особено за потребителите с нестандартни нужди (слепи, хора със заболявания на нервната и опорно-двигателната система, работи за обхождане и търсене на информация и др.).

За реализирането на интерактивни функции в системата – елементи, които взаимодействат с потребителите, предвиждаме да използваме JavaScript и библиотеки, написани с него. Езикът позволява реализиране на подвижни елементи, елементи с динамично зареждане на информация, вграждане на събития и реакции в отговор на действия от страна на потребителите. Езикът има пълна съвместимост с различни операционни системи и се поддържа във висока степен от повечето популярни браузъри.

При реализирането на интерактивните функции на интерфейса ще използваме и AJAX – технология, която позволява в реално време да се опресняват части от информацията в графичния интерфейс, като новите данни се зареждат динамично от уеб сървъра. Технологията дава големи възможности за обратна връзка с клиентите при обработка на информация, като

данните се пренасят в реално време, без да е необходимо презареждане на страниците, както се извършва при класическите уеб базирани архитектури.

При реализирането на софтуерното приложение, което работи върху приложния сървър и отговаря за управлението на Интернет страницата, планираме да използваме език за програмиране PHP 7+. Това е скриптов език за програмиране, създаден през 1994 г, специално разработен за създаване на уеб приложения. Езикът отговаря на всички съвременни изисквания, като поддържа едновременно и процедурно програмиране и обектно ориентирано програмиране. PHP е базиран на синтаксиса на езиците C и JAVA. PHP има вградени средства за достъп до файлова система, за връзка с бази данни чрез стандартните интерфейси на сървърите за управление на бази данни, за контрол на HTTP протокола и др. Може да работи както в стандартен режим, така и в сигурен режим с използване на SSL и сертификати за електронен подпис.

Езикът за програмиране PHP е скриптов – не се изисква компилиране на изходните кодове, а се използва т.нар. интерпретатор. Това позволява неограничена мобилност на софтуерното приложение, тъй като файловете могат да бъдат просто копирани върху друг сървър и директно да бъдат използвани, без да е необходима допълнителна намеса. Езикът също е платформено независим, като може да работи както върху различни изчислителни архитектури, така и върху различни операционни системи.

PHP е език с отворен код – това означава, че изходният код на интерпретатора е достъпен в Интернет. Разпространява се под PHP license, който е съвместим с BSD лиценза и позволява редактиране на оригиналните изходни кодове. Софтуерът с отворен код се характеризира с по-висока степен на сигурност в сравнение със затворените технологии, тъй като не разчита на тайни методи, които са скрити в кода, а само на общодостъпни и стандартизирани технологии. Също така съотношението на време за откриване на дефекти и времето за отстраняването им е по-добро от това при технологиите със затворен код, тъй като тестването на всяка версия се извършва от голям брой потребители в Интернет едновременно. Не на последно място, софтуерът с отворен код е гарантиран във времето, тъй като не се развива от една определена компания, а от обединение на много разработчици и компании, които инвестират. При такова обединение, дори и един от участниците да се откаже от разработката и поддръжката занапред, другите участници в обединението остават.

4.3.6 Управление на достъпа

- ☐ Регистрация на потребителите с нива на достъп.
- ☐ Достъпът се осъществява с потребителско име и парола, като има допълнителна възможност за ограничаване на достъпа до административния сайт чрез използването на специално генериран клиентски сертификат.

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас”

- ☐ Средства за идентификация на потребителите и възможност за описание на права и роли.
- ☐ Възможности за управление на правата на достъп на отделните потребители, както и ограничаване достъпа до данните.
- ☐ Системен журнал, записван в специално предвидена за целта база данни, в който се отчитат всички извършени операции от отделните потребители, включително дата, час, модул на системата, действие, обект, IP адрес и браузър на потребителя, допълнителна информация;

4.3.7 Задачи в етап Разработка на софтуерното решение

За изпълнението на проекта в етап Разработка на софтуерното решение са предвидени следните задачи:

- ☐ Разработка на прототип, който ще се одобрява от Възложителя и въз основа на който ще се разработи системата;
- ☐ Разработка на модулите на системата съгласно изискванията на техническото задание на Възложителя и изработения от Изпълнителя системен проект;
- ☐ Провеждане на вътрешни тестове на системата – в среда на Изпълнителя;
- ☐ Изготвяне на детайлни сценарии за провеждане на приемателните тестове за етапи „Тестване“ и „Внедряване“ на проекта.

4.4 Тестване

Преди внедряване и пускане в реална експлоатация, разработената система преминава през процес на тестване. Тестването ще се извърши в специално създадена за целта тестова среда, за да се демонстрира изпълнението на изискванията. Тестването се извършва както ръчно, така и чрез автоматизирани инструменти. При ръчното тестване се контролира коректното визуализиране на информацията, навигационните елементи и структурните компоненти на разработката при различни условия – различни операционни системи, браузъри на различни производители, различни екранни резолюции.

При автоматизираното тестване се прилагат инструменти за статичен и динамичен анализ на кода, които да потвърждават работоспособността и коректното имплементиране на отделните компоненти на разработката, както текущо – по време на разработката, така и при приключването на работата. За целта се разработват конкретни тестови сценарии, при които се залагат тестови входни параметри и контролни изходни параметри за тестването. При разминаване на получения резултат със заложените контролни изходни данни разработчиците получават сигнал и отстраняват откритите недостатъци.

4.4.1 Методология за тестване

За тестване на функционалности се предвижда използване на четири типа тестване:

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас“

☐ Тестване на ниво програмна единица (Unit testing)

Този тип тестване изцяло разчита на добро познаване на тествания код, поради което се извършва предимно от програмистите. Обект на тестването е един компонент (системна единица) – неговата функционалност и комуникация с други компоненти.

☐ Интеграционно тестване

Интеграционното тестване се извършва след като е преминало тестването на ниво системна единица. По време на интеграционното тестване, системата се изгражда чрез постепенното прибавяне на един или повече модули към ядрото от вече интегрирани модули. Групи от програмни единици се тестват пълно преди системното тестване. Тестването на интегрирани модули е проектирано да намира скрити дефекти – например грешки в интерфейса и в базата данни. Тъй като досега са се тествали само индивидуални модули, не биха могли да се забележат няколко типа дефекти – смущения в базата данни, времеви конфликти, несъответствия в интерфейса, препокриване на използваната памет и т.н.. Те се откриват, когато модулите са принудени да работят заедно в интегрирани пакети. Интеграционните тестове използват както валидни съобщения така и невалидни условия и ситуации. Големият брой вариации от входни данни и начални условия изисква прилагане на техники за минимизация на броя изпълнявани тестове. Подходящо е и използването на автоматизационни инструменти.

☐ Системно тестване

След като приключи интеграционното тестване и всички функционални и технически изисквания са имплементирани, започва системното тестване. Въз основа на критериите за качество, описани в спецификацията с изисквания, се изготвят системни тестове. При този тип тестване системата се разглежда като едно цяло и се проверява изпълнени ли са всички функционални изисквания и как е реализиран бизнес процесът. За тази цел се използват както валидни така и невалидни данни. Необходимо е да се гарантира, че:

- системата не притежава нежелана функционалност
- на коректно подадени данни се връща очаквания резултат
- всяко бизнес правило може да се реализира чрез системата
- неверните данни се отчитат от системата и на потребителя се връща смислено съобщение за възникналия проблем
- до някой специфични участъци се достига само след определена последователност от стъпки
- системата се справя с обработката на големи количества данни
- може да оперира с определен брой заявки едновременно, като това не води до деградация на представянето

☐ Тестове за приемане (Acceptance testing)

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас”

Този тип тестване има за цел да потвърди, че изготвената система отговаря на нуждите на Възложителя. Извършва се едва след като софтуерът премине успешно всички системни тестове. Тъй като за крайния клиент не е важна конкретната избрана архитектура или метод за имплементация, софтуерът се третира като "черна кутия" и за тестовете не се използват знания за структурата му. Тестовете се планират изцяло на базата на изискванията на Възложителя.

Освен тестване на функционалности, се идентифицират следните видове **нефункционални тестове**:

- тест за изпълнение (performance test) – скоростта на обработване и времето за отговор;
- тест за натоварване (load test) – поведение при повишаване на системното натоварване. Брой едновременни потребители, брой транзакции;
- стрес тест – поведение при претоварване;
- тест за обем (volume test) – поведение зависещо от количеството данни;
- тестване на сигурност – тестване срещу нерегламентиран достъп. Атаки върху предлаганите софтуерни услуги;

Необходимостта от **повторно тестване** и **регресивно тестване** възниква след поправяне на възникнал дефект. Повторното тестване се изпълнява, за да се провери, дали поправеният дефект е наистина поправен, а по време на регресивното тестване се изпълняват вече преминали успешно тестове, за да се провери, дали поправянето на дефект, не е повлияло на непроменена част от системата, например промяна в документацията, в следствие на което е променен кодът, добавяне на нови технически характеристики (features) или след поправяне на грешки свързани с производителността на системата.

4.5 Внедряване

Внедряването се извършва след тестването и приемането на разработката от Възложителя.

В процеса на внедряване ще бъде извършено инсталиране и конфигуриране на сървърната архитектура от специалисти – системни администратори. Хардуерната платформа, инсталираният системен софтуер, както и конфигурациите ще бъдат напълно съобразени с изискванията на разработката, които ще бъдат дефинирани в края на етапа по разработване на софтуерното решение.

4.6 Обучение

Ще бъде организирано обучение за следните целеви групи:

- Представители на МОН;
- Представители на ЦОПУО;
- Представители на РУО;

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас”

- Администратори и ИТ специалисти, които ще са отговорни за оперирането на системата

След предоставяне на пълен списък на обучаваните лица, ще бъде подготвен план за обучение по групи, като ще бъдат определени датите, времетраенето и мястото за провеждане на обучение. Ще бъдат изготвени необходимите обучителни материали – презентации, стандартни сценарии за публикуване на различни типове информация, копие на ръководството за потребителите. Ще бъде осигурена отделна среда за работа на обучаваните.

За обучението ще бъдат използвани зали на МОН, които трябва да бъдат оборудвани с необходимия хардуер и софтуер за провеждането на обученията. Лекторите в обучението са част от екипа по проектиране и разработка, поради което ще познават в детайли системата за управление на съдържанието и ще могат да отговорят на всички въпроси на обучаваните.

4.7 Гаранционна поддръжка

Ще бъде предоставена гаранционна поддръжка за срок от 24 месеца считано от датата на приемане на разработката от Възложителя и пускане в експлоатация. В рамките на гаранционната поддръжка ще бъдат отстранявани констатираните недостатъци на разработеното за сметка на Изпълнителя и ще бъде осигурена експлоатационна годност на разработените компоненти.

В обхвата на поддръжката ще бъдат включени следните дейности:

- ☐ Диагностика на докладван проблем с цел осигуряване на правилното функциониране на системата;
- ☐ Отстраняване на дефекти, 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, както и коригирането им в следствие на потребителски и администраторски грешки;
- ☐ Експертни консултации по телефон и електронна поща за системните администратори на Възложителя за идентифициране на дефекти или грешки в софтуера.

За организиране на изпълнение на дейностите по гаранционна поддръжка ще бъде осигурен постоянен контакт по телефон или електронна поща към екипа, разработващ системата. Съобщенията за констатирани несъответствия се класифицират от Възложителя съгласно утвърдена между страните скала за тяхното въздействие.

5 Описание на организацията за изпълнението на поръчката, която ще приложи „КЕИТ“ ООД

Като водеща методология за управление на проекта „КЕИТ“ ООД предлага да използва PRINCE2.

Основните принципи на „КЕИТ“ ООД, възприети при организацията и управлението на проекти са общо виждане за проекта, настройка за създаване на качествен продукт, тясна взаимовръзка с Възложителя, желание за успех. Стратегията на конструиране на работен екип се базира на дефинираните функционални връзки и информационни потоци между неговите членове. Организационната структура на екипа е съобразена с достигането на максимална ефективност при реализацията на проекта.

При изпълнението на проекти в компанията се прилагат съвременните методологии за управление на проекта през всичките фази на неговия жизнен цикъл – от анализа на бизнес изискванията и нормативната база до поддръжката и съпровождането на създадените информационни системи.

Използват се технологии и софтуерни средства за съхраняване на информация относно проекта, планиране и отчитане на дейностите, които позволяват във всеки един момент извършването на технически и качествен контрол както на управлението на проекта, така и на изпълнението му. Изградени са правила и процедури, които гарантират качественото изпълнение на заданието и протичащите процеси по време на проектирането, разработката, тестването, внедряването, обучението и поддръжката.

Предлаганата от „КЕИТ“ ООД методология за управление на проекта включва добри практики при управлението на проекти като се отчита спецификата на проекта, описан в Техническото задание на Възложителя. Изложените добри практики и методология са прилагани в работата на специалистите в „КЕИТ“ ООД при предходни проекти и са показали отлични резултати. Всеки от плановите и подходите е съобразен със спецификите на проекта, както и с конкретните изисквания на Възложителя.

PRINCE2 гарантира високо качество на дейностите по управлението на проекта, управлението на рисковете, промените, конфигурациите, стандартизирането и конфигурирането на документите и т.н.

5.1 Методология за управление на проекта PRINCE2

За задачите свързани с управлението на проекта, който е дефиниран в настоящата поръчка, „КЕИТ“ ООД ще използва методологията PRINCE2, която се е наложила като стандарт, гарантиращ постигането на гъвкавост, качество и контрол във всички типове проекти в публичния сектор.

PRINCE2 представлява структуриран подход, който задава ясна методологична рамка за управлението на проекта. Използването на настоящата методология ще гарантира чрез разделянето на управлението на проекта на етапи да се постигнат заложените цели за управление на дейности. Като при управлението на цялостен проект, в управлението на етапа се задвижват поредица от процеси, определен набор от дейности, определена ограничена продължителност, елементи за контрол и организационна структура. Създаването на качествен краен продукт, отговарящ на всички изисквания на Възложителя, отбелязва завършването на проекта.

Методологията PRINCE2 определя:

- ☐ Организацията на проекта и неговите етапи;
- ☐ Процесите, които задвижват начинанието;
- ☐ Структурата и съдържанието на проектните планове;
- ☐ Основни техники за управлението на проекта;
- ☐ Поредица от бизнес и управленски контроли и контрол на качеството, които гарантират, че проекта се изпълнява съгласно очакванията и плана.

Така посочените елементи, заедно с продуктите от изпълнението на проекта, дейностите по изготвянето им и бизнес казуса на проекта обединени в рамката за управление на качеството, представляват средата на PRINCE2.

Всички продукти на един PRINCE2 контролиран проект се подреждат и съхраняват в определена структура, неговата „Конфигурация“.

Рамката на PRINCE2 дава възможност границите на етапите да се определят гъвкаво, съобразно изискванията и нуждите на проекта.

Методологията PRINCE2 прилага три ключови елемента към всеки проект и към управленските етапи в рамките на един проект. Тези елементи са:

- ☐ **Процесите**, които движат управлението на проекта;
- ☐ **Компонентите**, които се използват от всеки процес, за осъществяването на управлението на проекта;
- ☐ **Техниките** за осъществяване на управлението.

Действията по управление на проекта ще включват и няма да се изчерпват с:

- ☐ **Контролирано и организирано стартиране, изпълнение и приключване на дейностите в обхвата на поръчката.** Контролът и проследяването на изпълнението на всеки от ключовите етапи на проекта е в основата на

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас“

методологията PRINCE2. Методологията дефинира отговорници и етапи за тези действия;

- ☐ **Текущ контрол по изпълнението на проектните дейности.** Текущият контрол се извършва от предварително определен отговорник. Има значение дали се проследява етап от разработката, осигуряването на качеството, срокове за отчитане и т.н.;
- ☐ **Управленски контрол на възможните отклонения по планираните дейности.** Създава се и се поддържа проектен, детайлен график. Графикът се следи регулярно и в случай, че се прогнозира евентуално изоставане тогава се взимат съответни управленски мерки;
- ☐ **Осигуряване на добра комуникация между Изпълнителя и Възложителя.** Методологията PRINCE2 поддържа идеята, че е изключително важно да се дефинира и поддържа навременна и целенасочена комуникация между страните по проекта;
- ☐ **Мониторинг на проектните дейности и дейности по административно приключване на проекта.** Методологията PRINCE2 има нарочен етап, който е посветен на приключването на проекта, изготвяне на цялата необходима документация и предаване на всички приложими активи на Възложителя.

5.1.1 Фази на проекта

Фаза Планиране

Основната цел на фаза Планиране е да се постигне консенсус между всички заинтересовани страни по отношение целите на проекта.

Основните дейности по време на фаза Планиране са:

- ☐ Дефиниране обхвата на проекта като цяло;
- ☐ Оценка и подготовка на проектен график;
- ☐ Дефиниране на рисковете;
- ☐ Разработка на бизнес случай (business case);
- ☐ Подготовка на средата на проекта;
- ☐ Идентифициране на техническата среда.

Фаза Проектиране

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас”

Фазата на проектиране включва изготвянето на анализ на изискванията към разработката, който трябва да се документира в спецификация на изискванията. Резултатите от фазата се отбелязват в междинните доклади за съответните дейности. Детайлно се планира следващата итерация за Изграждане.

Фаза Изграждане

Третата фаза на проекта е Изграждане. Основните усилия по време на фаза Изграждане са насочени към разработването, изясняване на останалите изисквания и завършване на изграждането на продукта. В тази фаза основно се следят ресурсите и се контролират процесите за оптимизиране на цена, качество и време.

Фаза Внедряване

Последната фаза на проекта е Внедряване, като тази фаза може да бъде разделена на няколко итерации и да включва тестването на продукта, подготовката му за предаване и минимални промени по искане на потребителите. На този етап от жизнения цикъл, потребителските изисквания трябва да се фокусират само върху настройките на готовия продукт, конфигурирането, инсталирането и използването. Всички глобални структурни промени трябва да бъдат направени по-рано в жизнения цикъл на проекта.

Основните усилия по време на фаза Внедряване са насочени към въвеждането в експлоатация. Извършват се тестове за приемане в съответните с одобрените планове и процедури за тестване.

5.1.2 Структура на екипа на Изпълнителя

Експертите, които имат решаваща роля в изпълнението на проекта, са ключови експерти.

В предвидения за изпълнение на проекта екип са включени участници със следните експертни роли:

- ☐ Ръководител проект;
- ☐ Графичен дизайн и потребителски интерфейс;
- ☐ Програмист;
- ☐ Системен администратор;
- ☐ Обучител;
- ☐ Специалист по качеството и документацията.

Специалистите, определени за ключови експерти, имат богат професионален опит в областта на информационните технологии и квалификацията им отговарят напълно на заложените в проекта изисквания.

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас”

5.1.3 Начин на взаимодействие между членовете на екипа на Изпълнителя и връзки за взаимодействие с екипа на Възложителя

Управлението на комуникациите включва процесите, необходими за осигуряване на навременно и подходящо създаване, събиране, разпространение, съхранение, извличане и финално архивиране на информацията за проекта/договора.

Създаването и развиването на ясна, ефективна комуникация е ключово за успеха на настоящата поръчка. Създаването на ефективна комуникация, въвежда и поддържа добри работни взаимоотношения, базира се на навременна и точна споделена информация. Това помага да се намалят неразбиранията посредством трети страни, служители на Възложителя или други експерти от екипа. Една обективна, добре дефинирана (определена) комуникация включва поддържане на отворена комуникация в екипа и обмяна на информация между екипа на Възложителя и екипа на Изпълнителя, позволявайки на двата екипа да наблюдават напредването на проекта, те трябва да установят всички изключения между „планирани“ и „изпълнени“ дейности.

Комуникацията ще бъде два основни вида – вътрешна между членовете на екипа за изпълнение на проекта, респективно вътрешна между участниците в екипа на Възложителя (и се организира от него) и външна между упълномощените за това лица, представители на „КЕИТ“ ООД и Възложителя и членовете на техните екипи.

5.1.4 Проектна документация

Всички резултати от изпълнението на поръчката се представят за одобрение на Възложителя. Те следва да се намират в пълно съответствие с приложимото законодателство, нормативната уредба, заложените изисквания на съответната поръчка и др.

Всички предавани документи включват раздел за управление на версиите, в който се посочва – текуща версия на документа, дата на изготвяне на версията, автор на версията, внесени промени, списък на предходните версии.

В проекта се предвижда да бъдат предоставени техническа документация и документация по управление на проекта, в т.ч:

Ръководство за администратора

Документът включва информация за системната архитектура, изискванията към експлоатационната среда, инструкции за инсталиране, конфигуриране, архивиране и възстановяване след сригове.

Встъпителен доклад

Встъпителният доклад ще бъде представен в срок от 1 месец от подписването на договора, и ще включва актуализиран план-график с обоснована последователност за изпълнение на дейностите по поръчката, както и информация за сформирания екип от страна на изпълнителя.

Междинни доклади

Междинните доклад ще бъдат изготвяни в края на всяка от дейностите предвидени в план-графика за изпълнение на поръчката, както и при настъпването на предварително дефинирани събития. Докладите ще включват информация за изпълнените задачи в рамките на дейността, постигнатите резултати, срещнатите рискове и предприетите мерки за ограничаване на тяхното влияние. В случай на необходимост от актуализиране на план-графика, това ще се извършва с приложение към междинните доклади.

Окончателен доклад

При приключване на проекта, ще бъде изготвен окончателен доклад за изпълнените дейности и постигнатите резултати.

Протоколи

За всеки етап от изпълнението на проекта се изготвят протоколи за удостоверяване на изпълнените дейности.

5.1.5 Управление на качеството

Основна цел на „КЕИТ“ ООД е да предлага, осигурява и поддържа постоянно високо ниво на качеството на продуктите и услугите в сферата на информационните технологии, като прилага изискванията на стандартите ISO-9001:2008 и ISO/IEC 27001:2013.

Всички идентифицирани процеси в компанията се управляват и взаимодействат с цел постигане на желания резултат. Предимство на процесния подход е постоянното управление на връзките между отделните процеси, тяхното комбиниране и взаимодействие, наблюдение, преглед, поддържане и подобряване. Също така процесният подход показва, че клиентите имат значителна роля в определянето на изискванията, като входни данни за проектите. Моделът на процесния подход включва следните елементи:

- ☐ **Планиране** – определяне на целите и на необходимите процеси за постигане на резултати, съответстващи на изискванията на Възложителя и на политиката на „КЕИТ“ ООД;
- ☐ **Изпълнение** – внедряване на процесите;
- ☐ **Проверка** – наблюдение и измерване на процесите и на продукта по отношение на политиката, целите и изискванията за продукта и отчитане на резултатите;
- ☐ **Действие** – предприемане на действия за постоянно подобряване на изпълнението на процесите.

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас“

На база на разписаните процедури и правила се осъществява и управлението на качеството при реализирането на конкретни проекти и услуги, като се изпълняват групи от дейности, които се адаптират към конкретните изисквания на клиента за положително влияние и количествено изражение на качеството на предлаганите продукти и услуги. Тези дейности включват дефинирането, събирането и анализирането на количествени мерки за:

- ☐ **Качеството** – тези мерки се използват за предприемането на противодействие, ако нивата на качеството, изразени чрез съответните мерки, се влошат или спаднат под установените нива, както и за създаването на конкретни цели за подобрение.
- ☐ **Процесите на разработка** – тези мерки се използват, за да се определи доколко добре се изпълнява процесът на разработката по отношение на изпълнението на междинните цели и качествените показатели вътре в процеса съгласно графика, а така също и доколко ефективен е процесът на разработка за намаляване на вероятността от грешки или за не откриването на грешки.

Стандартите, които ще са прилагат за осигуряване на качеството, контрол и управление на предоставяните услуги и разработваните продукти са:

- ☐ ISO 9001:2008 гарантира качественото предоставяне и непрекъснато подобряване на предлаганите услуги базирано на цикъла на Деминг: планиране — реализация — проверка — усъвършенстване.
- ☐ ISO/IEC 27001:2013 гарантира избора на подходящи за сигурността на информацията контрол, включва процесния подход на ISO стандартите от системите за управление включително цикъла на Деминг и изискването за непрекъснато усъвършенстване.

5.1.6 Информационна сигурност

Основна цел на информационната сигурност е да опазва конфиденциалността, целостта и наличността на информацията. Допълнително може да се включат и други свойства като автентичност, отговорност и надеждност.

В „КЕИТ“ ООД е разработена и внедрена система за управление на информационната сигурност съгласно изискванията на ISO/IEC 27001:2013.

Изпълнителят ще спазва изискванията на Закона за електронното управление, Закона за защита на личните данни и подзаконовите нормативни актове към тях. Чрез прилагането и спазването на утвърдените политики по информационна сигурност ще се осигурят механизмите за сигурност, защита и надеждност на информационната система, данните и преносната среда.

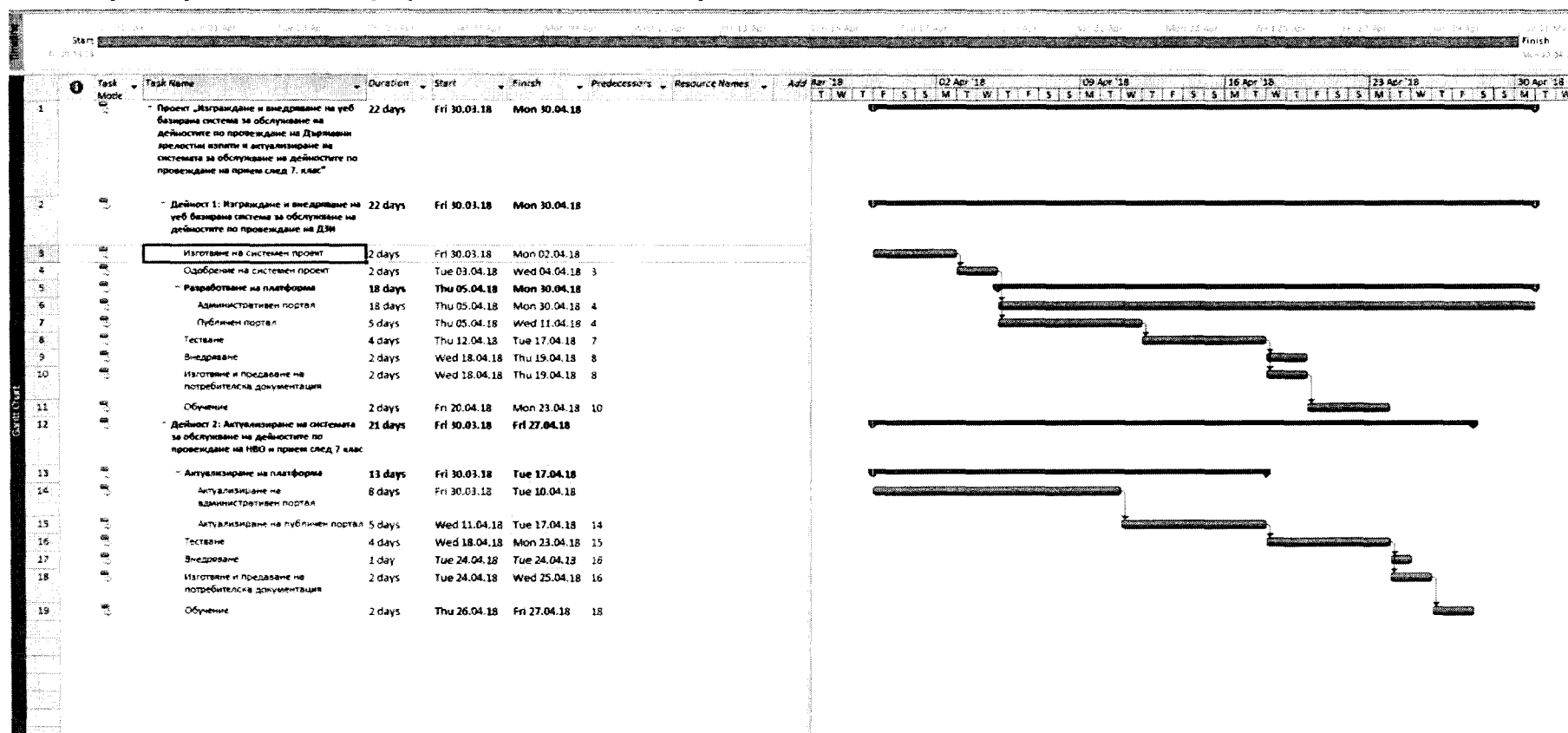
Сигурността на ниво web server ще бъде осигурена посредством Secure Socket Layer (SSL) и/или Transport Layer Security (TLS) комуникация между крайния потребител и приложните сървъри.

Сигурността на ниво БД ще се осигурява чрез управлението на потребителските профили/групите от потребители.

Освен на ниво трансферни протоколи, сигурността се осигурява и на приложно ниво чрез вградени защитни механизми, които се залагат при разработката.

При управлението на съдържанието, потребителите и техният достъп до функционалност и информация ще бъдат реализирани и вградени във всеки модул на системата и ще се основават на създадени от Изпълнителя и одобрени от Възложителя набор от правила за достъп до системата. При създаването на потребителите на системата, към всеки ще бъдат създадени и правата по отношение на достъпа до информация и действията, които ще могат да извършват. Ще бъдат създадени потребители с права за изтриване, редактиране, въвеждане и др.

5.1.7 Предварителен план-график за изпълнение на проекта



Отчитайки изискванията на Техническата спецификация и организацията по етапи и дейности по поръчката, въз основа на механизмите за управление и спецификите на описаната организация за изпълнение на поръчката, предлагаме индикативен план-график за изпълнение на поръчката при индикативна дата за начало 30.03.2018 г. Посочените дейности следва да бъдат отместени във времето съобразно датата на подписване на договора, като срокът за изпълнение е два месеца, но не по-късно от 30.04.2018г.

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас“

6 Методология за управление на риска

Понятието „риск“ се отнася до несигурни бъдещи събития или условия, които, ако възникнат, биха имали ефект върху поне една от целите на проекта, което включва и обхвата, графика, бюджета и качеството. Доколкото действителната стойност на този ефект може да бъде в положителна или отрицателна насока, управлението на риска се фокусира върху увеличаване на потенциалните ползи и намаляване на потенциалните щети, които могат да възникнат от бъдещите действия. Тези щети може да се състоят от претърпени загуби или от пропуснати ползи. Ранната идентификация на потенциални проблеми позволява създаването на планове за намаляване на техните потенциални вредни въздействия.

6.1 Описание на методологията за управление на риска, която „КЕИТ“ ООД ще приложи при изпълнение на поръчката

При управлението на рисковете, „КЕИТ“ ООД ще следва принципите, рамката и процеса за управление на рисковете, заложи в PRINCE 2 методологията за управление на проекти, както и добри практики и натрупан опит при реализацията на множество проекти.

Методологията за оценка на риска, предлагана от „КЕИТ“ ООД се основава на цикъла на Деминг за ефективно подобрене – PDCA (plan-do-check-act). При непрекъснато повтаряне на цикъла, подобренията стават част от нормалната работа на всички в организацията, идентифицират се силни и слаби страни на организацията, което помага за по-доброто удовлетворяване на нуждите на Възложителя.

Управлението на рисковете е процес на установяване на всеки риск, който може да въздейства на проекта, да се оцени този риск по отношение на степен на значимост/въздействие (отклонението от планираните графици, усилия и разходи, ако рискът действително се реализира) и вероятност от настъпване (вероятността рискът действително да се реализира), да се маркира с индикатор (идентифициране на подлежащо на измерване състояние, настъпването на което означава, че рискът действително се е реализирал), да се разработят решения за ограничаване на рисковете и да се препоръчат мерки/механизми за минимизиране/предотвратяване на негативния ефект от идентифицираните рисковете и да се определи отговорността за разрешаването им.

При управлението на рисковете са дефинирани няколко основни задачи: установяват се потенциалните области на риска, определят се количествено рисковете, оценяват се вероятностите и потенциалните вреди, които могат да причинят. Съставя се план за управлението на риска за критичните и високите рискове, наблюдават се рисковите дейности, като се предвиждат и случайности, дефинират се мерки за ограничаване на влиянието. Всички рискове се следят и преоценяват, в това число и вторичните, и остатъчните рискове, получени след прилагането на мерките за ограничаване на последствията.

6.1.1 Подготовка за управление на рисковете

Подготовката за управление на рисковете е процесът на планиране и определяне на подхода, отговорностите, категориите рискове и критериите за оценка на рисковете. Една от основните дейности при дефиниране на методологията за управление на рисковете е внимателното и пълно планиране и подготовка, което увеличава вероятността от успех на останалите дейности и процеси от управлението на рисковете. Планирането е от ключово значение, за да се гарантират достатъчно ресурси и време за дейностите по управление на рисковете и за създаването на съгласувана оценка на рисковете.

„КЕИТ“ ООД изпълнява и ще изпълнява дейности по подготовка и планиране на управлението на рисковете преди и веднага след стартирането на изпълнението на проекта.

Подготовката и планирането на управлението на рисковете се извършва на срещи на екипа по проекта. На тези срещи присъстват ръководителя на екипа, избрани членове на екипа и представители на Възложителя, които имат отношение към риска и други експерти, ако са необходими.

Като резултат от тези срещи се изготвя документ „План за управление на рисковете“, в който на базата на текущо описваната методология се описва как ще се структурира и изпълнява управлението на рисковете в рамките на проекта и включва:

- ☐ **Подход** - описващ инструменти и източници на данни за управлението на рисковете;
- ☐ **График** – определя кога и колко често ще се извършват дейности по управление на риска, разпределени във времето по етапите на проекта;
- ☐ **Роли и отговорности** – дефинират се ясно и детайлно ролите и отговорностите на участниците в екипа за изпълнение на проекта по отношение на дейностите по управление на рисковете;
- ☐ **Критерии за категоризиране (определяне на групи)** на рисковете – осигурява се структура, която гарантира правилно идентифициране на рисковете. В тази част се дефинират подходящите за проекта критерии за категоризиране на рисковете - например по дейностите на проекта, по степента на влияние върху целите на проекта и/или по най-срещания подход за категоризиране - по източниците на рисковете (потребители, изисквания, технологии, планиране и контрол, екип за изпълнение и организационна среда);
- ☐ **Определяне на критерии за оценка на рисковете, като пр. степен на значимост** (отклонението от планираните графици, усилия и разходи, ако рискът действително се реализира) и **вероятност от настъпване** – това е вероятността рискът действително да се реализира (обикновено се изразява като процент), които са изключително важни за извършване на качествения анализ на риска.

Планът за управление на рисковете се създава като документ непосредствено след сключване на договор с Възложителя, на база настоящата методология за управление на риска с добавяне на информация за график (честотата за преглед и актуализиране на рисковете), роли и отговорности, утвърждаване на категории рискове и критерии за оценка, както са предложени по-долу. Планът за управление на рисковете ще бъде включен във Въстъпителния доклад.

С цел възможно най-изчерпателно определяне на потенциалните рискове за текущия проект предлагаме да се използват следните основни групи (категории) рискове, разделени по източниците на рисковете:

Категория	Описание
Управленски рискове	Рискове, свързани с цялостната организация и управлението на проекта
Финансови рискове	Рискове, свързани с финансирането
Рискове на Възложителя	Рискове, свързани с Възложителя
Ресурсни рискове	Рискове, свързани с екипите Рискове, свързани с техническата среда
Външни рискове	Рискове, свързани с трети страни

Таблица 1 Определяне на предварителни категории на рисковете

В прилаганата от нас методология, определянето на категорията на риска има за цел пълното характеризиране на риска и респективно по-точната оценка на потенциалната значимост и вероятността за неговото настъпване. Определянето на степента на значимост или нивото на въздействие на риска има за цел да присвои качествена стойност на потенциалната вреда, която ще настъпи, ако съответният риск се реализира.

Отчитайки спецификите на проекта и добрите практики в тази област предлагаме да се използва следната скала за отчитане на степента на значимост на рисковете:

Степен на значимост	Критерий
1-ниско	Реализирането на този риск би предизвикало забавяне в изпълнението на дейностите, без да се нарушава договорения краен срок.
2-средно	Реализирането на този риск би предизвикало спиране на изпълнението на определени функции, като възстановяването на дейността може да бъде извършено в рамките на нормативно допустимото за съответната функция време.
3-високо	Реализирането на този риск би предизвикало забавяне в изпълнението на дейностите, с което се нарушава нормативно определен срок за изпълнение.
4-критично	Реализирането на този риск би предизвикало спиране на изпълнението на критични функции за продължително време, свързано със значително засягане на имиджа на Възложителя или големи финансови загуби.

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас”

Таблица 2 Предлагана скала за определяне на степен на значимост на рисковете

След определяне на степента на значимост се определя и скала на вероятността от възникване с цел да се присвои качествена стойност на вероятността за реализиране на съответния риск. В текущия проект „КЕИТ“ ООД предлага да се използва следната скала на вероятността от настъпване на рисковете:

Вероятност	Критерий
1-ниска	Честотата на реализиране този риск в досегашната практика при реализацията на подобни проекти е не повече от веднъж годишно; и Последователно се осъществява мониторинг на риска и превантивни действия за намаляване на вероятността от неговото реализиране.
2-средна	Честотата на реализиране този риск в досегашната практика при реализацията на подобни проекти е поне веднъж годишно; или Не се осъществява мониторинг на риска и превантивни действия за намаляване на вероятността от неговото реализиране.
3-висока	Честотата на реализиране този риск в досегашната практика при реализацията на подобни проекти е повече от веднъж годишно; и Не се осъществява мониторинг на риска и превантивни действия за намаляване на вероятността от неговото реализиране.

Таблица 3 Предлагана скала за определяне вероятност от настъпване на рисковете

При определени степен на значимост и вероятност от настъпване на рисковете се прилага матрица на значимостта и вероятността, т.е. се измерва рисковата експозиция, както е представена в Таблица 4:

		Вероятност от настъпване на риска		
		1-ниска	2-средна	3-висока
Степен на значимост на риска	1-ниско	Нисък риск	Нисък риск	Среден риск
	2-средно	Нисък риск	Среден риск	Висок риск
	3-високо	Среден риск	Висок риск	Критичен риск
	4-критично	Висок риск	Критичен риск	Критичен риск

Таблица 4 Определяне на рисковата експозиция

Планът за управление на рисковете се прилага през целия жизнен цикъл на проекта и при необходимост се актуализира.

6.1.2 Идентифициране на рисковете

Идентифицирането на рисковете е свързано с определяне на рисковете, които могат да повлияят при изпълнението на дейностите по проекта и документиране на техните характеристики.

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас”

Ключови участници при идентифициране на рисковете е ръководителя на екипа и представители на Възложителя, които имат отношение към риска, но е добре да бъдат окуражавани да вземат участие всички участници в проекта, за да развият и поддържат чувството на собственост и отговорност към рисковете и свързаните действия за реакция на риска.

Идентифицирането на рисковете е итеративен процес, тъй като нови рискове могат да се появят или да станат известни с развитието на проекта през жизнения му цикъл, а част от идентифицираните на предходен етап може да отпаднат. При идентифициране на потенциален риск, се разработват и внедряват проактивно конкретни и ефективни мерки за намаляване на вероятността от настъпването му.

Съществуват различни техники за идентификация на рисковете, но всички те се основават на експертните познания и могат да бъдат:

- ☐ Интервюта – интервюират се опитни участници в проекта и експерти в областта на проекта;
- ☐ Анализ на рискове от минали проекти – анализират се списъци с рискове от минали проекти, познание и опит, придобити от предишни подобни проекти и други източници на информация;
- ☐ Анализ на допусканията – всеки идентифициран риск се поражда и развива на базата на набор от хипотези, сценарии или допускания;
- ☐ Експертна оценка – рисковете могат да бъдат идентифицирани директно от експерти с релевантен опит в подобни проекти или бизнес сфери.

Основният изход (резултатът) от процеса на идентификацията на рисковете е съставянето на документ „Списък на рисковете“, който се състои от:

- ☐ Списък на идентифицираните рискове – описани в колкото се може повече подробности;
- ☐ Списък на потенциалните реакции – когато могат да бъдат идентифицирани при идентифициране на риска или се добавят впоследствие при изпълнение на дейностите по планиране на реакции и решения за ограничаване на рисковете.

След прилагане на представения подход текущо идентифицираните от Възложителя рискове включват:

- ☐ Промяна в нормативната уредба, водеща до промяна на ключови компоненти на решението – предмет на разработка на настоящата обществена поръчка;
- ☐ Недобра комуникация между екипите на Възложителя и Изпълнителя по време на аналитичните етапи на проекта;
- ☐ Ненавременен изпълнение на всяко от задълженията от страна на Изпълнителя;

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас“

- ☐ Неправилно и неефективно разпределяне на ресурсите и отговорностите при изпълнението на договора;
- ☐ Забавяне при изпълнение на проектните дейности, опасност от неспазване на срока за изпълнение на настоящата поръчка;
- ☐ Грешки при разработване на функционалностите на системата;
- ☐ Недостатъчна яснота по правната рамка и/или променяща се правна рамка по време на изпълнение на проекта;
- ☐ Липса на задълбоченост при изследването и описанието на бизнес процесите и данните;
- ☐ Неинформирание на Възложителя за всички потенциални проблеми, които биха могли да възникнат в хода на изпълнение на дейностите.

Идентифицирани от „КЕИТ“ ООД допълнителни рискове:

- ☐ Забавяне избора на Изпълнител, респективно сключване на договор, вследствие на което се намалява срока за изпълнение;
- ☐ Недостатъчна ангажираност на лицата, участващи в отделните етапи на проекта.

6.2 Анализ на идентифицирани рискове и решения за ограничаването им

За по-добра нагледност представената методология с предварително идентифицираните рискове по проекта и решенията за ограничаването им са обобщени в следната таблица:

№	Категория на риска	Описание на риска	Вероятност от настъпване (1-3)	Степен на значимост (1-4)	Рискова експозиция (оценка на риска)	Степен на критичност
1	Риск на Възложителя	Промяна в нормативната уредба, водеща до промяна на ключови компоненти на решението – предмет на разработка на настоящата обществена поръчка	1	3	3	Среден риск
2	Управленски риск	Недобра комуникация между екипите на Възложителя и този на Изпълнителя	1	4	4	Висок риск
3	Управленски риск	Ненавременно изпълнение на всяко от задълженията от страна на Изпълнителя	2	4	8	Висок риск
4	Ресурсен риск	Неправилно и неефективно разпределяне на ресурсите и отговорностите при изпълнението на договора	1	3	3	Среден риск
5	Управленски риск, риск по време	Забавяне при изпълнение на проектните дейности, опасност от неспазване на срока за изпълнение на настоящата поръчка	3	4	12	Критичен риск
6	Програмен риск	Грешки при разработване на функционалностите на системата	1	4	4	Висок риск
7	Риск на Възложителя	Недостатъчна яснота по правната рамка и/или променяща се правна рамка по време на изпълнение на проекта	1	4	4	Висок риск
8	Управленски риск	Липса на задълбоченост при изследването и описанието на бизнес процесите и данните	1	3	3	Среден риск
9	Риск на Възложителя	Неинформиране на Възложителя за всички потенциални проблеми, които биха	1	4	4	Висок риск

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас”

могли да възникнат в хода на изпълнение на дейностите

10	Риск на Възложителя	Забавяне изборът на Изпълнител, респективно сключване на договор, вследствие на което се намалява срока за изпълнение	2	4	8	Критичен риск
11	Управленски риск	Недостатъчна ангажираност на лицата, участващи в отделните етапи на проекта	1	3	3	Среден риск

6.3 Мерки за въздействие и контрол върху рисковете

№	Описание на риска	Форми на проявление	Мерки за предотвратяване на настъпването и/или елиминиране на последиците от рисковете	Дейности за мониторинг на риска по време на изпълнението на договора
1	Промяна в нормативната уредба, водеща до промяна на ключови компоненти на решението – предмет на разработка на настоящата обществена поръчка	Възможност за разминаване на резултатите от проекта с очакванията на Възложителя; Критично забавяне на дейностите по проекта	За ограничаване на този риск се предвижда организиране на регулярни срещи с Възложителя, както и вътрешни срещи с оглед дискутиране на напредъка, развитието, проблемите и всички други въпроси, свързани с изпълнението на проекта.	Проследяване на комуникацията с Възложителя и идентифициране на тесни места и забавяния.
2	Недобра комуникация между екипите на Възложителя и този на Изпълнителя	Възможност за разминаване на резултатите от проекта с очакванията на Възложителя; Критично забавяне на дейностите по проекта	За ограничаване на този риск се предвижда организиране на регулярни срещи с Възложителя, както и вътрешни срещи с оглед дискутиране на напредъка, развитието, проблемите и всички други въпроси, свързани с изпълнението на проекта. За ограничаване на този риск очакваме съдействие и от страна на Възложителя за сформирание на екип за управление и координация на проекта.	Проследяване на комуникацията с Възложителя и идентифициране на тесни места и забавяния.
3	Ненавременно изпълнение на всяко от задълженията от страна на Изпълнителя	Възможност за разминаване на резултатите от проекта с	За ограничаване на този риск предвиждаме при наличие на проблемите да бъдат незабавно докладвани и обсъждани на ниво Ръководител екип. Предвиждаме	Проследяване на комуникацията с Възложителя, идентифициране на тесни места и забавяния.

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас”

	очакванията на Възложителя; Критично забавяне на дейностите по проекта	осигуряването на необходимото ниво на ангажираност на своите експерти, като предвид естеството и значението на проекта, текущия проект ще бъде с приоритет. За ограничаване на този риск очакваме и от Възложителя да ангажира съответните експерти с оказване на необходимото съдействие на Изпълнителя.		
4	Неправилно и неефективно разпределяне на ресурсите и отговорностите при изпълнението на договора	Забавяне при изпълнение на дейностите по проекта	Извършване на анализ от страна на „КЕИТ“ ООД и разпределение на ролята, отговорностите и ресурсите спрямо текущи и планирани задачи с оглед осигуряване на пълна ангажираност на избраните експерти в проекта. Осигуряване на възможност за последващо оптимизиране на ресурсите в зависимост от напредъка по проекта. При необходимост „КЕИТ“ ООД има готовност да привлече допълнителни експерти за своя сметка. За ограничаване на този риск очакваме и от Възложителя да създаде необходимата организация на работа и разпределение на отговорностите, както и да приложи механизъм за мониторинг, следене и координация в работата.	Прилагане на контролни точки на изпълнението, при които се проследява вътрешната производителност на всеки член на екипа
5	Забавяне при изпълнение на проектните дейности, опасност от неспазване на срока за изпълнение	По-голям обем на договора от предвиденото и очакваното, респективно	Изясняване на пълния обхват на договора на най-ранен етап, пр. във Въвеждащата среща, с оглед преразпределение на ресурси и включване на допълнителни ресурси в изпълнението на текущата	Включване в екипа на Технически сътрудник, който подпомага дейността на Ръководителя на екипа и следи „Списъка с рисковете“ през целия срок на изпълнение на обществената поръчка.

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас”

	на настоящата поръчка	предвиден по-малък обем ресурс	обществена поръчка	
6	Грешки при разработване на функционалностите на системата	Възможност за разминаване на резултатите от проекта с очакванията на Възложителя	За ограничаване на този риск се предвижда организиране на регулярни срещи с Възложителя, както и вътрешни срещи с оглед дискутиране на напредъка, развитието, проблемите и всички други въпроси, свързани с изпълнението на проекта.	Проследяване на обратната връзка от страна на експертите на Възложителя при предоставяне на информация за напредъка и текущите дейности по договора.
7	Недостатъчна яснота по правната рамка и/или променяща се правна рамка по време на изпълнение на проекта	Възможност за разминаване на резултатите от проекта с очакванията на Възложителя; Критично забавяне на дейностите по проекта	За ограничаване на този риск се предвижда организиране на регулярни срещи с Възложителя, както и вътрешни срещи с оглед дискутиране на напредъка, развитието, проблемите и всички други въпроси, свързани с изпълнението на проекта.	Проследяване на комуникацията с Възложителя и идентифициране на тесни места и забавяния.
8	Липса на задълбоченост при изследването и описанието на бизнес процесите и данните	Възможност за забавяне на дейностите, некоректна интерпретация на данните	За ограничаване на този риск се предвижда организиране на регулярни срещи с Възложителя	Осигуряване на обратна връзка от страна на Възложителя
9	Неинформирание на Възложителя за всички потенциални проблеми, които биха могли да	Възможност за разминаване на резултатите от проекта с	За ограничаване на този риск се предвижда организиране на регулярни срещи с Възложителя, както и вътрешни срещи с оглед дискутиране на напредъка,	Проследяване на комуникацията с Възложителя и идентифициране на тесни места и забавяния.

Проект „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на Държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас”

	възникнат в хода на изпълнение на дейностите	очакванията на Възложителя	развитието, проблемите и всички други въпроси, свързани с изпълнението на проекта.	
10	Забавяне избора на Изпълнител, респективно сключване на договор, вследствие на което се намалява срока за изпълнение	Обжалване на Решението за сключване на договор по поръчката;	Времето за изпълнение на проекта е пряко свързано с момента на подписване на договор. Евентуалното „разтегляне“ на избора на Изпълнител и сключването на договор съкращава критично срока за реализацията на проекта. За ограничаване на този риск се предвижда: ☐ Висока мобилизация на ресурсите; ☐ Много добра и стегната организация на изпълнение на етапите по проекта с предвидени допълнителни експерти за включване в изпълнението	Включване в екипа на Технически сътрудник, който подпомага дейността на Ръководителя на екипа и следи „Списъка с рисковете“ през целия срок на изпълнение на обществената поръчка. При необходимост информира Ръководителя на екипа за своевременно мобилизиране и организиране на екипа по изпълнение на обществената поръчка
11	Недостатъчна ангажираност на лицата, участващи в отделните етапи на проекта	Възможност за разминаване на резултатите от проекта с очакванията на Възложителя; Критично забавяне на дейностите по проекта	За ограничаване на този риск се предвижда при наличие на проблемите да бъдат незабавно докладвани и обсъждани на ниво Ръководител екип. „КЕИТ“ ООД предвижда да осигури необходимото ниво на ангажираност на своите експерти, като предвид естеството и значението на проекта, текущия проект ще бъде с приоритет. За ограничаване на този риск „КЕИТ“ ООД очаква и от Възложителя да ангажира съответните експерти с оказване на необходимото съдействие на	Проследяване на комуникацията с Възложителя, идентифициране на тесни места и забавяния.

Изпълнителя.

ВИТАН КЪНЕВ ГРЪНЧАРОВ
Изпълнителен директор на
„КЕИТ“ ООД



ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От: "КЕИТ" ООД

(наименование на участника)

регистрирано с решение от на по ф.д. №/ при ЕИК/БУЛСТАТ 831348518 със седалище гр. София и адрес на управление: гр. София, ж.к. Младост, бл. 380, ап. Партер №, данъчна регистрация Андрей Ляпчев No 75, тел. 02/9753870, факс:, e-mail info@keit.bg, представлявано от ВИТАН КЪНЕВ ГРЪНЧАРОВ

в качеството му на Управител (ако е пълномощник – данни от нотариално заверено пълномощно)

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Потвърждаваме, че сме запознати с всички условия за изпълнение на поръчката с предмет: „Изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас”.

1. Приемаме да изпълним поръчката съгласно условията на техническата спецификация, като нашето ценово предложение за участие в избор на изпълнител за обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява е, както следва:

Обща цена в размер на:

Цена без ДДС 64 700 (шестдесет и четири хиляди и седемстотин) лв.

Цена с ДДС 77 640 (седемдесет и седем хиляди шестстотин и четиридесет) лв.

Цената включва всички разходи изграждане и внедряване на уеб базирана система за обслужване на дейностите по провеждане на държавни зрелостни изпити и актуализиране на системата за обслужване на дейностите по провеждане на прием след 7. клас за учебна година 2017–2018.

Цените са в български лева.

Чл. 2 от ЗЗЛД Чл. 2 от ЗЗЛД Чл. 2 от ЗЗЛД

Цените се посочват с точност до втория знак след десетичната запетая.

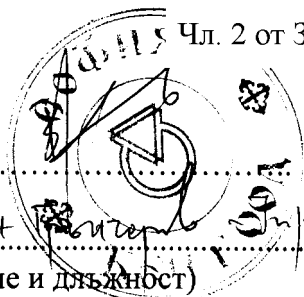
2. Заявяваме, че:

2.1. Задължаваме се, ако нашата оферта бъде приета и сме определени за изпълнител, да изпълним поръчката, съгласно сроковете и условията, заложили в проекта на договора.

2.2. Съгласни сме заплащането да става съгласно клаузите, заложили в проекта на договора, като всички наши действия подлежат на проверка и съгласуване от страна на Възложителя.

Дата: 26.03.2018 г.

Подпис и печат:

Чл. 2 от ЗЗЛД

(име и длъжност)

Чл. 2 от ЗЗЛД

Чл. 2 от ЗЗЛД

Чл. 2 от ЗЗЛД