**ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ**

**За изграждане на Интернет страницата на
Министерство на външните работи**

Съдържание

[Съдържание 1](#_Toc503354221)

[1. Цел на проекта 2](#_Toc503354222)

[2. Очаквани резултати 2](#_Toc503354223)

[3. Общо описание 2](#_Toc503354224)

[4. Графичен дизайн 3](#_Toc503354225)

[5. Описание на Информационната архитектура на Интернет страницата 4](#_Toc503354226)

[6. Описание на Система за управление на съдържанието на Интернет страницата 8](#_Toc503354227)

[7. Технологична платформа на проекта 9](#_Toc503354228)

[8. Оптимизация за търсещи машини (SEO) 11](#_Toc503354229)

[9. Сигурност на системата 12](#_Toc503354230)

[10. Техническа поддръжка 14](#_Toc503354231)

[11. Срокове 15](#_Toc503354232)

# Цел на проекта

Целта на проекта е Изграждане на Интернет портала на Министерство на външните работи (МВнР) със съвременни технологии и функционалности, гарантиращ високо ниво на сигурност и специализирана оптимизация за търсещи машини (SEO). Проектът включва и изработване на модерен графичен дизайн и гъвкава навигация.

# Очаквани резултати

* Повишаване на имиджа на електронния портал на Министерство на външните работи в Интернет пространството
* Подобряване и разширяване на функционалните възможности на портала
* Възможност за лесен достъп до изчерпателна информация и увеличаване на броя посещения
* Оптимизация на портала в съответствие с изискванията на националното и европейското законодателство, свързано със защитата на личните данни и информационната сигурност
* Повишаване на репутационната оценка на портала в търсещите машини и социалните мрежи
* Балансиране на представянето на информацията между потребителите и автоматизираните машинни четци

Управлението на портала на Министерство на външните работи трябва да позволява динамично създаване и редактиране на информацията, както и постепенната еволюция на проекта, съобразно реалностите и потребностите на развиващата се Интернет среда и изискванията на обществото ни.

# Общо описание

Интернет страницата на Министерство на външните работи цели по-доброто разпространение на информация, достигане до целевите групи и популяризиране на дейностите и проектите на министерството.

Целеви групи на потребители на Интернет страницата на МВнР са:

* Представители на медиите, журналисти;
* Граждани на България, живеещи или пребиваващи извън страната;
* Пътуващи зад граница, желаещи да получат информация за конкретната дестинация;
* Чуждестранни граждани, планиращи посещение в България;
* Официални представители на различни държави;
* Представители на гражданското общество и нестопански организации;
* Бизнесът и юридическите лица работещи с партньори извън страната;
* Други органи на държавната власт (централни, местни и др);
* Други заинтересовани лица;
* Автоматизирани машинни четци (web spiders);
* Роботи на социални и други специализирани мрежи за съдържание.

Интернет страницата ще бъде разположена на адрес [https://mfa.bg](https://mfa.bg/). С цел по-добра съвместимост и откриваемост, ще има алтернативен адрес с WWW префикс – [https://www.mfa.bg](https://www.mfa.bg/).

# Графичен дизайн

Структурата на началната страница трябва да е оформена модулно на блокове от информация с цел да бъде възможно нейното поетапно изграждане.

Избор на подходящи основни цветове, както и ключови визуални елементи (държавен герб и др. задължителни елементи) допринасят за институционална представителност, симпатия, откритост, модерно мислене и аналитичен компонент.

Заглавният ред (шапката) има задължителни елементи за уеб сайт на държавна институция – Държавен герб и пълно наименование на структурата.

Началната страница следва да е изградена от самостоятелни блокове обособяващи информацията по различни критерии – навигационни елементи, календар за организация на периодичните публикации, основна новина/съобщение с вкл. снимка, препратки със силен визуален акцент (банери), карета с отделни новини, актуални съобщения, профил на купувача и др. теми с периодичност на публикуване.

Следва да се обособи визуално каре, за публикуване на важна информация, което да има силен визуален акцент, който привлича вниманието.

За началната страница блокът с основната новина/съобщение да има възможност интерактивно да си променя формата и съдържанието, както и да има множественост (1 2 3) с цел да работи по-ефективно и да представлява силен визуален акцент, който привлича вниманието.

Началната страница е необходимо да бъде динамична. Чрез системата за управление на съдържание да се добавят или да се скриват допълнителни информационни блокове и банери.

Навигацията на портала трябва да бъде подчинена на централизиран принцип, позволяващ във всеки един момент и от всяка страница на портала връзка към началната или към предишната му страница.

Посетителите на портала трябва да имат възможност за контакт чрез формата за контакти, която да бъде защитена от масово подаване на информация от злонамерени лица.

Да се осигури възможност за търсене по ключова дума и разширено търсене в заглавия, в съдържание. Във всяка страница на портала да се предвиди лесен достъп до форма за бързо търсене.

Да се реализира възможност за визуализация на резултатите след търсене в основните модули на портала.

Карта на портала – динамично да се генерира от структурата на рубриките.

Графичният интерфейс на портала да бъде съобразен с мобилни устройства, като предоставя специализирана версия за тях – използване на responsive design.

В техническото си предложение участникът трябва да представи предложение за визуален изглед на страницата в desktop и mobile версии.

# Описание на Информационната архитектура на Интернет страницата

Заглавие – отвежда към началната страница от всяка точка в портала.

Главно меню:

* Начало
* За министерството
* Новини (актуални публикации)
	+ Новини
	+ Дипломатически календар
	+ Пресцентър
	+ Условия за акредитация
	+ Предстоящи акредитации
* Достъп до информация
* Профил на купувача
* Протоколен справочник
* Контакти

Специализирани раздели в Интернет портала:

* Дипломатически и консулски представителства на България
* Консулски услуги
* Ситуационен център
* Кариери
* Банери и външни препратки
* Карта на сайта

За всяко дипломатическо и консулско представителство трябва да се разработи отделен микросайт със следното съдържание:

* За нас
* За България
* Консулски услуги
* Новини
* Съобщения
* Антикорупция

Информационната архитектура може да претърпи промени по време на разработката и/или първоначалното запълване с информация.

Профилът на купувача трябва да е съобразен с актуалните изисквания на Закона за обществени поръчки, както и да бъде реализирано електронно подписване на публикуваните процедури с квалифициран електронен печат.

Информацията в Интернет портала на МВнР да е с основен език български, с възможност за публикуване и на друг език.

Основните блокове в началната страница да са:

* **Новини (актуални публикации)** – трябва да се визуализира заглавие, текст, дата на публикуване, препратка към подробната информация. Придружава се от голяма снимка или видео. Може да има повече от една основна новина, като се визуализират една по една. Количеството информация се управлява чрез системата за управление на съдържанието.
* **Новини** – трябва да се визуализират последните няколко (според текущата настройка) новини с изображения, дата на новината, кратък текст, който е връзка към целия текст на новината.
* **Актуално** – по подразбиране е скрито и се активира в определени ситуации. Включва няколко (според текущата настройка) актуални съобщения от министерството, всяко с текст, дата, препратка към пълния текст, опция за изображение.

Спомагателни блокове на началната страница са:

* **Блок с банери** по актуални теми;
* **Блок с банери** свързани с основните дейности на министерството;
* **Блок с банери** с електронни услуги и системи, предоставяни от МВнР;
* **Място за публикуване на банери на партньори** по проекти и програми;
* **Долен колон титул** – включва бързи препратки към основните информационни раздели на портала.

При необходимост, да могат, да бъдат добавяни и/или премахвани блокове от началната страница.

За вътрешните страници да се предвиди запазване на главното меню и горното меню. Съдържанието на вътрешна страница се показва вляво, а в дясната част има колона с блокове с допълнителна / спомагателна информация. За подпомагане ориентацията на потребителите на Интернет страницата се предвижда автоматично показване на пътечка (напр. Начало > За нас), както и заглавието на страницата.

Да се запази цялата функционалност на съществуващия Интернет портал на МВнР.

Текущите връзки към подстраниците на дипломатическите и консулски представителства, както и към ситуационния център трябва да бъдат запазени в настоящия си вид.

Достъпът до портала на министерството за хора със зрителни увреждания трябва да е съобразен с изискванията, формулирани във Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 препоръката (https://www.w3.org/TR/WCAG20/) минимум ниво AA в българската и английската версии.

Раздел „Антикорупция” трябва да се достъпва в българска и английска версии. Да се предвиди възможност за използване на форма за подаване на сигнали.

Необходимо е да се реализира възможност за използване на RSS feed към новините и актуалните събития.

Новият портал, като съдържание, минимално трябва да поддържа съществуващата до момента информация, като се очаква възможност за бърза и лесна актуализация на данните. Участниците трябва да предвидят мигриране на настоящата информация в новия Интернет портал.

Следва да се реализира възможност за добавяне на нови рубрики, както и премахване на съществуващи.

Да се предостави възможност за създаване, промяна и триене на страници в портала и на информацията в тях.

Администриране.

Електронният портал трябва да има публично достъпна административна част, като достъп до създаването и актуализирането на съдържанието, редактирането и администрирането му бъде регламентиран само за определени, обучени и оторизирани служители на МВнР.

Достъпът до административната част на портала трябва да бъде регламентиран за основни групи потребители – Автори и Администратори, чрез локализиране и идентифициране на техните права и достъп. Необходимо е да се предвиди възможност за сегментиране на правата за достъп до микросайтовете на дипломатическите и консулските представителства.

Административната област трябва да бъде извън публичният Интернет портал на отделен поддомейн, като достъпът трябва да се осъществява с двуфакторна автентификация.

Авторите на информацията са служители на съответните административни структури, като по този начин създаването и актуализирането на съдържанието на портала да се сведе до възможно най-ниското приемливо структурно ниво.

Администраторите на портала няма да носят отговорност за самото съдържание, тяхна отговорност е коректното функциониране на портала и навременното публикуване на информацията, както и управлението на целия процес.

# Описание на Система за управление на съдържанието на Интернет страницата

* Предлаганата система да е базирана на трислойна архитектура – клиент, сървър на приложението и сървър за база данни, като използва съвременни технологии за изграждане на уеб базирани приложения. Данните да се съхраняват в база данни, което улеснява евентуална бъдеща миграция към други системи;
* Да има поддръжка на многоезичност на информацията на огледален принцип на езикови версии на публикуваната информацията, както и на гъвкави потребителски групи и права за достъп и работа с информация;
* Управлението да е в отделен системен компонент, като администрирането се осъществява изключително чрез CMS;
* Ситуирането на съдържанието да не се ограничава до йерархично подразделяне, системата да поддържа множество блокове и модули информация;
* Системата да поддържа различни роли при изготвянето и управлението на съдържание;
* Системата да може да филтрира съдържание според потребителски групи, съдържание на специални потребителски групи да могат да бъдат показвани само след вход и проверка на правата за достъп;
* Системата трябва да работи под операционна система Linux за сървъра;
* Системата да бъде модулно базирана;
* Системата да съхранява всички публикувани някога съдържания поотделно. След депубликуване съдържанието да не се изтрива от системата, като актуално съдържание и историческо съдържание са ясно разграничени;
* Изходът на системата да е валиден HTML и CSS;
* Системата да разполага със собствени компоненти за сигурност;
* Съдържанията и функциите да са съобразени с потребителските групи;
* Системата да е подсигурена срещу нерегламентиран достъп от Internet.

Системата за управление на съдържанието следва да включва следните модули:

* Управление на структурата на портала (страници, подстраници, менюта);
* Управление на съдържанието на портала (текстове, изображения);
* Управление на документи (файлове за download, документи и др.)
Модулът да позволява следене на версии на документите и дата на валидност;
* Управление на потребители (автори на съдържанието);
* Управление на периодични публикации (новини, съобщения, актуално);
* Управление на тръжни процедури (профил на купувача);
* Управление на снимки, изображения и видео;
* Системен журнал (записват се всички действия на потребителите на системата);
* Възможност за подробна статистика на уникални посещения, водене на детайлна информация по отделните страници.

Възможно е да бъдат необходими други специализирани модули за управление на специфична структурирана информация.

# Технологична платформа на проекта

Архитектура на системата – трислоен модел



Софтуерното приложение, което ще управлява базата данни за портала, да бъде основано на уеб базирана трислойна архитектура, която се е доказала като техническо решение за технологична база на системи с многопотребителски конкурентен достъп.

Сайтът да бъде разделен на публичен интерфейс, приложен сървър и база данни. Публичният интерфейс е самият публично достъпен сайт – частта, която е достъпна за всички клиенти: потребители – лица, които имат достъп до сайта през Интернет; автори на съдържание – лица, които имат права да въвеждат, променят и изтриват новини и информация; администратори на системата. Сайтът да е уеб базиран – достъпен през Интернет и описан с популярни и публично достъпни езици, които са платформено независими: HTML5, XML, ECMA Script (Java Script), AJAX, CSS. Разработката на публичните интерфейси, да бъде съобразена с индустриалните стандарти на World Wide Consortium и Web Accessibility Initiative, както и с българските нормативни документи и други.

Приложният сървър да поддържа системата за управление на съдържанието на портала, която отговаря за предоставяне на достъп до публичния интерфейс на отделните потребители. В приложния сървър да се реализира бизнес логиката на приложението – схемата за права на достъп, обработката на заявките, форматите на данните, извличане на информация от база данни и други информационни системи, обработка на извлечената информация и др. Приложният сървър, да бъде базиран на Модел-Изглед-Контролер(MVC) архитектура, който позволява да бъде отделен напълно потребителският интерфейс от бизнес логиката и управлението на потоците данни.

Информацията в портала да се съхранява в Сървър за управление на релационни бази данни. В него да се съхранява информацията, необходима за функционирането на софтуерното приложение. Информацията в базата данни да се съхранява в строго структуриран вид и връзки между отделните логики, което позволява данните да бъдат нормализирани – да бъдат минимизирани повтарящите се данни, 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 да се изпълняват със стандартен структуриран език за заявки SQL. Заявките да се форматират 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.

# Оптимизация за търсещи машини (SEO)

Основните задачи при оптимизация за Интернет търсачки са проверка на външните и вътрешни фактори. Външните фактори са проверка на позициите на сайта в Google и други търсещи машини по избраните ключови думи преди начало на оптимизацията, преглед на списък с входящите линкове към сайта (backlinks) и оценяване на тяхната тежест, брой индексирани страници и съотношение на страници в основния към вторичния индекс, евентуално инсталиране на брояч за оценка на трафика към сайта. Вътрешните фактори са установяване на евентуални проблеми със сървъра и бързината на зареждане на сайта, внимателен преглед на кода и базата данни, като при генерирането на страниците от сайта чрез системата за управление на съдържанието на сайта се извършва необходимата оптимизация за търсещи машини. Също така се изследва текстовото съдържание на сайта – насищане с ключови думи, съотношение код към съдържание, търсят се проблеми в структурата на сайта и представянето на информацията. Ако се налага, се правят необходимите промени. Извършва се валидация на HTML кода. След пускане в реална експлоатация следва да се осигури мониторинг на сайта през Google Webmaster Tools, които да дава възможност за проверка на сайта за проблеми като линкове без съдържание (ненамерени връзки), проблеми с DNS, да се извлича детайлна статистика от къде в Интернет има връзки към сайта, премахване на съдържание от индекса на Google и др.

В рамките на дейността изпълнителят трябва да осигури:

* Корекции на ключови думи
* Установяване на контрол върху електронните измерения на физическата локация на МВнР
* Корекции на публикуваното съдържание с оглед SEO изискванията
* Корекции на линкови мрежи (ферми)
* Приспособление към стандартите на търсачки и социални мрежи (с 97-99% точност към изискванията на Google/Facebook и др.)
* Премахване на връзки към ниско-авторитетни ресурси в рамките на Интернет портала, дори когато линкването не е извършено от служители на МВнР
* Документация и заявки изготвени и потвърдени за търсачки и социални медии
* Защита от изходящи Spoof мейли
* Защита от входящи Spoof мейли
* Заемане на ексклузивен контрол над „личност и мнение“ в SEO резултати и социалните сфери
* Оптимизация на портала в съответствие с изискванията на националното и европейското законодателство, свързано със защитата на личните данни и информационната сигурност
* Наблюдение и контрол на извършените промени

# Сигурност на системата

Участниците трябва детайлно да опишат подхода си за гарантиране на сигурността на Интернет портала на МВнР. След приключване на разработката и преди внедряването на системата в продукционна среда е необходимо да се извърши технически преглед на сигурността, включващ като минимум:

* Сканиране на системата за достъпни отворени портове, ненужни за работата на Портала;
* Сканиране на системата за предоставяни услуги и идентифициране на възможни вектори за атака;
* Тестване за наличието на следните проблеми:
	+ Проблеми с аутентикацията – пропуски при коректното аутентикиране на потребителите (напр. създаване на валидна потребителска сесия без валидна аутентикация, имперсонация на потребители)
	+ Управление на идентификацията – проблеми при коректното създаване, съхранение, изпращане или защита на пароли или друга идентификация (напр. изпращане на пароли по незащитен канал, съхранение на пароли без хеширане/в реверсивен формат, използване на криптографски слаби хеш схеми)
	+ Ограничения, привилегии и управление на достъпа – проблеми при налагане на ограничения или други рестрикции за ресурси. Проблеми при управлението на привилегиите и ограниченията (напр. несигурни ограничения, вследствие от мигриране на данни, недостатъчна защита на чувствителна информация)
	+ Cross-Site Request Forgery (CSRF) – пропуски при проверка, че изпращаната уеб заявка е автентична (напр. при възможно прихващане и преизползване на валидна потребителска сесия)
	+ Cross-Site Scripting (XSS) – пропуск на приложението да валидира, филтрира или прекодира потребителски данни преди връщането им към други потребители (напр. изпълнение на враждебен JavaScript код за CSRF чрез съобщения за грешки или полета за търсене)
	+ Криптография – използване на несигурни или неподходящи алгоритми; некоректна имплементация на алгоритми за криптиране, понижаваща сигурността; липса на криптиране; използване на слаби ключове/ключови двойки. Да бъдат проверени криптографските ключове, генерирани чрез несигурни генератори на случайни данни (напр. OpenSSL Debian bug), преизползване на ключове, използване на trusted CA, валидност на изпозлваните сертификати
	+ Path Traversal – използване на специални последователности от символи, които подавани към файловата система водят до достъп до файлове извън публичните (напр. извличане на файлове с пароли, конфигурационни данни)
	+ Инжектиране на изпълним код – насочване на системата да се обърне към контролиран от атакуващия файл/обект и изпълнение на кодов фрагмент в него. Включва отдалечено извличане на файл (LFI), качване на файлове с възможност за изпълнение, добавяне на код към съществуващи обекти и др. (напр. качване и изпълнение на webshell или друг враждебен код)
	+ Format String Vulnerability – използване на контролиран от атакуващия вход като форматиращ контролен низ във функции за визуализиране на данни или друга манипулация
	+ Конфигурация – общи проблеми с конфигурирането на приложенията, несвързани с пароли и/или ограничения (напр. достъп до стандартни или примерни приложения, приемане на рекурсивни DNS заявки от външни зони)
	+ Изтичане на информация – извеждане на системна информация, чувствителна или частна информация, възможности за идентификация (напр. изтичане на информация чрез съобщения за грешки в системите)
	+ Валидиране на входа – проблеми при гарантирането, че входните данни са коректни в съответствие със спецификациите на системите (напр. запис на контролни последователности в базата данни, възможност за съхранение на буквена информация в числови полета)
	+ Числови грешки – целочислени препълвания, проблеми със знаците, отрязвания и др. грешки, които могат да се получат при работа с числова информация
	+ Инжектиране на команди към операционната система – подаване на контролиран от атакуващия вход към команди, които изпълняват външни приложения
	+ Синхронизация (Race Conditions) – идентифициране на промяна в състоянието на даден ресурс при използването му (напр. несигурно създаване на временни файлове)
	+ Грешки при управлението на ресурсите – възможност за атакуващия да консумира голяма част от наличните системни ресурси като оперативна памет, процесор или дисково пространство (напр. отказ от услуга (DoS) чрез използване на специфични входни данни)
	+ Инжектиране на SQL – потребителски вход, който може да бъде добавен към стандартните за системата SQL заявки, без коректно филтриране, водещи до промяна на изпълняваната логика. Водят до извличане на чувствителна информация или манипулиране на данните в базата
	+ Следване на връзки във файловата система – липса на защита срещу използването на символни или твърди връзки (symbolic or hard links), сочещи към ресурси, които не са предназначени за приложението

Участниците трябва да изготвят и предоставят чеклист, който ще използват за проверка на горните изисквания, като го допълнят с други релевантни проверки.

С оглед гарантиране на непрекъсваемостта на работата на Интернет портала на МВнР участникът трябва да предостави опция за временно или постоянно преместване на Портала в своя техническа инфраструктура със следните параметри:

* Минимум две независими локации;
* За всяка локация да бъде осигурено резервирано токозахранване (UPS и автономен генератор), охлаждане, пожароизвестяване и пожарогасене;
* Локален контрол на достъпа и физическа защита;
* Осигурена Интернет свързаност от два доставчика и достъп до Internet exchange point;
* Наличие на специализирана Anti DDoS услуга и съответното оборудване;
* Cloud базирана виртуална среда.

В предложението си участникът трябва да опише точните параметри на предлаганата от него техническа среда.

# Техническа поддръжка

Участниците следва да осигурят техническа поддръжка за Интернет портала, която включва:

* Мониторинг на портала, сървърите и системата за управление на съдържанието;
* Отстраняване на несъответствия;
* Поддръжка на непрекъсваемост на работата на портала;
* Диагностика и отстраняване на възникнали проблеми;
* Консултиране на служителите на Възложителя по работата със системата за управление на съдържанието.

# Срокове

Участниците следва да реализират дейностите по разработка и внедряване на Интернет портала на МВнР в рамките на 2 (два) месеца от подписване на договора.

Техническата поддръжка трябва да бъде предоставяна в рамките на 12 месеца от внедряването на Интернет портала.