**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**1. ПРЕДМЕТ НА ТЕХНИЧЕСКАТА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Предметът на поръчката е **Предоставяне на научноизследователска и развойна дейност (НИРД) за разработване на лидерски компетентностен модел и услуги по разработване и обучение на изкуствен интелект за неговото приложение**

Поръчката е разделена на две обособени позиции:

Обособена позиция 1: Научноизследователска и развойна дейност (НИРД) за разработване на компетентностен модел (ОП1)

Обособена позиция 2: Услуги за разработване и обучение на изкуствен интелект с параметрите на разработения по Обособена позиция 1 компетентностен модел, вкл. препоръки за действие (ОП2)

**2. ОБХВАТ НА УСЛУГАТА**

Лийн Диджитал Солюшънс ЕООД (ЛДС) е бенефициент по договор за безвъзмездна финансова помощ „Embedded Blended Leadership Environment“ („Проекта“) финансиран от Следващо поколение ЕС чрез План за възстановяване и устойчивост“

В рамките на Проекта следва да се реализират основни дейности, насочени разработване на иновативното софтуерно решение Blended Leadership насочени към разработване на компетентностен модел, разработване на изкуствен интелект и неговото обучение за анализ и оценка на параметрите на компетентностния модел и предоставяне на „nudges” - кратки консултативни препоръки към потребителите за подходящи действия спрямо идентифицирани поведения, характеристики и резултати на служителите, като намалена производителност, симптоми за прегаряне и др.

За предоставяне на услугата Blended Leading, ЛДС ще разработи механизми за интеграция с и извличане на релевантна информация от широк набор онлайн източници, като вътрешни управленски системи на клиентите, имейли, приложения за незабавни съобщения и др., които предоставят информация за поведения, умения, продуктивност и други характеристики на членове на екипа на клиента. Тези данни следва да бъдат структурирани и анализирани от изкуствен интелект въз основа на гъвкав (генеричен) компетентностен модел и да бъдат използвани за генериране на кратки консултации за действие, наречени „nudges” и генерирани от изкуствения интелект.

Настоящата публична покана обхваща дейности за провеждане на проучвания и изследвания за разработване на лидерски компетентностен модел (ОП1) и разработване и обучение на изкуствен интелект с избраните и включени в компетентностния модел показатели.

Разработването на лидерски компетентностен модел (ОП1) следва да вземе предвид анализите и идентифицирани клъстери от компетенции от екипа на ЛДС. Наборът показатели и характеристики идентифицирани от Възложителя (ЛДС) ще бъдат предоставени на избрания изпълнител на ОП1.

Разработваният и обучаван изкуствен интелект (ОП2) следва да взема предвид разработения компетентностен модел за лидерство, избраните показатели, техните тегла и насоки за техния анализ.

**3. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА УСЛУГИТЕ**

Кандидатите могат да представят технически и ценови предложения по една или повече обособени позиции, изискванията към които са описани детайлно по-долу:

* 1. **Изисквания за изпълнение на** **Обособена позиция 1: Научноизследователска и развойна дейност (НИРД) за разработване на компетентностен модел (ОП1)**

В рамките на тази обособена позиция следва да бъде разработен генеричен лидерски компетентностен модел, който да бъде приложим/лесно адаптируем за оценка на представянето и развитието на лидери на различни нива (като висш мениджмънт, среден мениджмънт, тийм лидери и супервайзори), в различни по сфера на дейност и тип организации (банки, производствени компании, търговски фирми и пр.) и опериращи в различни култури (като Германия, България, мултинационални компании).

Основната задача по тази обособена позиция е провеждане на необходимите проучвания, изследвания, интервюта и анализи и съставяне на научно и практически обоснован подробен и изчерпателен компетентностен модел за лидерство. Оценявайки комплексността на необходимите изследователски дейности, в минималният им обхват са включени и дейности по анализ на съществуващи съвременни модели за оценка на лидерство, подготовка на теоретичен модел и неговото емпирично валидиране.

**​​​Начин на изпълнение:**

Услугите следва да бъдат изпълнени в четири етапа:

**Етап 1: Разработен генеричен лидерски компетентностен модел, приложим за лидери на различно ниво и в различни компании.**

Дейностите в първия етап включват най-малко следните дейности:

* Анализ на съвременните модели за изследване на лидерството и извеждане на лидерски компетентности, вкл. като бъде направен преглед на научни публикации, доклади и анализи на съществуващи съвременни модели за изследване на лидерството с цел извличане на подходящи компетенции, компетентностни модели и подходи.

Анализът трябва да включва и проучване и анализ на опита на Възложителя в провеждането на 360 градусови оценявания, базирани върху различни компетентностни модели, вкл. анализ и оценка на типични грешки при формулиране на поведенчески дескриптори на компетентностите. като например липса на конкретика („постига резултати“ вместо какво конкретно прави, за да постига желаните от организацията резултати) или липса на достатъчен персонален контрол („ръководи един успешен търговски екип“).

* Провеждане на дълбочинни интервюта с най-малко 10 лидери от различни компании и сфери на дейност. Целта на тези интервюта е да се идентифицира връзката между организационната култура и лидерския компетентностен модел и да се проучат потенциални трудности при прилагането на генеричния лидерски компетентностен модел в определени организации. Интервюираните лица ще бъдат осигурени от Възложителя.
* Извършване на систематичен анализ и оценка на събраната информация и разработване на предложение за нов генеричен лидерски модел, който да бъде тестван и валидиран в следващия етап на изпълнение на услугата.

Финален продукт от Eтап 1: Доклад за новия генеричен лидерски компетентностен модел;

Изпълнението на Етап 1 започва от датата на сключване на договора. Срокът за изпълнение на Етап 1 е 2 месеца от датата на сключване на договор.

* Най-малко 2 седмици преди изтичане на срока за изпълнение на Етап 1 избраният изпълнител следва да представи доклад с предложение за нов генеричен компетентностен модел.
* В срок до 1 седмица от неговото представяне, екипът на Възложителя може да даде своите бележки и коментари, а екипът на Изпълнителя е длъжен да ги отрази и да предаде коригираната версия на доклада преди крайния срок за приключване на етап.
* Екипът на Изпълнителя трябва да съдейства на Възложителя за представянето на резултатите от етапа на избрания изпълнител за ОП2. Изпълнителят на ОП2 следва да приложи избраните компетенции и поведенчески индикатори в разработвания и обучаван от него изкуствен интелект за приложение на компетентностния модел.

Изпълнението на Етап 1 се приема с двустранно подписан междинен приемно-предавателен протокол.

**Етап 2: Валидиране на генеричния компетентностен модел чрез 360 градусово оценяване**

* Създаване на три варианта на генеричния лидерски модел в зависимост от йерархично ниво на лидерите – висш мениджмънт, среден мениджмънт и тийм лидери;
* Трите версии следва да бъдат имплементирани на платформа на Възложителя (до които избраният Изпълнител ще получи достъп) и с тях следва да бъде реализирано пилотно проучване. В това проучване трябва да бъдат включени изведените в етап 1 поведенчески дескриптори, както и отворени въпроси за добавяне на поведения към съответните компетентности. Пилотното проучване следва да се проведе в най-малко 3 организации и в него да бъдат включени общо най-малко 200 участници (лидери и респонденти даващи обратна връзка на лидерите, като съотношението лидери/респонденти следва да е в порядък 1:5 – 1:20). Пилотното изследване следва да се проведе в рамките на 1 месец, считано от датата на подписване на приемо-предавателния протокол за приключването на Eтап 1. Осигуряването на участниците ще бъде споделено между Възложителя и Изпълнителя.
* Анализ на данните от пилотното изследване с цел валидация на пълнотата, надеждността и валидността на изведените компетентности за изведените три целеви групи.
* Данните от пилотното изследване и неговия анализ следва да бъдат използвани за последна редакция на генеричния компетентностен модел и за съставянето на атрактивен за участниците в същинското валидизационно изследване доклад от 360 градусовото оценяване.
* Валидизационното изследване следва да е базирано на резултатите от пилотното проучване и ще се проведе с три версии на въпросника – българска, немска и английска, които избраният Изпълнител трябва да разработи. Компаниите, включени в това изследване трябва да представят различни сфери на бизнеса и различни по големина и структура организации. Във валидизацията се предвижда да участват общо минимум 5000 оценки (участници – лидери и респонденти), представляващи най-малко 10 компании. Събирането на данни трябва да завърши в период от 3 месеца, считано от датата на приключването на анализа на данните от пилотното изследване или 6 месеца от приключването на етап 1. Осигуряването на участниците ще бъде споделено между Възложителя и Изпълнителя.
* Финален продукт: Доклад за валидизацията на генеричния лидерски компетентностен модел, който представя психометричен анализ на компетентностния модел. Следва да включва корелационни анализи, оценки на консистентността, както и други анализи, за да се удостовери, че събраните данните подкрепят теоретично изведения генеративен лидерски компетентностен модел.

Изпълнението на Етап 2 започва след изпълнението на Етап 1. Срокът за изпълнението на Етап 2 е 6 месеца от датата на подписването на приемо-предавателния протокол за приключването на Етап 1.

* Най-малко 2 седмици преди изтичане на срока за изпълнение на Етап 2 избраният изпълнител следва да представи предварителен вариант на доклада за валидизацията на генеричния лидерски компетентностен модел.
* В срок от 1 седмица Възложителя трябва да посочи своите бележки и коментари, които Изпълнителят е длъжен да отрази във финалния вариант на доклада за валидизацията на генеричния лидерски компетентностен модел.
* Екипът на Изпълнителя трябва да съдейства на Възложителя за представянето на резултатите от етапа на избрания изпълнител за ОП2. Изпълнителят на ОП2 следва да приложи валидираните компетенции и поведенчески индикатори в разработвания и обучаван от него изкуствен интелект за приложение на компетентностния модел.

Изпълнението на Етап 2 се приема с двустранно подписан междинен приемно-предавателен протокол.

**Етап 3: Семантичен анализ на лидерските поведения, включени в генеричния лидерски компетентностен модел.**

Съответствието между генеричния лидерски компетентностен модел и различните системи за развитие на лидерски умения следва да бъде изследвано в проучване с експерти – обучители, коучове и/или други експерти в областта на развитието на лидерските умения. Всеки експерт ще трябва да класифицира поведенческите дескриптори от генеричния компетентностен модел с набор от поведения, дефинирани като обучителни потребности. Екипите на Изпълнителя и Възложителя ще формулират предварителния списък с потребности от развитие на лидерски умения, но на участниците в изследването следва да бъде дадена възможност да добавят и дефинирани от тях самите потребности от развитие, както и да преформулират предложените им описания. В резултат от проучването следва да бъде изготвен мапинг между поведенчески дескриптори на лидерски компетентности и обучителни потребности за развитие на лидерски умения. Мапингът следва се базира на контент-анализ и качествени данни.

В проучването се предвижда да участват минимум 10 обучители, коучове и/или други експерти, представители на различни школи и парадигми.

Финален продукт от изпълнението на този етап трябва да бъде Доклад за семантичното съответствие между поведенческите дескриптори на генеричния компетентностен модел и потребностите от развитие, дефинирани в основните лидерски парадигми и модели.

Изпълнението на Етап 3 започва 8 месеца след сключване на договора и ще бъде със срок за изпълнение от 2 месеца.

* Най-малко 2 седмици преди изтичане на срока за изпълнение на Етап 3 избраният изпълнител следва да представи предварителен вариант на доклада за семантичното съответствие между поведенческите дескриптори на генеричния компетентностен модел и потребностите от развитие.
* В срок от 1 седмица Възложителя трябва да посочи своите бележки и коментари, които Изпълнителят е длъжен да отрази във финалния вариант на доклада.
* Екипът на Изпълнителя трябва да съдейства на Възложителя за представянето на резултатите от етапа на избрания изпълнител за ОП2. Изпълнителят на ОП2 следва да приложи семантичния анализ в разработвания и обучаван от него изкуствен интелект за приложение на компетентностния модел.

Изпълнението на Етап 3 се приема с двустранно подписан междинен приемно-предавателен протокол.

**Етап 4: Координация с изпълнителя на ОП2 за приложимост и осъществимост на подхода**

По време на целия период на изпълнение на услугите по тази обособена позиция трябва да бъде осигурена координация между изпълнителите на двете обособени позиции. В тази връзка екипът на изпълнителя ОП1 трябва своевременно да реагира на необходимост от срещи и координацията на усилията с екипа по изпълнението на ОП2 и да отстранява идентифицирани пречки в приложението на генеричния лидерски компетентностен модел.

Изпълнението на Етап 4 се приема с двустранно подписан финален приемно-предавателен протокол.

Авторски права: Всички прехвърлими права и интелектуална собственост резултат от услугите по ОП 1 възникват и/или се считат за прехвърлени ексклузивно за/към Възложителя.

Общ срок за изпълнение на услугата: 10 месеца, считано от дата на влизане на договора в сила, но не по-късно от срока за изпълнение на договора за финансиране.

* 1. **Изисквания за изпълнение на Обособена позиция 2: Услуги за разработване и обучение на изкуствен интелект с параметрите на разработения по Обособена позиция 1 компетентностен модел, вкл. препоръки за действие (ОП2)**

В рамките на тази обособена позиция следва да бъде разработен, обучен и тестван изкуствен интелект за оценка на подбраните показатели от компетентностния модел, визуализация на резултатите и генериране на nudgets (кратки консултации за действие).

**Начин на изпълнение**

След сключване на договор за изпълнение, ЛДС ще инициира първоначална среща с избрания изпълнител, на която ще представи събраните данни и информация, предварително идентифицираните показатели и очакваните резултати от услугата.

ЛДС ще изпрати/предостави достъп на Изпълнителя до набора от компетенции, които е идентифицирал, както и достъп до реални данни, с които да бъде обучен и тестван изкуствения интелект.

На тази среща ще бъдат обсъдени и етапите на изпълнение на услугите, както и зависимостта на и от изпълнението на ОП1 – разработването на компетентностния модел, предвидените етапи, срокове и резултати.

Предвиждаме услугите по ОП2 да бъдат изпълнени в следните фази:

**Етап 1: Обучение на модела (изкуствения интелект) с компетенциите избрани от ЛДС на база набори от данни, предоставени от Възложителя**

Срокът на изпълнение на Етап 1 е до 3 месеца.

Начинът на изпълнение е следния:

След получаване на данните, избраният изпълнител разработва, обучава и тества изкуствения интелект да разпознава компетенции от списъка подаден от Възложителя в набори от структурирани и/или неструктурирани данни, подадени от Възложителя – т.нар. предварително обработване на данни.

Изпълнението на Етап 1 се приема с двустранно подписан междинен приемно-предавателен протокол, след представяне на резултати от проведеното обучение на изкуствения интелект.

**Етап 2: Обучение на модела (изкуствения интелект) с компетенциите и по правилата посочени в Доклад за новия компетентностен модел**

Срокът за изпълнение на Етап 2 е 7 месеца след датата на приемане на Етап 1.

В края на Етап 1 изпълнителят на ОП2 ще е получил разработеният нов компетентностен модел и ще е присъствал на среща с Възложителя и Изпълнителя на ОП1, на която компетентностният модел е бил представен, а Изпълнителят на ОП2 е имал възможност да задава въпроси.

В рамките на 7 месеца избраният изпълнител обучава и тества изкуствения интелект с компетенциите и прилагайки методите за тяхното определяне и оценка посочени в компетентностния модел, надграждайки постигнатото във Етап 1.

За целите на обучението и тестването на изкуствения интелект, избраният изпълнител ще използва както предоставените набори от данни във фаза 1, така и нови, покриващи всички подбрани в компетентностния модел компетенции.

Изпълнението на Етап 2 се приема с двустранно подписан междинен приемно-предавателен протокол, след представяне на резултати от проведеното обучение на изкуствения интелект.

**Етап 3: Обучение на модела (изкуствения интелект) с компетенциите и по правилата посочени в Доклад за семантично съдържание на категории в лидерското поведение от компетентностния модел**

Срокът за изпълнение на Етап 3 е 2 месеца след датата на приемане на Етап 1.

В края на Етап 2 изпълнителят на ОП2 ще е получил разработеният и одобрен Доклад за семантично съдържание на категории в лидерското поведение от компетентностния модел и ще е присъствал на среща с Възложителя и Изпълнителя на ОП1, на която докладът е бил представен, а Изпълнителят на ОП2 е имал възможност да задава въпроси.

В рамките на 2 месеца избраният изпълнител обучава и тества изкуствения интелект прилагайки методите и подходите за семантичен анализ, посочени в Доклада, надграждайки постигнатото във Фази 1 и 2.

За целите на обучението и тестването на изкуствения интелект, избраният изпълнител ще използва предоставените набори от данни във Фази 1 и 2.

Изпълнението на Етап 3 се приема с двустранно подписан междинен приемно-предавателен протокол, след представяне на резултати от проведеното обучение на изкуствения интелект.

**Етап 4: Координация с ЛДС и изпълнителя на ОП 1.**

Срокът на изпълнение на етап 4 е 9 месеца и започва паралелно с изпълнението на Етап 2.

Целта на Етап 4 е да бъде осигурена координация между изпълнителите на двете обособени позиции, която да гарантира, че за избраните компетенции и методи на анализ има налични данни и те могат да бъдат обработвани обективно и ефективно при различни източници на информация.

В хода на тази етап изпълнителят ще получава проактивно информация от ЛДС и изпълнителя на ОП1 за идентифицирани пречки за приложение на някой/и показател/и (компетенции) или на начина за оценка на този/тези показатели. Тази комуникация може да доведе до отстраняване на някои от тях или промяна на входящите данни за тяхната оценка.

Решенията в подобни случаи се взимат на тристранна среща между изпълнителите на ОП1, ОП2 и ЛДС.

Етап 4 се счита за изпълнена след приемане на изпълнението на Етап 3.

Изпълнението на Етап 4 се приема с двустранно подписан междинен приемно-предавателен протокол.

Авторски права: Всички прехвърлими права и интелектуална собственост резултат от услугите по ОП 2 възникват и/или се считат за прехвърлени ексклузивно за/към Възложителя.

Общ срок за изпълнение на услугата по ОП2: 12 месеца, считано от дата на влизане на договора в сила, но не по-късно от срока за изпълнение на договора за финансиране.

За двете обособен позиции: Кандидати, предложили различен срок за изпълнение на услугите по съответната обособена позиция няма да бъдат допускани до оценка и ще бъдат отстранявани от участие, тъй като има пряка връзка зависимост между изпълнението на услугите по двете обособени позиции.