



Съфинансирано от
Европейския съюз



ПРОГРАМА
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ И
ИНОВАЦИИ В ПРЕДПРИЯТИЯТА

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

1. Предмет и обект на процедурата за избор на изпълнител с публична покана по реда на ПМС № 4/11.01.2024 г.

Доставката, предмет на възлагане в настоящата процедура за избор на изпълнител, е предвидена в рамките на изпълнение на административен договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ № BG16RFPR001-1.008-0623-C01 за изпълнение на Проект № BG16RFPR001-1.008-0623 с наименование „Въвеждане на технологии от областта на Индустрия 4.0 в предприятието“, финансиран от Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Обект на настоящата процедура е „доставка на стоки, осъществявана чрез покупка, както и всички необходими предварителни дейности по употребата на стоката като инсталиране, тестване на машини и съоръжения и други;”

Предмет на възлагане на настоящата процедура е:

„Избор на изпълнител за доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на ДМА и осигуряване на обучение на персонала на предприятието, ангажиран за работа с новите технологии от Индустрия 4.0.”

Описание: След проведен избор на изпълнител с публична покана по реда на ПМС № 04/11.01.2024 г. и в съответствие с Указания на Управляващия орган на Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“, изложени в Условието за изпълнение към административни договори за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027 и в Ръководството за изпълнение на административни договори/заповеди за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027 г. и сключен договор с изпълнител ще бъде изпълнена предвидената в рамките на процедурата доставка и всички съпътстващи предварителни и последващи дейности, свързани с нейната употреба.

2. Кратка информация за процедурата

Предметът на процедурата е разписан в рамките на административен договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ № BG16RFPR001-1.008-0623-C01 за изпълнение на Проект № BG16RFPR001-1.008-0623 с наименование „Въвеждане на технологии от областта на Индустрия 4.0 в предприятието“, финансиран от Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Проект № BG16RFPR001-1.008-0623 „Въвеждане на технологии от областта на Индустрия 4.0 в предприятието“, финансиран от Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Project № BG16RFPR001-1.008-0623 “Introduction of Industry 4.0 technologies into the enterprise”, financed by Programme “Competitiveness and innovation in enterprises” 2021-2027, co-financed by the European Union through the European Regional Development Fund.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „ЗУМ ДИЗАЙН“ ООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027.



Съфинансирано от
Европейския съюз



3. Цели:

3.1. Обща цел на проекта:

Да се повиши нивото на дигитализация на предприятието чрез реализацията на инвестиции за въвеждане на технологии в областта на Индустрия 4.0 посредством подкрепата по настоящата процедура.

3.2. Специфичните цели (СЦ) са:

СЦ 1: Да се въведат технологии от Индустрия 4.0 посредством реализацията на инвестиция в ДНА - Интегрирана AI-базирана информационна система за управление и оптимизация на печатния процес с IoT модул и анализ на BigData, представляваща персонализирано решение, съответстващо на нуждите на предприятието-кандидат и в ДМА - Машина за 3D избирателно лакиране и да се интегрират нововъведените технологии от Индустрия 4.0 с наличните технологии в предприятието-кандидат.

СЦ 2: Да се въведат зелени технологии от Индустрия 4.0 с принос в постигането на по-зелен и устойчив производствен процес.

СЦ 3: Да се повиши нивото на дигитализация на предприятието съгласно индекса на зрялост за Индустрия 4.0 в резултат на реализираните инвестиции.

4. Конкретни резултати, относими към предмета на настоящата процедура за избор на изпълнител:

В рамките на реализацията на проекта и обхванатия комплекс от проектни дейности, са налице следните очаквани резултати, които са относими към предмета на настоящата процедура за избор на изпълнител:

Резултати от изпълнение на Дейност 1. Въвеждане на технологии от Индустрия 4.0 (част 1, 2 и 3):

- Въведени следните технологии от Индустрия 4.0:
- "Индустриален интернет на нещата (Industrial Internet of Things – IIoT)"
- "Киберфизични системи (Cyber-Physical Systems – CPS)"
- "Анализ на големи данни (Big Data)"
- "Инструменти за обработка на големи масиви от данни (Big Data Analytics)"
- "Изкуствен интелект (Artificial intelligence – AI)"
- "Машинно обучение (Machine Learning - ML)"

Проект № BG16RFPR001-1.008-0623 „Въвеждане на технологии от областта на Индустрия 4.0 в предприятието“, финансиран от Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Project № BG16RFPR001-1.008-0623 “Introduction of Industry 4.0 technologies into the enterprise“, financed by Programme “Competitiveness and innovation in enterprises” 2021-2027, co-financed by the European Union through the European Regional Development Fund.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „ЗУМ ДИЗАЙН“ ООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027.



Съфинансирано от
Европейския съюз



- Интегриране на нововъведените технологии от Индустрия 4.0 с наличните технологии в предприятието-кандидат.
- Осигурено обучение на персонала на предприятието, ангажиран за работа с новите технологии от Индустрия 4.0;
- Постигнато ниво на дигитализация съгласно индекса на зрялост за Индустрия 4.0: ниво 3 „Видимост“, ниво 4 „Прозрачност“;
- Повишено ниво на дигитализация на дейността на предприятието посредством въвеждане на изложените технологии от областта на Индустрия 4.0;
- Постигане, посредством цифровизацията в следствие на проектната реализация и включените в рамките ѝ инвестиции, на високо ниво на автоматизация на производствените и бизнес процеси, оптимизация на ресурсите и намаляване на оперативните разходи, резултиращо в подобрена ефективност и производителност, както и в повишена конкурентоспособност на предприятието на вътрешния и международните пазари.

5. Техническа спецификация на предвидения за придобиване ДМА

№	Наименование на актива (ДМА)	Количество	Минимални технически и/или функционални характеристики
1.	Машина за 3D избирателно лакиране	1 брой	Максимален размер на листа равен на или по-голям от 364 x 750 mm Плътност на медията в диапазон равен на или по-голям от 157-450 g/sq.m. Разделителна способност не по-ниска от 600x600 dpi Корекция на полагане на лака - Автоматична с 2 камери с компенсация по дължина, ширина, мащабиране, изкривяване, усукване Дебелина на лака в диапазон до не по-малко от 80 microns Наличие на модул за предварително третиране на

Проект № BG16RFPR001-1.008-0623 „Въвеждане на технологии от областта на Индустрия 4.0 в предприятието“, финансиран от Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Project № BG16RFPR001-1.008-0623 “Introduction of Industry 4.0 technologies into the enterprise“, financed by Programme “Competitiveness and innovation in enterprises” 2021-2027, co-financed by the European Union through the European Regional Development Fund.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „ЗУМ ДИЗАЙН“ ООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027.



			повърхността на медиата преди лакиране Наличие на Open Platform Communications (OPC) Unified Architecture (UA) Gate Наличие на IoT сензори, датчици, контролери и оборудване – сензори за температура, обороти и натоварване на моторите; оптични сензори за движение на хартията по целия ѝ път; камери за четене на оптични марки за позиция на изображението и бар код за определяне на задачата за изпълнение; сензори за контрол на работата на главите и станцията за лак; сензори за контрол на работата на лампите за фиксиране на лака Машината да разполага с графичен РС-базиран интерфейс (HMI) или еквивалент за управление и наблюдение на производствения процес, който да осигурява централизирано управление на настройките и параметрите на работа. Интерфейсът да поддържа hot folders, неограничено записване, извикване и автоматично прилагане на технологични настройки и производствени профили. Информацията от всички IoT сензори и датчици на машината да се събира и предава към РС интерфейса, като паралелно да се регистрират и командите към изпълнителните механизми, както и действията на оператора. На РС да се извършва обработка на изображенията, които дефинират зоните за 3D избиращелно лакиране. Обработените данни да се подават обратно към машината заедно с информация за позиционирането на оптичните марки, разчитани от камерите. Управлението да се реализира чрез РС под операционна система MS Windows или еквивалент, като се използват стандартни машинно-четими
--	--	--	--

Проект № BG16RFPR001-1.008-0623 „Въвеждане на технологии от областта на Индустрия 4.0 в предприятието“, финансиран от Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Project № BG16RFPR001-1.008-0623 “Introduction of Industry 4.0 technologies into the enterprise“, financed by Programme “Competitiveness and innovation in enterprises” 2021-2027, co-financed by the European Union through the European Regional Development Fund.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „ЗУМ ДИЗАЙН“ ООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027.



			формати и отворени комуникационни протоколи, включително OPC Unified Architecture (OPC UA) за индустриална комуникация. PC интерфейсът да предоставя възможност за предаване на събраните технологични и производствени данни към външни софтуерни системи за анализ на големи масиви от данни (Big Data Analytics). Преносът на данни да се осъществява чрез мрежова свързаност, включително да е налице възможност за безжична комуникация (Wi-Fi)
--	--	--	---

6. Срок за изпълнение

Срокът за изпълнение на всички дейности от предмета на настоящата процедура е до 330 (триста и тридесет) календарни дни, считано от датата на сключване и влизане в сила на договора за доставка, но не по-късно от крайния срок за изпълнение на проект № BG16RFPR001-1.008-0623 - 25.11.2027 г.

Участниците по настоящата процедура следва да представят в своето техническо предложение информация за срок за изпълнение в календарни дни, който не може да е по-дълъг от 330 (триста и тридесет) календарни дни и който не може да бъде по-кратък от 30 (тридесет) календарни дни, считано от датата на сключване и влизане в сила на договора за доставка.

Забележка: Предложения, попадащи извън посочения диапазон на минимален и максимален срок за изпълнение и/или предложения, които не съдържат информация за срок за изпълнение и/или предложения, които не съдържат информация за срок за изпълнение в календарни дни ще бъдат предложени за отстраняване.

7. Гаранционен срок:

Участниците по процедурата следва да предложат в своята оферта гаранционен срок в календарни месеци.

Гаранционният срок започва да тече от датата на подписване на двустранен приемо-предавателен протокол за доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на ДМА, включен в обхвата на настоящата процедура. Участниците не могат да предлагат гаранционен срок по-кратък от 12 (дванадесет) календарни месеца, считано от датата на подписване на двустранния приемо-предавателен протокол за доставка, монтаж и въвеждане в

Проект № BG16RFPR001-1.008-0623 „Въвеждане на технологии от областта на Индустрия 4.0 в предприятието“, финансиран от Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Project № BG16RFPR001-1.008-0623 “Introduction of Industry 4.0 technologies into the enterprise“, financed by Programme “Competitiveness and innovation in enterprises” 2021-2027, co-financed by the European Union through the European Regional Development Fund.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „ЗУМ ДИЗАЙН“ ООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027.



експлоатация на ДМА, включено в обхвата на настоящата процедура и по-дълъг от 60 (шестдесет) календарни месеца.

Забележка: Предложения, попадащи извън посочения диапазон за минимален и максимален гаранционен срок в календарни месеци, ще бъдат предложени за отстраняване. Предложения, които не съдържат информация за предложен гаранционен срок и/или не съдържат информация за предложен гаранционен срок в календарни месеци, ще бъдат предложени за отстраняване.

8. Време за реакция и време за отстраняване на идентифициран проблем

Участниците по настоящата процедура следва да представят в своето техническо предложение информация за времето за реакция, в рамките на което, считано от момента на подаване на сигнал от страна на Възложителя за наличие на проблем с функционирането/работата на ДМА-обект на настоящата процедура, Участникът се задължава да предприеме необходимите действия по идентифициране на проблема. Времето за реакция следва да бъде посочено в часове.

Забележка: Участниците не могат да предлагат време за реакция под 1 (един) час и над 8 (осем) часа. Предложения, попадащи извън посочения диапазон и/или предложения, които не съдържат информация за време за реакция и/или предложения, които не съдържат информация за време за реакция в часове, ще бъдат предложени за отстраняване

Участниците по настоящата процедура следва да представят в своето техническо предложение информация за времето за отстраняване на идентифициран проблем при работата/функционирането на ДМА – обект на настоящата процедура. Времето за отстраняване на идентифициран проблем следва да бъде посочено в часове.

Забележка: Участниците по настоящата процедура не могат да предлагат време за отстраняване на идентифициран проблем под 24 (двадесет и четири) часа и над 168 (сто шестдесет и осем) часа. Предложения, попадащи извън посочения диапазон и/или предложения, които не съдържат информация за време за отстраняване на идентифициран проблем и/или не съдържат информация за време за отстраняване на идентифициран проблем в часове, ще бъдат предложени за отстраняване.

Проект № BG16RFPR001-1.008-0623 „Въвеждане на технологии от областта на Индустрия 4.0 в предприятието“, финансиран от Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Project № BG16RFPR001-1.008-0623 “Introduction of Industry 4.0 technologies into the enterprise“, financed by Programme “Competitiveness and innovation in enterprises” 2021-2027, co-financed by the European Union through the European Regional Development Fund.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „ЗУМ ДИЗАЙН“ ООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027.



Съфинансирано от
Европейския съюз



ПРОГРАМА
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ И
ИНОВАЦИИ В ПРЕДПРИЯТИЯТА

9. Разходи за процедурата

Разходите за изработването на офертите са за сметка на Участниците в процедурата. Спрямо Възложителят Участниците не могат да предявяват каквито и да било претенции за разходи, направени от самите тях по подготовката и подаването на офертите им, независимо от резултата или самото провеждане на процедурата.

10. Прогнозна стойност на процедурата

Общата прогнозна стойност на настоящата процедура за избор на изпълнител е: 112484,21 евро без ДДС.

Забележка: Участниците в настоящата процедура за избор на изпълнител с публична покана не могат да предлагат стойност за изпълнение на процедурата, надвишаваща общата прогнозна стойност на процедурата. Предложения, попадащи извън този диапазон, ще бъдат предложени за отстраняване.

Проект № BG16RFPR001-1.008-0623 „Въвеждане на технологии от областта на Индустрия 4.0 в предприятието“, финансиран от Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Project № BG16RFPR001-1.008-0623 “Introduction of Industry 4.0 technologies into the enterprise“, financed by Programme “Competitiveness and innovation in enterprises” 2021-2027, co-financed by the European Union through the European Regional Development Fund.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027, съфинансирана от Европейския съюз. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от „ЗУМ ДИЗАЙН“ ООД и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на Програма „Конкурентоспособност и иновации в предприятията“ 2021-2027.