



EVENT

📍 WEBINAR

VOJEXT OPEN CALL 2 INFO SESION

VOJEXT

Value of Joint Experimentation in Digital
Technologies for Manufacturing and Construction

Monday 7 November • 14H CET

EMC2

fortiss


POLITECHNICA
LifeSTech

 **Łukasiewicz**
Przemysłowy Instytut Automatyki
i Pomiarów PIAP



This project has received funding from the European
Union's Horizon 2020 research and innovation program
under a grant agreement No 952197



Łukasiewicz
PIAP

OTWARTY KONKURS #2

Sesja Informacyjna

Webinarium

VOJEXT – O PROJEKCIE

VOJEXT - Value Of Joint EXperimentation in digital Technologies for manufacturing and construction
(Wartość Wspólnych Eksperymentów w zakresie technologii cyfrowych dla produkcji i budownictwa)

Okres realizacji: 01.07.2020 - 31.12.2023 (42 miesiące)

Budżet: € 9 663 986,25

Cel główny:

- ✓ **zapewnienie korzystnych ram biznesowych i technologicznych, aby umożliwić kojarzenie i zachęcić producentów i nabywców (głównie MŚP, w tym małych rzemieślników) poznawczych autonomicznych systemów interakcji człowiek-robot, zwłaszcza „cobotów”, dynamizując oparte na nauce podejścia branżowe dla przemysłu europejskiego**



VOJEXT – O PROJEKCIE

VOJEXT - Value Of Joint EXperimentation in digital Technologies for manufacturing and construction

Cele szczegółowe

- ✓ Wzmocnienie europejskiego przemysłu poprzez **zbliżenie zaawansowanych technologii w dziedzinie systemów poznawczych i autonomicznych oraz robotyki do MŚP** i spółek o średniej kapitalizacji poprzez szereg inicjatyw DIH oraz działań komunikacyjnych i upowszechniających.
- ✓ Opracowanie **zaawansowanego systemu cyber-fizycznego (CPS) z wysokopoziomowymi możliwościami wnioskowania** - w oparciu o modelowanie semantyczne i bazę wiedzy w chmurze - stanowiącego podstawę skutecznego i wydajnego zarządzania, kontroli i nadzoru procesu produkcyjnego obejmującego precyzyjne manipulowanie obiektami / urządzeniami.
- ✓ **Dostarczenie najnowocześniejszego, modułowego mobilnego systemu robotycznego o dużej zręczności** do chwytania, trzymania, transportowania i manipulowania różnymi rodzajami materiałów, skalowalnego pod względem funkcji i połączonego z bazą wiedzy w chmurze dla współpracy człowiek-robot.
- ✓ Wspieranie **przełomowego, znormalizowanego systemu percepcyjnego umożliwiającego dokładną i bezpieczną nawigację**, ruchami i współpracę człowieka z robotem, wykorzystując dostępne i nowe czujniki oraz urządzenia IoT rozmieszczone w środowiskach operacyjnych.
- ✓ Zaprojektowanie **proaktywnego podejścia do zachowania bezpieczeństwa i optymalizacji ergonomii z możliwością dostosowania / personalizacji** do płci, wieku, zdolności poznawczych i fizycznych oraz ze zwróceniem szczególnej uwagi na środowiska coworkingowe i związane z nimi specyfiki, poprawiając wydajność i warunki pracy.
- ✓ **Integracja różnych komponentów, przetestowanie i weryfikacja VOJEXT za pomocą 15 pilotażowych projektów eksperymentalnych, jako demonstratorów przypadków użycia i sfinansowanych w ramach dwóch Otwartych Konkursów.**



Value Of Joint EXperimentation
in digital Technologies for
manufacturing and construction

Otwarte Konkursy Vojext

Otwarte Konkursy VOJEXT w skrócie

- **2 Otwarte Konkursy:**

- **Konkurs#1 (zakończony – Oprogramowanie ICT/Techniczne MŚP)**

Poszerzenie możliwości i zasięg technologii demonstratorów VOJEXT, przy zaangażowaniu technicznych MŚP w rozwiązywanie proponowanych wyzwań technologicznych

- **Konkurs#2 (uruchomiony – 5 październik 2022 – dodatkowe projekty - do €80K)**

- Rozszerzenie możliwości i zasięgu technologicznego infrastruktury VOJEXT poprzez przyciągnięcie dostawców technologii/robotów z sektora MŚP w celu zintegrowania ich jednostek z interfejsami API VOJEXT.
- Wdrożenie rozproszonych geograficznie i sektorowo projektów pilotażowych na małą skalę, rozszerzając zakres istniejących przypadków użycia lub wdrażając nowe w żywych laboratoriach DIH lub obiektach MŚP/średniej kapitalizacji, aby zademonstrować wpływ/potencjał technologii VOJEXT i podejścia do cyfryzacji i pobudzenia przemysłu europejskiego.



VOJEXT - Wyzwania w ramach 2. Otwartego Konkursu

Listopad
2022

VOJEXT – Wyzwania w ramach 2. Otwartego Konkursu

W ramach projektu VOJEXT finansowane będą przedsiębiorstwa mające na celu sprostanie konkretnym wyzwaniom w zakresie autonomicznych systemów kognitywnych do interakcji człowiek-robot.

Wyzwanie	Czas trwania	Finansowanie
Challenge 1 - Zarządzanie magazynem	6 + 2 miesiące (w wyzwaniu 2)	80,000 Eur
Challenge 2 - Roboty do wsparcia logistyki i demonstracji możliwości w rzeczywistym środowisku operacyjnym	3 miesiące	80,000 Eur
Challenge 3 - Projekt graficzny nakładki dla głównego UI	6 miesięcy	60,000 Eur
Challenge 4 - Czyste pomieszczenia i czyste środowiska	7 miesięcy	80,000 Eur
Challenge 5 - Metrologia i rekonstrukcja	6 miesięcy	80,000 Eur
Challenge 6 - Charakteryzacja materiałów oparta na uczeniu maszynowym	6 miesięcy	80,000 Eur

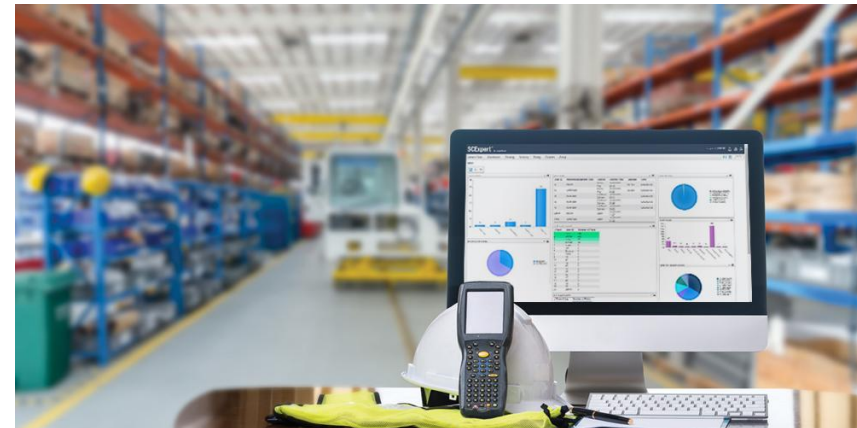
VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - Wyzwania

1. Zarządzanie magazynem

Przystosowanie ekosystemu VOJEXT do nowej domeny.

Główne wyzwania:

- ✓ Wykrywanie gestu wykonanego przez ludzkiego operatora i mapowanie go do katalogu gestów dostarczanych przez ekosystem VOJEXT.
- ✓ Przetestuj nowe interfejsy komunikacji z operatorem (do przekazywania informacji o pozycji)
- ✓ Wykrycie właściwego przedmiotu umieszczonego na półkach za pomocą zaproponowanej technologii (np.: technologia RDFI/kodu kreskowego, inna niż wizja komputerowa itp.)
- ✓ Pobranie przedmiotu z półki i umieszczenie go w pudełku umieszczonym na robocie.



Orientacyjny budżet	€80.000
Orientacyjny czas trwania	6 mies. + 2 mies. na testy
Kontakt	opencall@vojext.eu

VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - Wyzwania

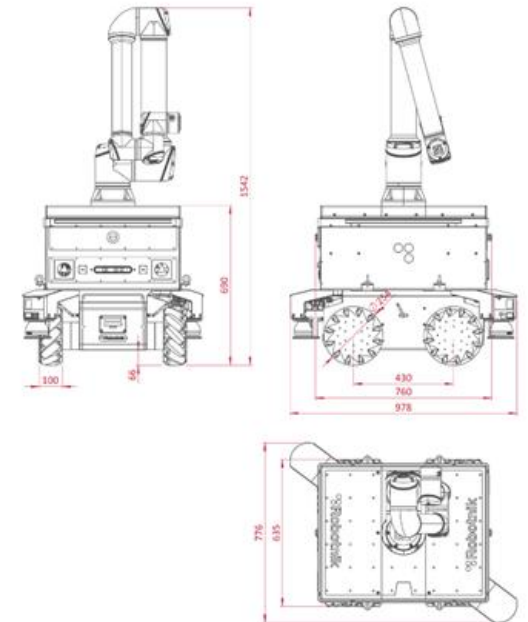
2. Nawigacja: Roboty do wsparcia logistyki i demonstracji możliwości w rzeczywistym środowisku operacyjnym

Cele:

- ✓ Zintegrować oprogramowanie opracowane w wyzwaniu 1 z istniejącą platformą robota mobilnego.

Oczekiwane rezultaty:

- ✓ Integracja oprogramowania i połączenie z ekosystemem VOJEXT.
- ✓ Umieszczenie pobranego w wyzwaniu 1 przedmiotu w miejscu wyznaczonym na robocie.
- ✓ Pobieranie elementów wewnątrz magazynu
- ✓ Zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa operacji



VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - Wyzwania

2. Nawigacja: Roboty do wsparcia logistyki i demonstracji możliwości w rzeczywistym środowisku operacyjnym

Wyzwania:

- ✓ Oprogramowanie opracowane w Wyzwaniu 1 zostanie zintegrowane z istniejącą platformą robotów mobilnych wniesioną przez producenta lub jego sprzężonego partnera robotycznego.
- ✓ Integracja technologii opracowanej w Wyzwaniu 1:
 - ✓ End-efektory zaprogramowane do rozpoznawania gestów.
 - ✓ Wykrywanie obiektów: (czujnik RDFI/czytnik kodów, inne)
 - ✓ Ramię/chwytnik/ładowarka dostosowane do zbierania przedmiotów.



Orientacyjny budżet	€80.000
Orientacyjny czas trwania	6 mies. + 1 mies na demo
Kontakt	opencall@vojext.eu

VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - Wyzwania

3. Projekt graficzny nakładki dla głównego UI

Główne wymagania:

- ✓ Projekt GUI z uwzględnieniem wymaganego komfortu użytkownika i ergonomii
- ✓ Zgodność z Google's Material Design
- ✓ Grafika w formacie .png (lub innym formacie z przezroczystością) wraz z plikami źródłowymi w formacie .psd
- ✓ Trzy motywy kolorystyczne, w tym domyślny oparty na identyfikacji wizualnej VOJEXT, wszystkie w dwóch podstawowych trybach - jasny/ciemny
- ✓ Oddzielna reprezentacja każdego elementu UI
- ✓ Rozdzielczości grafik, rozmiary i preferowane wymiary zostaną określone po konsultacjach z użytkownikami



Oczekiwane rezultaty:

- ✓ Projekty koncepcyjne interfejsu graficznego VOJEXT
- ✓ Projekt architektury GUI
- ✓ Opis nakładki graficznej dla GUI projektu z plikami źródłowymi

Orientacyjny budżet	€60.000
Orientacyjny czas trwania	6 miesięcy
Kontakt	opencall@vojext.eu

VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - Wyzwania

4. Czyste pomieszczenia i czyste środowiska

Cele:

- ✓ Zaangażować integratora systemów, który ma dostęp/wprowadza/oferuje technologie i przypadki użycia w farmacji, medycynie lub innych specyficznych dziedzinach przemysłu, w których wykorzystywane clear room'y.
- ✓ Przypadek użycia polegający na adaptacji istniejących technologii do wyzwań w tej dziedzinie.
- ✓ Rozważana teleoperacja manipulatora mobilnego (bez obecności człowieka).
- ✓ Adaptacje pojazdu robotycznego Vojext/Robotnik w kierunku wymagań clean room: Identyfikacja, rozwój i adaptacja do prototypu.



VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - Wyzwania

4. Czyste pomieszczenia i czyste środowiska

Oczekiwane rezultaty:

- ✓ Badanie wymagań, wyzwań, ograniczeń technicznych, istniejących rozwiązań dla systemów robotycznych działających w terenie oraz proponowanych adaptacji w celu wprowadzenia współpracującego z człowiekiem systemu robotycznego Vojext do takiego środowiska pracy, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystywanych dotąd robotów mobilnych RB-KAIROS firmy Robotnik.
- ✓ Weryfikacja jak działanie robota wpływa na krytyczne wskaźniki oraz parametry i czynniki wspomagające (tj. pomiar cząstek powietrza, odprowadzanie ciepła, kontakt z kołami)?
- ✓ Prototypy podsystemów dostosowanych do technologii Vojext spełniające normy. (tj. urządzenie czyszczące, chłodzenie, koperta robota).
- ✓ Plan wdrożenia obejmujący działanie systemu robotów współpracujących Vojext w przypadku użycia w pomieszczeniu czystym.



Orientacyjny budżet	€80.000
Orientacyjny czas trwania	7 miesięcy
Kontakt	opencall@vojext.eu

VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - Wyzwania

5. Metrologia i rekonstrukcja

Cele

- ✓ Wyzwanie to polega na zbadaniu synergii istniejących zastosowań metrologicznych wykorzystujących lidary i kamery, które mogłyby być zamontowane na szczycie wielofunkcyjnego manipulatora ruchomego, w taki sam sposób jak wiele innych efektorów końcowych wykorzystywanych do innych zastosowań.



VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - Wyzwania

5. Metrologia i rekonstrukcja

Oczekiwane rezultaty:

- ✓ Szczegółowy raport uwzględniający :
 - ✓ cykl pracy pełnej aplikacji, wraz ze spostrzeżeniami dotyczącymi nowej technologii rekonstrukcji 3D i metrologii.
 - ✓ Wszystkie adaptacje do wspólnej pracy, wraz z procesami, oprogramowaniem lub interfejsami powinny być opisane wraz z planem wdrożenia.
 - ✓ Opisane zostaną również dalsze usprawnienia, ze zwróceniem uwagi na wspólne działania eksploatacyjne.
- ✓ Podsystem roboczy, w którym Lidar/camera/technologia rekonstrukcyjna lub metrologiczna wykonuje oczekiwane działania, będąc zamontowaną na szczycie manipulatora ruchomego VOJEXT.
- ✓ Dostarczenie interfejsów i podstawowego GUI w celu umożliwienia wykonania różnych procesów łączących ruch robota i gromadzenie danych
- ✓ Demonstracja procesu w odpowiednim środowisku

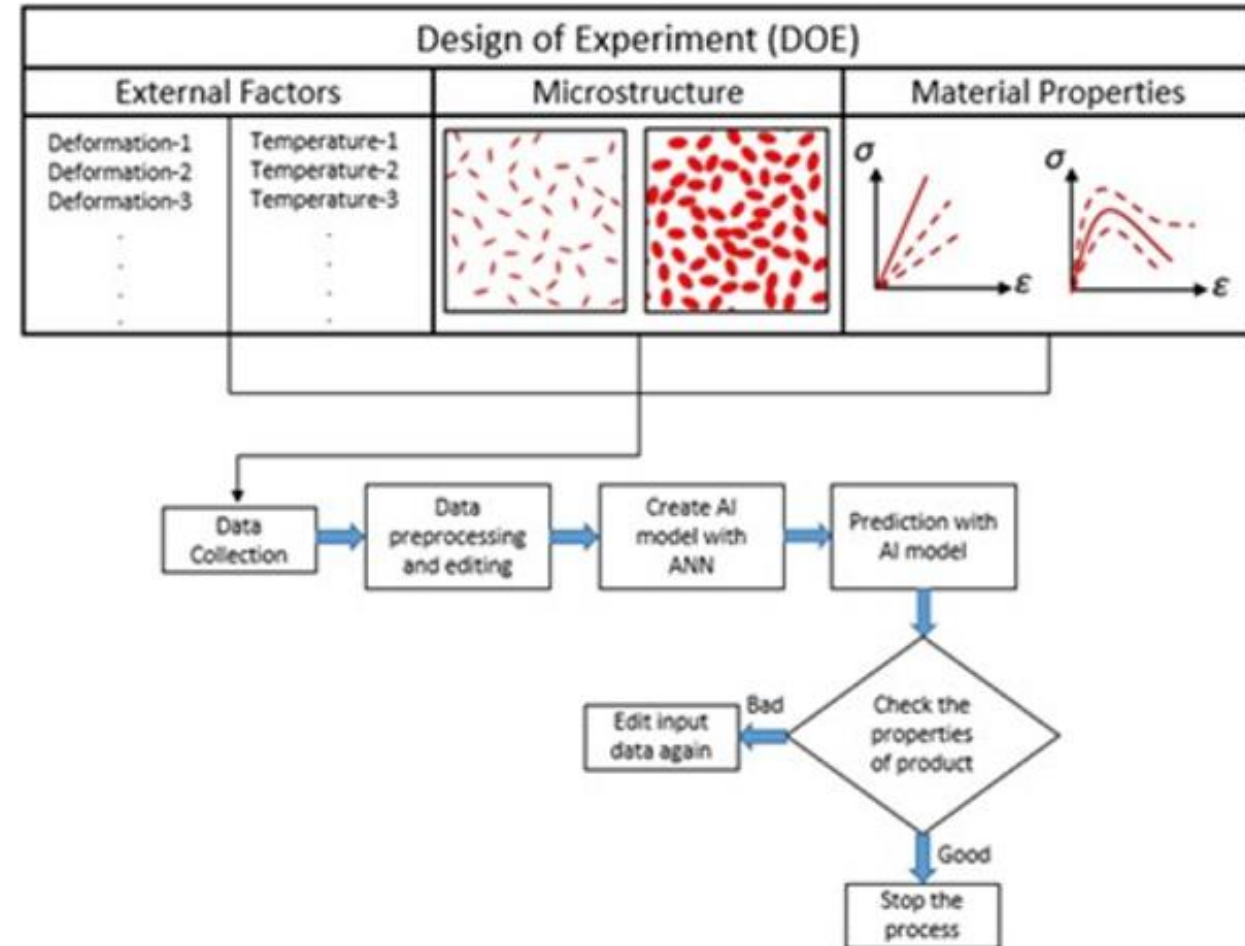
Orientacyjny budżet	€80.000
Orientacyjny czas trwania	6 miesięcy
Kontakt	opencall@vojext.eu

VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - Wyzwania

6. Charakteryzacja materiałów oparta na uczeniu maszynowym

Cele

- ✓ Celem tego otwartego zaproszenia jest szkolenie w zakresie danych rzeczywistych dotyczących produkcji i procesu (np. temperatura w czasie rzeczywistym, ciśnienie, lepkość itp.), które mogą być zmieniane w zależności od procesu) przy użyciu metod uczenia maszynowego (np. sztuczne sieci neuronowe), aby można je było zintegrować z modelami CAD (projektowanie) i CAE (symulacja mechaniczna).
- ✓ Ponadto, konieczne jest zwiększenie dokładności przewidywania zachowania mechanicznego materiałów i komponentów.



VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - Wyzwania

6. Charakteryzacja materiałów oparta na uczeniu maszynowym

Plan działań:

- ✓ 1 miesiąc: Zbieranie danych z procesów produkcyjnych i testowych
- ✓ 2 miesiące: Opracowanie algorytmu ML & AI do trenowania zebranych danych.
- ✓ 2 miesiące: Integracja oprogramowania z modelem montażowym CAE (digital twin model) oraz Quality Checks.
- ✓ 1 miesiąc: Walidacja pomiędzy testami fizycznymi (wykonanymi przez DL) a wynikami symulacji mechanicznej bez użycia algorytmu i z użyciem algorytmu. Celem jest sprawdzenie wpływu opracowanego algorytmu na właściwości mechaniczne cyfrowego modelu bliźniaczego części/pojazdu.

Oczekiwane rezultaty:

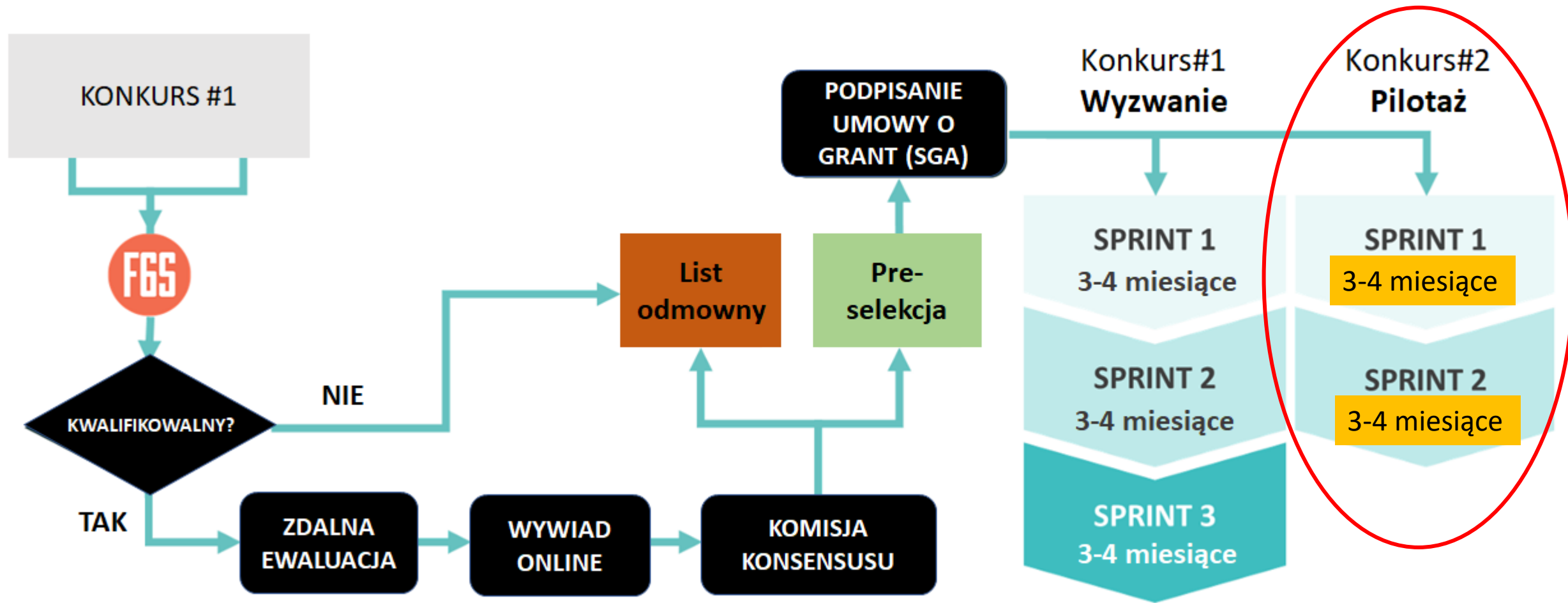
- ✓ Zmniejszenie wagi: do % 10
- ✓ Wykrywanie uszkodzeń: co najmniej 3 na część
- ✓ Oszczędność surowców: do % 12

Orientacyjny budżet	€80.000
Orientacyjny czas trwania	6 miesięcy
Kontakt	opencall@vojext.eu

VOJEXT - 1. Otwarty Konkurs – Proces aplikacji

Listopad
2022

VOJEXT – PROCEDURA KONKURSU



VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - APLIKACJA

Przed złożeniem wniosku

1) WEJDŹ NA STRONĘ PROJEKTU VOJEXT:

<https://vojext.eu/open-call-2/>

2) PRZECZYTAJ INSTRUKCJE

Przed wypełnieniem formularza aplikacyjnego, kandydaci powinni zapoznać się z **Przewodnikiem dla wnioskodawców**.

a) Sprawdź kryteria kwalifikowalności:

- MŚP lub spółki o średniej kapitalizacji z ważnym podatkiem VAT
- Z krajów europejskich i krajów stowarzyszonych UE, w tym Wielkiej Brytanii

b) Sprawdź zasady i zakres otwartego konkursu:

- Twoja firma dopasowana do zakresu wyzwań
- Plan wdrożenia (na podstawie 2 sprintów)
- Czas trwania programu (3-8 miesięcy)
- Zasady finansowania (kwota całkowita, zasady płatności)

vojext.eu/open-call-2/

HOME ABOUT DEMONSTRATORS DIHS **OPEN CALLS** NEWS & EVENTS DOWNLOADS

- **Guide for Applicants**
Download here
- **Open Call 2 Text**
Download here
- **Proposal Supplement**
Download here

Administrative Documents (These documents will be signed by the granted SMEs. They are here only for your visualization.)

- **Declaration of Honour**
Download here
- **Declaration on information on the SME qualification**
Download here
- **Sub-grant Agreement Template**
Download here

Find out more about the info session webinar on 7 November by clicking [here](#)

[How to apply?](#)



VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - APLIKACJA

Złożenie wniosku

1) Po przeczytaniu Przewodnika dla kandydatów możesz złożyć wniosek

2) Kliknij łącze F6S w witrynie VOJEXT

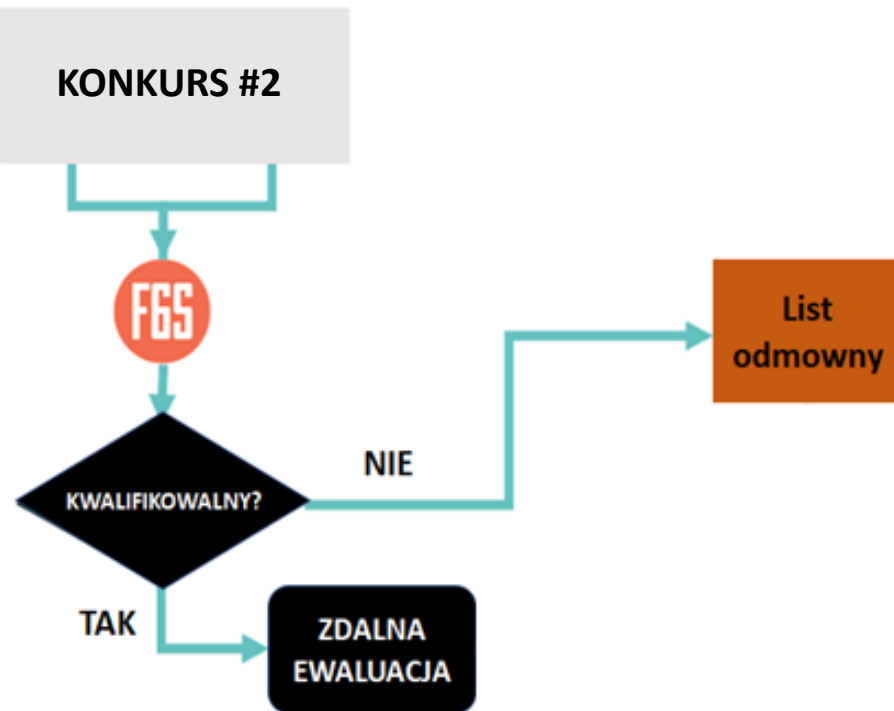
3) Wypełnij formularz:

- Prześlij schemat wniosku (opcjonalnie)
- Prześlij dokumenty administracyjne (link do pobrania znajdziesz w formularzu zgłoszeniowym)

How to apply?

VOJEXT Open Calls will be handled using the F6S platform.
Email: opencall@vojext.eu

Apply on F6S



4) **Filtr kwalifikowalności:**

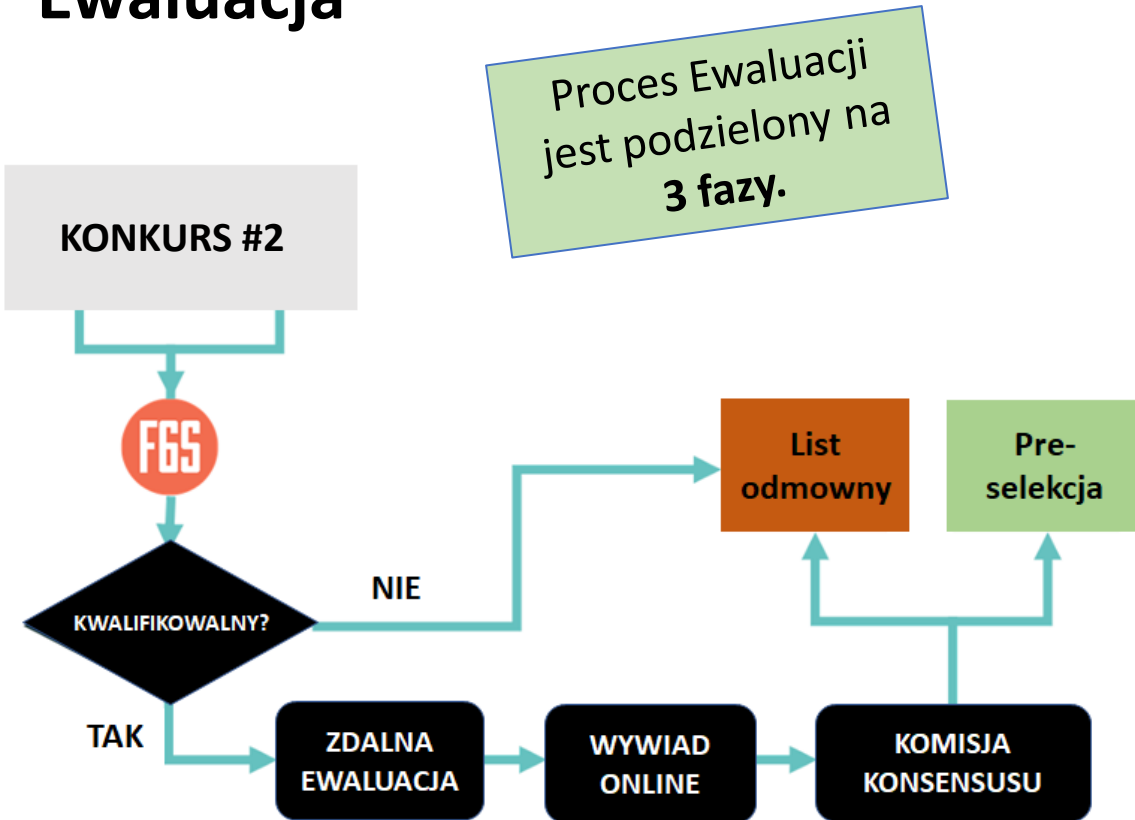
Po zamknięciu składania wniosków platforma F6S przefiltruje wnioski, aby sprawdzić, czy pasują do projektu VOJEXT.

Wniosek zostanie uznany za kwalifikowalny tylko wtedy, gdy jego treść odpowiada konkretnie tematowi konkursu VOJEXT 1, w tym szczegółowym warunkom kwalifikowalności.

Filtr kwalifikowalności umożliwia utworzenie krótkiej listy wniosków do oceny.

VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - EWALUACJA

Ewaluacja



1) Ocena zdalna

Grupa ekspertów zewnętrznych wybierze najlepsze wnioski biorąc pod uwagę:

- ✓ Innowacyjność
- ✓ Doskonałość
- ✓ Wpływ
- ✓ Wartość
- ✓ Opis wdrożenia

2) Wywiad Online

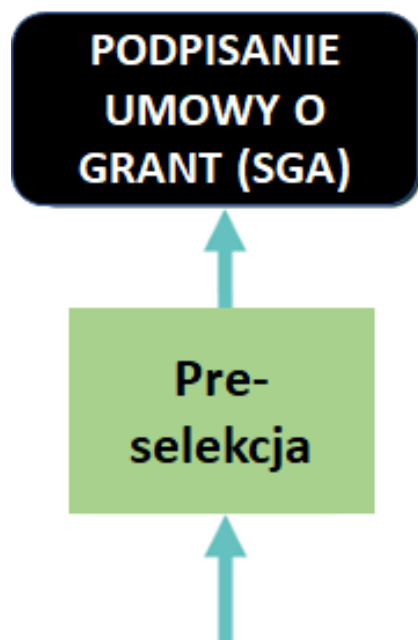
Wybrane MŚP / spółki o średniej kapitalizacji wezmą udział w wywiadzie online z członkami komisji oceniającej.

3) Komisja Konsensusu

Rekruterzy osiągną konsensus co do ostatecznej listy MŚP i spółek o średniej kapitalizacji.

VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - KONTRAKT

Proces podpisania kontraktu



Podpisanie umowy o Grant



Podpisana zostanie umowa pomiędzy wybraną firmą a projektem Vojext

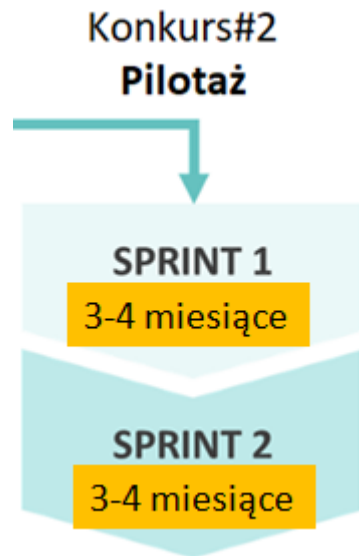


Faza podwójnego sprawdzania dokumentów
Wymagany jest dowód warunku MŚP



Informacje o koncie bankowym

VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - REALIZACJA



Wybrani wnioskodawcy będą od początku prowadzeni przez konsorcjum przez cały proces:

- Konsorcjum zapewni sesje informacyjne, aby zaangażować firmę/stronę trzecią w projekt VOJEXT i jego innowacyjny kontekst.
- Firmy/strony trzecie będą uczestniczyć w spotkaniach uzupełniających, aby osiągnąć oczekiwane rezultaty i przewidywane kamienie milowe z odpowiednią jakością i wydajnością.
- Firmy podejmujące wyzwania 4 i 5 będą miały możliwość przetestowania i zintegrowania swoich rozwiązań w obiektach Robotnika w Walencji w Hiszpanii po zakończeniu fazy wdrożeniowej.
- Na koniec Sprintu 2 firmy wezmą udział w końcowym evencie, aby zademonstrować wyniki rozwiązania.

VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - PŁATNOŚĆ

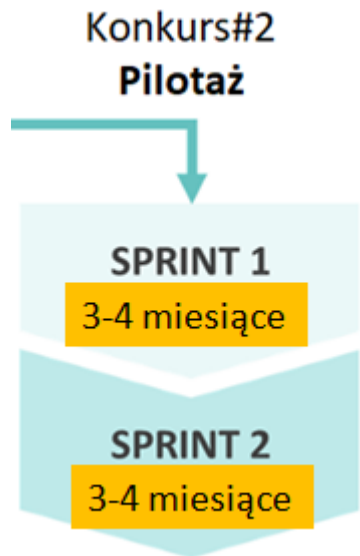
Strony trzecie otrzymają finansowanie po wykonaniu określonych działań/wyników.

Płatności będą dokonywane zgodnie z systemem płatności etapowych w oparciu o pomyślne zakończenie określonych etapów i przeglądów.

VOJEXT sfinansuje do 70% całkowitych kosztów projektu, biorąc pod uwagę orientacyjny budżet każdego wyzwania.

Oto kilka przykładów:

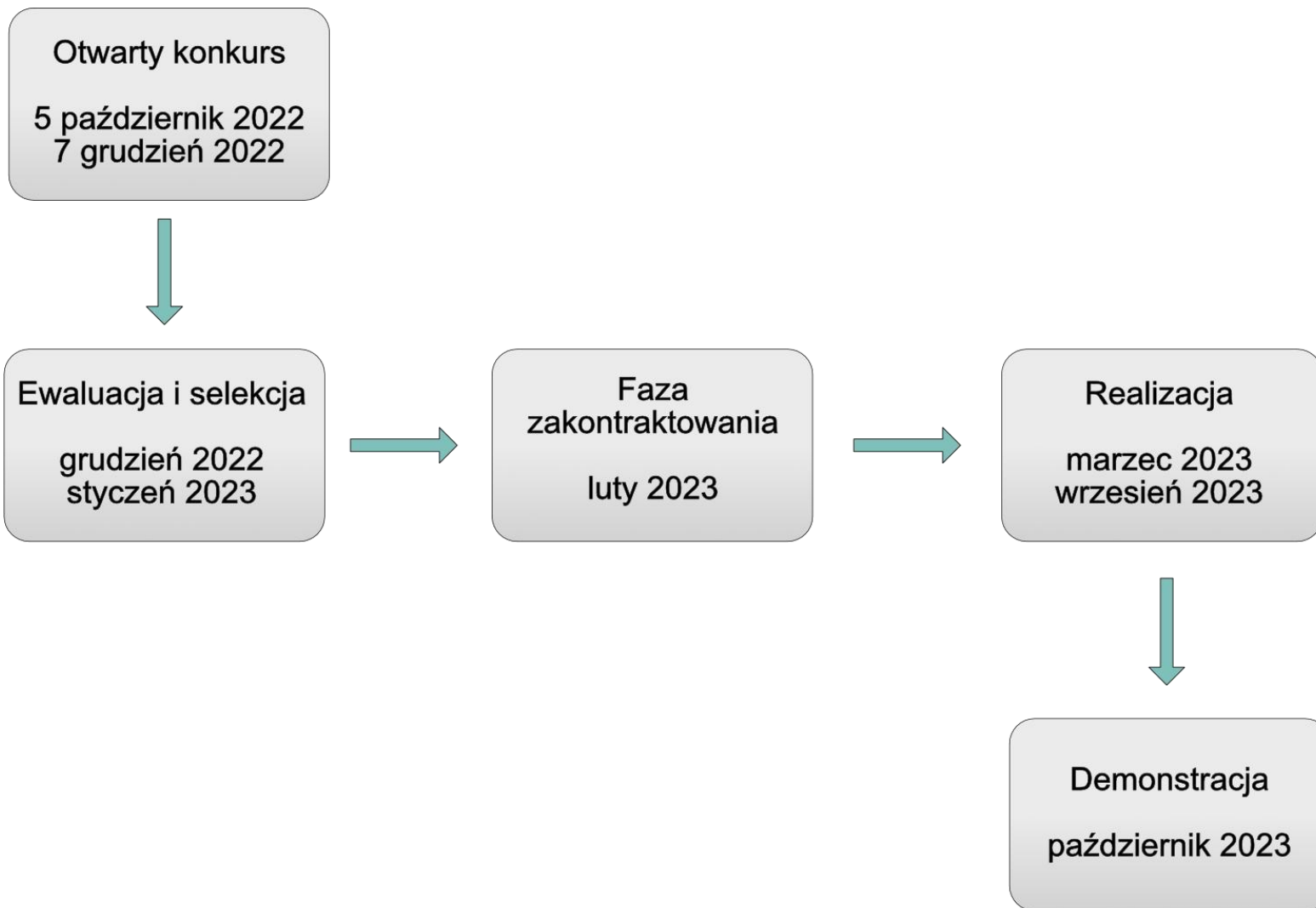
- 1) Jeśli orientacyjny limit budżetu wyzwania wynosi do 80K EUR, a koszt całkowity Twojego projektu to 80K EUR. VOJEXT zapłaci 56 tys. euro;
- 2) Jeśli orientacyjny limit budżetowy wyzwania wynosi do 80 tys. euro, a całkowity koszt projektu to 110 tys. euro. VOJEXT zapłaci 77 tys. euro.



Konkurs	Faza	Dofinansowanie (Euro)
#2	Sprint 1	40%
	Sprint 2	60%

VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - TERMINY

Oś czasu



VOJEXT – 2. OTWARTY KONKURS - PODSUMOWANIE

Czemu powinniście dołączyć do VOJEXT ?

Finansowanie

- Do €80K dofinansowania na projekt (bez wkładu własnego)

Kto może aplikować?

Docelowi wnioskodawcy to pojedyncze MŚP i spółki o średniej kapitalizacji.

Kiedy?

Termin zamknięcia konkursu: 7 grudnia 2022 17.00 CET

3-8-miesięczne projekty

Inne zalety:

- Możesz przekształcić swój biznes dzięki **nowym produktom, aktywnościom, pomysłom i spojrzeniu;**
- Rozszerz swoją **sieć biznesową** dzięki połączeniu z **artystami i projektantami;**
- **Połącz się z innymi MŚP i spółkami o średniej kapitalizacji w całej Europie**, aby podzielić się swoimi doświadczeniami.



Dowiedz się więcej o projekcie

Pełne informacje o otwartych konkursach można znaleźć pod adresem

<https://vojext.eu/open-call-2/>

Aby uzyskać najnowsze informacje dotyczące projektu, odwiedź witrynę internetową VOJEXT -

<https://vojext.eu/> i zaprenumeruj biuletyn projektu!

Jeśli chcesz się z nami skontaktować, napisz do nas e-mail na adres: opencall@vojext.eu

Aby otrzymywać najnowsze aktualizacje, śledź nas w mediach społecznościowych:

Facebook – <https://www.facebook.com/Vojext-643072299665166/>

Twitter – <https://twitter.com/vojext>

LinkedIn – <https://www.linkedin.com/company/vojext-project>

Instagram – https://www.instagram.com/vojext_h2020/

YouTube - <https://www.youtube.com/channel/UCFBO1L8AcX7IGnhK-NgRT9A>



Dziękujemy!

(contact@vojext.eu / opencall@vojext.eu)

Więcej informacji @ <https://vojext.eu/>



fortiss



EMC2

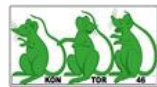


Robotnik



TREE
TECHNOLOGY

VOJEXT



Value Of Joint EXperimentation in digital
Technologies for manufacturing and
construction



Projekt ten otrzymał dofinansowanie z programu badań naukowych i innowacji Horyzont 2020 Unii Europejskiej w ramach umowy o grant nr 952197