

Znak postępowania: 9/INFO/60PLUS/POWER/2021

Opis przedmiotu zamówienia

w ramach postępowania: „Usługi opracowania informatycznego w zakresie opracowania internetowych narzędzi do realizacji zadań merytorycznych w projekcie „Praca60plus: interdyscyplinarny model przedłużenia aktywności zawodowej pracowników w wieku emerytalnym realizowany w obszarze ergonomii, elastyczności i walidacji środowisk pracy”

Informacje ogólne:

Białostocka Fundacja Kształcenia Kadr realizuje projekt „Praca60plus: interdyscyplinarny model przedłużenia aktywności zawodowej pracowników w wieku emerytalnym realizowany w obszarze ergonomii, elastyczności i walidacji środowisk pracy” w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, IV. Innowacje społeczne i współpraca ponadnarodowa, 4.3 Współpraca ponadnarodowa. Projekt jest dofinansowany ze środków Unii Europejskiej i budżetu państwa.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie cyfrowej wersji narzędzi przekazanych przez Zamawiającego zintegrowanych funkcjonalnie w formie: platformy internetowej z formularzami diagnostycznymi CAWI z kontentami merytorycznymi dla poszczególnych formularzy/obszarów diagnozy oraz z bazą danych z tych formularzy umożliwiającą generowanie, raportowanie i filtrowanie danych z formularzy w formie kolejnych narzędzi zarządczych, doradczych i modernizacyjnych dostępnych bezpłatnie na tej platformie poprzez konta użytkowników po zalogowaniu chronionych certyfikatem SSL.

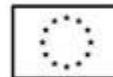
Użyte skróty: CAWI – Computer-Assisted Web Interview; MMSP- mikro, małe, średnie przedsiębiorstwa; HR – dział Human Research; IOB – instytucje otoczenia biznesu; PiE – pracownik w wieku przedemerytalnym i emerytalnym; PEP – Pracownia Ergonomii Pracy; PWK – Pracownia Walidacji Kompetencji

Specyfikacja zamówienia – opis funkcjonalności i przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie cyfrowej wersji narzędzi przekazanych przez Zamawiającego zintegrowanych funkcjonalnie w formie: Platformy internetowej praca60plus z formularzami diagnostycznymi CAWI z kontentami merytorycznymi dla poszczególnych formularzy/obszarów diagnozy oraz z bazą danych z tych formularzy umożliwiającą generowanie, raportowanie i filtrowanie danych z formularzy w formie kolejnych narzędzi zarządczych, doradczych i modernizacyjnych dostępnych bezpłatnie na tej platformie poprzez konta użytkowników po zalogowaniu chronionych certyfikatem SSL w okresie trwałości projektu, tj. do końca 2025 roku dla co najmniej 48 pracowników HR z MMSP oceniających łącznie 768 stanowisk pracy oraz co najmniej 48 pracowników HR i co najmniej 33 doradców IOB oceniających łącznie co najmniej 1 296 pracowników w wieku przedemerytalnym w modelu wsparcia praca60plus integrującego dwie ścieżki wsparcia (firma60plus i pracownik60plus) według poniższej specyfikacji (w nawiasach wskazano kolejne numery narzędzi merytorycznych przekazanych przez Zamawiającego do opracowania informatycznego):

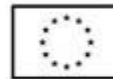
w ramach modelu firma60plus:

narzędzia diagnostyczne stanowiska pracy – audyt: (1) pakiet narzędzi diagnostycznych w obszarze ergonomii z 12 wskaźnikami pomiaru; (2) pakiet narzędzi diagnostycznych w obszarze elastyczność z 12 wskaźnikami po-



miaru; (3) pakiet narzędzi diagnostycznych w obszarze kompetencji z 36 wskaźnikami pomiaru – łącznie Wykonawca opracuje: 60 narzędzi CAWI zintegrowanych z kontentem merytorycznym/teoretycznym wskaźnika (zawierającym obok karty obserwacyjnej, ankiety lub formularza CAWI definicję wskaźnika wraz z niezbędną teorią dla wskaźnika i obszaru problemowego modelu z opisem skal i obserwacyjnych lub behawioralnych, poziomów poszczególnych skal wskaźnika) zintegrowanych w jednej ścieżce oceny stanowiska pracy w firmie z uwzględnieniem papierowej/analogowej wersji narzędzi merytorycznych przekazanych przez Zamawiającego. Ocena z zastosowaniem 60 ankiet CAWI realizowana będzie w ramach „karty stanowiska pracy” dodanej do „karty firmy” tworzonej przez zalogowanego użytkownika z MMSP – co najmniej 48 „użytkowników” z możliwością dodania przez każdego „użytkownika” co najmniej 16 kart stanowiskowych, tj. oceny co najmniej 16 stanowisk pracy – łącznie narzędzie powinno umożliwić utworzenie co najmniej 48 „kart firmy” i co najmniej 768 „kart stanowiska pracy” zawierających 46 080 wyników oceny/pomiaru 60 wskaźników zawierających średnio 100 itemów – łącznie 4 608 000 wyników w bazie danych umożliwiającej generowanie raportów dla „stanowiska pracy” oraz dla „firmy” na poziomie każdego „użytkownika” oraz analogicznych raportów dla wszystkich użytkowników na poziomie „administratora”. W kalkulowaniu kosztów opracowań informatycznych Wykonawca powinien uwzględnić co najmniej 919 godzin prac programistów/informatyków i ich konsultacji z Opiekunem Naukowym projektu i pozostałymi członkami Zespołu ze strony Zamawiającego, w tym: co najmniej 631 godzin na opracowanie informatyczne prototypów do testu wszystkich powyższych narzędzi i odpowiednich baz danych oraz co najmniej 60 godzin na obsługę informatyczną testu tych narzędzi w powiązaniu z testem funkcjonalności baz danych powiązanych z tymi narzędziami oraz co najmniej 188 godzin na opracowanie finalnych wersji tych narzędzi z uwzględnieniem wyników testowania oraz co najmniej 40 godzin na dopasowanie finalnych wersji tych narzędzi do baz danych wraz z publikacją finalnych wersji kontentów merytorycznych/teoretycznych/promocyjnych związanych z tymi narzędziami i przekazanymi przez Zamawiającego.

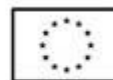
narzędzia zarządcze i modernizacyjne – dostosowanie: (4) karta ergonomiczna stanowiska; (5) fiszka projektu, planu usprawnień ergonomicznych na stanowisku; (6) wzór strategii zarządzania wiekiem poprzez elastyczne formy pracy; (7) wzór planu szkoleń i reskillingu pracowników PIE – łącznie Wykonawca opracuje: 4 narzędzia informatyczne/internetowe wykorzystujące (generujące, raportujące i filtrujące) wyniki oceny/pomiaru 60 wskaźników dostępnych w bazie danych i dodanych przez ankiety CAWI wskazane powyżej jako narzędzia diagnostyczne z uwzględnieniem papierowej/analogowej wersji narzędzi merytorycznych przekazanych przez Zamawiającego. Narzędzia stosowane na poziomie „karty firmy” lub „karty stanowiska pracy” przez co najmniej 48 „użytkowników” z możliwością dodania przez każdego „użytkownika”: co najmniej 16 „kart ergonomicznych stanowiska pracy” oraz co najmniej 16 „planów usprawnień ergonomicznych stanowiska pracy” oraz co najmniej 16 „strategii zarządzania wiekiem” oraz co najmniej 16 „planów szkoleń i reskillingu” stanowiskowych – łącznie narzędzia powinny umożliwić utworzenie 3 072 opracowań zawierających średnio 50 itemów – łącznie 153 600 wyników w bazie danych umożliwiającej generowanie raportów dla „stanowiska pracy” oraz dla „firmy”, w tym w formie „wspólnej strategii zarządzania wiekiem w firmie” oraz „wspólnego planu szkoleń i reskillingu w firmie” na poziomie każdego „użytkownika” oraz analogicznych raportów dla wszystkich użytkowników na poziomie „administratora”. W kalkulowaniu kosztów opracowań informatycznych Wykonawca powinien uwzględnić co najmniej 65 godzin prac programistów/informatyków i ich konsultacji z Opiekunem Naukowym projektu i pozostałymi członkami Zespołu ze strony Zamawiającego, w tym: co najmniej 42 godziny na opracowanie informatyczne prototypów do testu wszystkich powyższych narzędzi i odpowiednich baz danych oraz co najmniej 4 godziny na obsługę informatyczną testu tych narzędzi w powiązaniu z testem funkcjonalności baz danych powiązanych z tymi narzędziami oraz co najmniej 16 godzin na opracowanie finalnych wersji tych narzędzi z uwzględnieniem wyników testowania oraz co najmniej 3 godziny na dopasowanie finalnych wersji tych narzędzi do baz danych wraz z publikacją finalnych wersji kontentów merytorycznych/teoretycznych/promocyjnych związanych z tymi narzędziami i przekazanymi przez Zamawiającego.



narzędzia kadrowe – zatrudnienie: (8) wzór standardu ergonomicznego oferty pracy dla PiE w rekrutacji wewnętrznej; (9) wzór standardu elastyczności oferty pracy dla PiE w rekrutacji wewnętrznej; (10) wzór standardu kompetencyjnego oferty pracy dla PiE rekrutacji wewnętrznej – łącznie Wykonawca opracuje: 3 narzędzia informatyczne/internetowe wykorzystujące (generujące, raportujące i filtrujące) wyniki oceny/pomiaru 60 wskaźników dostępnych w bazie danych i dodanych przez ankiety CAWI wskazane powyżej jako narzędzia diagnostyczne oraz rezultatu opracowania/planowania 4 narzędzi zarządczych i modernizacyjnych wskazanych powyżej z uwzględnieniem papierowej/analogowej wersji narzędzi merytorycznych przekazanych przez Zamawiającego. Narzędzia stosowane na poziomie „karty firmy” lub „karty stanowiska pracy” przez co najmniej 48 „użytkowników” z możliwością dodania przez każdego „użytkownika”: co najmniej 16 „standardów ergonomicznych oferty pracy” oraz co najmniej 16 „standardów elastyczności oferty pracy” oraz co najmniej 16 „standardów kompetencyjnych oferty pracy” – łącznie narzędzia powinny umożliwić utworzenie 2 304 opracowań zawierających średnio 50 itemów – łącznie 115 200 itemów w bazie danych umożliwiającej generowanie raportów dla „stanowiska pracy” oraz dla „firmy”, w tym w formie „wspólnego standardu ergonomicznego firmy” oraz „wspólnego standardu elastyczności firmy” oraz „wspólnego standardu planu szkoleń i reskilingu” na poziomie każdego „użytkownika” oraz analogicznych raportów dla wszystkich użytkowników na poziomie „administratora”. W kalkulowaniu kosztów opracowań informatycznych Wykonawca powinien uwzględnić co najmniej 49 godzin prac programistów/informatyków i ich konsultacji z Opiekunem Naukowym projektu i pozostałymi członkami Zespołu ze strony Zamawiającego, w tym: co najmniej 32 godziny na opracowanie informatyczne prototypów do testu wszystkich powyższych narzędzi i odpowiednich baz danych oraz co najmniej 3 godziny na obsługę informatyczną testu tych narzędzi w powiązaniu z testem funkcjonalności baz danych powiązanych z tymi narzędziami oraz co najmniej 12 godzin na opracowanie finalnych wersji tych narzędzi z uwzględnieniem wyników testowania oraz co najmniej 2 godziny na dopasowanie finalnych wersji tych narzędzi do baz danych wraz z publikacją finalnych wersji treści merytorycznych/teoretycznych/promocyjnych związanych z tymi narzędziami i przekazanych przez Zamawiającego.

w ramach modelu pracownik60plus:

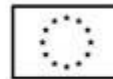
narzędzia diagnostyczne oceny pracownika – audyt: (11) pakiet narzędzi diagnostycznych w obszarze ergonomia z 12 wskaźnikami pomiaru; (12) pakiet narzędzi diagnostycznych w obszarze elastyczność z 24 wskaźnikami pomiaru; (13) pakiet narzędzi diagnostycznych w obszarze kompetencje z 36 wskaźnikami pomiaru zintegrowane z (14) Pracownią Walidacji Kompetencji PWK ze standardem wyposażenia i usługi – łącznie Wykonawca opracuje: 72 narzędzia CAWI (11, 12, 13) z treścią merytoryczną/teoretyczną wskaźnika (zawierającym obok karty obserwacyjnej, ankiety lub formularza CAWI definicję wskaźnika wraz z niezbędną teorią dla wskaźnika i obszaru problemowego modelu z opisem skal i obserwacyjnych lub behawioralnych, poziomów poszczególnych skal wskaźnika) zintegrowane w jednej ścieżce oceny pracownika w firmie oraz treść promocyjną/merytoryczną (14) z uwzględnieniem papierowej/analogowej wersji narzędzi merytorycznych przekazanych przez Zamawiającego. Ocena z zastosowaniem 72 ankiet CAWI realizowana będzie w ramach „karty pracownika” dodanej do „karty firmy” tworzonej przez zalogowanego użytkownika z MMSP lub IOB – co najmniej 81 „użytkowników”, w tym 48 MMSP z możliwością dodania przez każdego „użytkownika” co najmniej 16 kart pracowniczych, tj. oceny co najmniej 16 pracowników – łącznie narzędzie powinno umożliwić utworzenie co najmniej 81 „kart firmy” i co najmniej 1 296 „kart pracownika” zawierających 93 312 wyników oceny/pomiaru 72 wskaźników zawierających średnio 100 itemów – łącznie 93 331 200 wyników w bazie danych umożliwiającej generowanie raportów dla „stanowiska pracy” oraz dla „firmy” na poziomie każdego „użytkownika” oraz analogicznych raportów dla wszystkich użytkowników na poziomie „administratora”. W kalkulowaniu kosztów opracowań informatycznych Wykonawca powinien uwzględnić co najmniej 1 061 godzin prac programistów/in-



formatyków i ich konsultacji z Opiekunem Naukowym projektu i pozostałymi członkami Zespołu ze strony Zamawiającego, w tym: co najmniej 757 godzin na opracowanie informatyczne prototypów do testu wszystkich powyższych narzędzi i odpowiednich baz danych oraz co najmniej 70 godzin na obsługę informatyczną testu tych narzędzi w powiązaniu z testem funkcjonalności baz danych powiązanych z tymi narzędziami oraz co najmniej 188 godzin na opracowanie finalnych wersji tych narzędzi z uwzględnieniem wyników testowania oraz co najmniej 46 godzin na dopasowanie finalnych wersji tych narzędzi do baz danych wraz z publikacją finalnych wersji contentów merytorycznych/teoretycznych/promocyjnych związanych z tymi narzędziami i przekazanymi przez Zamawiającego.

narzędzia doradcze i modernizacyjne – dostosowanie: (15) Pracownia Ergonomii Pracy PEP; (16), standard usług PEP ze scenariuszami sesji i wzorem wyposażenia pracowni, zadaniami i kartami pomiaru dla sesji PEP; (17) poradnik elastycznych form pracy dla pracownika; (18) standardy egzaminacyjne dla 36 wskaźników walidacyjnych PIE – łącznie Wykonawca opracuje: 4 contenty promocyjne/merytoryczne (15, 16, 17, 18). W kalkulowaniu kosztów opracowań informatycznych Wykonawca powinien uwzględnić co najmniej 65 godzin prac programistów/informatyków i ich konsultacji z Opiekunem Naukowym projektu i pozostałymi członkami Zespołu ze strony Zamawiającego, w tym: co najmniej 42 godziny na opracowanie informatyczne prototypów do testu wszystkich powyższych narzędzi i odpowiednich baz danych oraz co najmniej 4 godziny na obsługę informatyczną testu tych narzędzi w powiązaniu z testem funkcjonalności baz danych powiązanych z tymi narzędziami oraz co najmniej 16 godzin na opracowanie finalnych wersji tych narzędzi z uwzględnieniem wyników testowania oraz co najmniej 3 godziny na dopasowanie finalnych wersji tych narzędzi do baz danych wraz z publikacją finalnych wersji contentów merytorycznych/teoretycznych/promocyjnych związanych z tymi narzędziami i przekazanymi przez Zamawiającego.

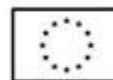
narzędzia rekrutacyjne – zatrudnienie: (19) wzór standardu ergonomicznego profilu kandydata w rekrutacji wewnętrznej; (20) wzór standardu elastyczności profilu kandydata w rekrutacji wewnętrznej; (21) wzór standardu kompetencyjnego profilu kandydata w rekrutacji wewnętrznej – łącznie Wykonawca opracuje: 3 narzędzia informatyczne/internetowe (19, 20, 21) wykorzystujące (generujące, raportujące i filtrujące) wyniki oceny/pomiaru 72 wskaźników dostępnych w bazie danych i dodanych przez ankiety CAWI wskazane powyżej jako narzędzia diagnostyczne z uwzględnieniem papierowej/analogowej wersji narzędzi merytorycznych przekazanych przez Zamawiającego. Narzędzia stosowane na poziomie „karty firmy” lub „karty pracownika” przez co najmniej 81 „użytkowników” z możliwością dodania przez każdego „użytkownika”: co najmniej 16 „standardów ergonomicznego profilu kandydata” oraz co najmniej 16 „standardów elastyczności profilu kandydata” oraz co najmniej 16 „standardów kompetencyjnych profilu kandydata” – łącznie narzędzia powinny umożliwić utworzenie 3 888 opracowań zawierających średnio 50 itemów – łącznie 194 400 wyników w bazie danych umożliwiającej generowanie raportów dla „pracownika” oraz dla „firmy”, w tym w formie „wspólnego standardu ergonomicznego kandydata” oraz „wspólnego standardu elastyczności kandydata” oraz „wspólnego standardu kompetencyjnego kandydata” na poziomie każdego „użytkownika” oraz analogicznych raportów dla wszystkich użytkowników na poziomie „administratora”. W kalkulowaniu kosztów opracowań informatycznych Wykonawca powinien uwzględnić co najmniej 49 godzin prac programistów/informatyków i ich konsultacji z Opiekunem Naukowym projektu i pozostałymi członkami Zespołu ze strony Zamawiającego, w tym: co najmniej 32 godziny na opracowanie informatyczne prototypów do testu wszystkich powyższych narzędzi i odpowiednich baz danych oraz co najmniej 3 godziny na obsługę informatyczną testu tych narzędzi w powiązaniu z testem funkcjonalności baz danych powiązanych z tymi narzędziami oraz co najmniej 12 godzin na opracowanie finalnych wersji tych narzędzi z uwzględnieniem wyników testowania oraz co najmniej 2 godziny na dopasowanie finalnych wersji tych narzędzi do baz danych wraz z publikacją finalnych wersji contentów merytorycznych/teoretycznych/promocyjnych związanych z tymi narzędziami i przekazanymi przez Zamawiającego.



Łączne zaangażowanie: W kalkulowaniu kosztów opracowań informatycznych Wykonawca powinien uwzględnić co najmniej 2 208 godzin prac programistów/informatyków i ich konsultacji z Opiekunem Naukowym projektu i pozostałymi członkami Zespołu ze strony Zamawiającego, w tym: co najmniej 1 536 godzin na opracowanie informatyczne prototypów do testu wszystkich powyższych narzędzi i odpowiednich baz danych oraz co najmniej 144 godziny na obsługę informatyczną testu tych narzędzi w powiązaniu z testem funkcjonalności baz danych powiązanych z tymi narzędziami oraz co najmniej 432 godziny na opracowanie finalnych wersji tych narzędzi z uwzględnieniem wyników testowania oraz co najmniej 96 godzin na dopasowanie finalnych wersji tych narzędzi do baz danych wraz z publikacją finalnych wersji treści merytorycznych/teoretycznych/promocyjnych związanych z tymi narzędziami i przekazanych przez Zamawiającego.

Cyfrowy standard dostępności: W kalkulowaniu kosztów opracowań informatycznych Wykonawca powinien uwzględnić konieczność zastosowania/wdrożenia dla wszystkich elementów zamówienia standardu cyfrowego dla serwisów internetowych opisanego w „Załączniku 2: Standardy dostępności dla polityki spójności 2014-2020” do „Wytyczne w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020” w części VI: Standard Cyfrowy w Rozdziale 1: Serwisy internetowe. Dokument dostępny jest między innymi na stronie internetowej programu PO WER, w ramach którego realizowany jest przedmiotowy Projekt i związane z nim zamówienie: https://www.power.gov.pl/media/50594/Zalacznik_nr_2_do_wytycznych_zaakceptowanych_przez_DP.doc

Technologia wykonania: Oprogramowanie oparte o bezpłatną platformę deweloperską typu open source do tworzenia wielu rodzajów aplikacji, w typach takich jak: aplikacje internetowe, interfejsy API, mikrousługi (natywne wsparcie dla Web Serwisów), aplikacje natywne dla chmury, aplikacje mobilne, aplikacje IoT, uczenie maszynowe (zawiera natywnie bibliotekę do uczenia maszynowego), aplikacje konsolowe i usługowe. Platforma powinna opierać się o język kompilowany (nie skryptowy). Framework w którym będzie napisane oprogramowanie w ramach tej platformy powinien być międzyplatformowy o wysokiej wydajności, która umożliwia tworzenie nowoczesnych, połączonych z Internetem aplikacji z obsługą chmury. Powinien dostarczać standardową bibliotekę podstawową, która może działać na systemach takich jak: Windows, Linux, MacOS, oraz na urządzeniach przenośnych. Dodatkowo framework powinien posiadać wbudowane wsparcie dla konteneryzacji. Technologia wykorzystana do budowy musi działać w oparciu o mikroserwisy, architektura ta jest zorientowana na usługi. Aplikacja technologicznie musi składać się z szeregu podprogramów (mikroserwisów) zaprojektowanych w celu realizacji określonej usługi biznesowej. Każda z tych usług może być wdrażana niezależnie i tworzona w różnych platformach systemowych. Framework musi pozwalać na połączenie technologii, być lekki i może być podłączony do każdej mikrousługi. Musi być również skalowany pozwalając na dodawanie kolejnych mikroserwisów. Nowobudowany serwis powinien być responsywny, wykonany zgodnie z podejściem responsive web design (RWD). Winien być wygodnie i czytelnie wyświetlany w zależności od przeglądarki internetowej oraz na jakim urządzeniu został uruchomiony: komputer, telefon (z systemem iOS, Android, Windows Phone), tablet itp. Czas ładowania strony głównej i podstron serwisu powinien pozwalać na komfortowe i płynne przeglądanie zawartości serwisu. Serwis powinien spełniać wymagania najlepszych praktyk branżowych odnośnie bezpieczeństwa, w szczególności musi zapewniać dokładną walidację danych pobieranych z formularzy, danych URL oraz być odporny między innymi na następujące, znane zagrożenia: ataki semantyczne na adres URL, ataki związane z ładowaniem plików, ataki typu cross-site scripting, podrabianie zatwierdzenia formularza, ujawnienie uwierzytelnień dostępu, wstrzykiwanie kodu SQL, ujawnienie danych przechowywanych w bazie, trawersowanie katalogów, wstrzykiwanie poleceń systemowych.



W ujęciu syntetycznym model prac60plus zawiera 21 elementów odpowiadających macierzy 3 kroków wsparcia (audyt60plus, dostosowanie60plus, zatrudnienie60plus) i 3 obszarów problemowych wsparcia (ergonomia60plus, elastyczność60plus, kompetencje60plus) dla 2 ścieżek modelu (firma60plus, pracownik60plus) zgodnie z poniższą macierzą (w nawiasach wskazano kolejne numery narzędzi modelu, które zostaną przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy do opracowania informatycznego):

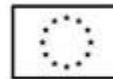
w ramach modelu firma60plus:

firma60plus	ergonomia	elastyczność	kompetencje
audyt	12 wskaźników oceny warunków pracy (szkodliwe czynniki środowiska pracy) w ankietach audytu ergonomicznego stanowiska (1)	12 wskaźników elastyczności pracy specyficznych dla elastycznych form pracy EFP inicjowanych przez pracodawcę w ankietach audytu elastyczności pracy, firmy (2)	36 wskaźników opisu stanowisk pracy w zakresie 12 uniwersalnych wymagań psychofizycznych, 12 uniwersalnych zadań technologicznych, 12 uniwersalnych zadań organizacyjnych w ankietach audytu kompetencyjnego stanowiska pracy (3)
dostosowanie	karta ergonomiczna stanowiska (4), fiszka projektu, planu usprawnień ergonomicznych na stanowisku (5)	wzór strategii zarządzania wiekiem poprzez elastyczne formy pracy (6)	wzór planu szkoleń i reskillingu pracowników PiE (7)
zatrudnienie	wzór standardu ergonomicznego oferty pracy dla PiE w rekrutacji wewnętrznej (8)	wzór standardu elastyczności oferty pracy dla PiE w rekrutacji wewnętrznej (9)	wzór standardu kompetencyjnego oferty pracy dla PiE rekrutacji wewnętrznej (10)

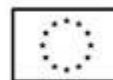
w ramach modelu pracownik60plus:

pracownik60plus	ergonomia	elastyczność	kompetencje
audyt	12 wskaźników oceny wymagań psychofizycznych związanych z ergonomią pracy w ankietach oceny możliwości zdrowotnych i psychofizycznych pracownika (11)	24 wskaźniki elastyczności pracy specyficznych dla elastycznych form pracy EFP inicjowanych przez pracownika w ankietach oceny dyspozycyjności pracownika (12)	36 wskaźników oceny pracownika w zakresie 12 uniwersalnych cech psychofizycznych, 12 kompetencji psychologicznych dla zadań technologicznych, 12 kompetencji psychologicznych dla zadań organizacyjnych w ankietach walidacji kompetencji pracownika (13) zintegrowane z Pracownią Walidacji Kompetencji PWK ze standardem wyposażenia i usługi (14)
dostosowanie	Pracownia Ergonomii Pracy PEP (15), standard usług PEP ze scenariuszami sesji i wzorem wyposażenia pracowni, zadaniami i kartami pomiaru dla sesji PEP (16)	poradnik elastycznych form pracy dla pracownika (17)	standardy egzaminacyjne dla 36 wskaźników walidacyjnych PiE (18)
zatrudnienie	wzór standardu ergonomicznego profilu kandydata w rekrutacji wewnętrznej (19)	wzór standardu elastyczności profilu kandydata w rekrutacji wewnętrznej (20)	wzór standardu kompetencyjnego profilu kandydata w rekrutacji wewnętrznej (21)

Wszystkie narzędzia wskazane w powyższym zestawieniu zostaną opracowane merytorycznie i przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy w plikach Word lub PDF adekwatnie do postępu prac nad prototypem narzędzi w terminach umożliwiającym zrealizowanie zamówienia przez Wykonawcę.

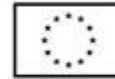


Założenia merytoryczne modelu, w ramach których ma być opracowane narzędzie informatyczne Platforma internetowa praca60plus będące przedmiotem zamówienia: Celem Projektu jest wsparcie pracodawców w utrzymaniu zatrudnienia pracowników osiągających wiek emerytalny poprzez modyfikowanie środowisk pracy personelu w wieku 60/65plus (kobiety powyżej 60 lat, mężczyźni powyżej 65 lat). Kluczowym wymiarem innowacji jest komplementarność oraz interdyscyplinarność modelu praca60plus, która polega na uwzględnieniu dwóch zintegrowanych modeli a) wsparcia pracodawcy oraz b) wsparcia pracownika oraz metodologicznym połączeniu tych dwóch obszarów problemowych poprzez wspólne kryteria dostosowania środowisk pracy uwzględniające interdyscyplinarne zagadnienia a) ergonomii pracy, b) elastycznych form organizacji pracy oraz c) walidacji pracy adekwatnie do kompetencji oraz doświadczeń innowacyjnych i wdrożeniowych Partnerstwa krajowego i ponadnarodowego Projektu. Interdyscyplinarny model przedłużenia aktywności zawodowej pracowników w wieku emerytalnym w obszarze ergonomii, elastyczności i walidacji środowisk pracy łączy w jeden proces modernizacyjny i adaptacyjny dwa modele określone w Konkursie PO WER w ramach wspólnego modelu praca65plus: firma60plus: model utrzymania aktywności zawodowej pracowników w wieku przedemerytalnym i emerytalnym poprzez wsparcie przedsiębiorstw w przygotowaniu do utrzymania pracowników po osiągnięciu wieku emerytalnego w zatrudnieniu; pracownik60plus: model przygotowania pracowników w wieku przedemerytalnym i emerytalnym do pozostania na rynku pracy. Wskazane wyżej modele uwzględniają trzy etapy interwencji zgodne z zaprezentowaną wyżej logiką dopasowania: audyt60plus: pierwszy krok modelu związany z opisem środowisk pracy, czyli inwentaryzacja cech; dostosowanie60plus: drugi krok modelu związany ze zmianą zakresu cech stanowiska pracy (adaptacja) i pracownika (akomodacja) w ujęciu procesu przystosowania, czyli zmiana cech; zatrudnienie60plus: trzeci krok modelu związany z realizacją celu głównego Projektu czyli utrzymaniem/przedłużeniem aktywności zawodowej, czyli dopasowanie cech. Powyższa ścieżka uwzględni trzy grupy wskaźników, wymiarów dopasowania zgodne z kompetencjami i doświadczeniami Partnerów Projektu: ergonomia60plus: wskaźniki dotyczące ergonomicznych aspektów stanowiska i cech zdrowotnych, wydolnościowych pracownika; elastyczność60plus: wskaźniki dotyczące elastycznych form pracy związane z ograniczoną wydolnością pracownika, ograniczoną dyspozycyjnością związane z rolami rodzinnymi społecznymi i związanymi z wiekiem pracownika; walidacja60plus: wskaźniki dotyczące opisu wymagań kompetencyjnych stanowisk pracy, w tym związanych z wymaganiami psychofizycznymi/psychologicznymi, zadań technologicznych oraz zadań organizacyjnych. 132 Formularze CAWI (narzędzia diagnostyczne uwzględniające 96 różnych wskaźników audytu MMSP i pracownika PiE, w tym 36 wskaźników kompetencyjnych występujących w wersjach lustrzanych dla stanowiska i pracownika – łącznie 132 karty wskaźników) zintegrowane w jednej bazie danych zapewniają możliwość bezpośredniego wpisywania wyników oceny, pomiaru bezpośrednio do bazy danych dostępnej w Internecie w trakcie audytu lub doradztwa (z zastosowaniem tabletu lub smartfona z pominięciem papierowych ankiet i kart obserwacyjnych) lub po badaniu (z zastosowaniem komputera). Wpisanie wyników do bazy danych dostępnej z każdego miejsca dla szerokiej grupy użytkowników poprzez technologię internetową zapewnia komplementarność poszczególnych kroków ścieżek (audytu, dopasowania, zatrudnienia) oraz synergiczne współdziałanie obszarów wsparcia (ergonomia, elastyczność, kompetencje) na etapie dopasowania opisu stanowiska pracy w MMSP oraz profilu pracownika PiE – poprzez łączne uwzględnienie wszystkich kontekstów dopasowania adekwatnie do kryteriów i filtrów zadanych w raporcie bazy danych. Informatyczna analiza danych jest niezbędna dla zapewnienia funkcjonalności wszystkich narzędzi oraz dla poziomu użyteczności akceptowanego przez MMSP, które co do zasady nie będzie posiadać wystarczających kompetencji analitycznych na poziomie 96 wskaźników oceny i pomiaru. Z doświadczenia partnerstwa wynika, iż w dzisiejszych czasach MMSP, pracownicy HR, doradcy firm lub pracowników oczekują wspomagania informatycznego w warsztacie pracy, co zgodnie jest z tendencjami Gospodarki 4.0 i automatyzacji procesów zarządczych. Uwolnienie zasobów doradczych lub zarządczych poprzez automatyzację opracowania danych, skutkować musi większą

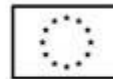


koncentrację pracowników zarządzających na potrzebach pracowników PiE oraz na procesach modernizacyjnych i praktycznych usprawnieniach. Podobnie, po stronie pracownika, usprawnienie procesu pozyskiwania danych o pracowniku, poprzez możliwość wypełniania ankiet internetowych wysyłanych przez pracownika HR do respondenta, pracownika PiE w formie linka uruchamiającego formularz CAWI na smartfonie lub na komputerze osobistym (w pracy lub w domu) zwiększa motywację uczestnictwa pracowników w badaniu ich potrzeb i możliwości oraz w konsekwencji ich udział w teście oraz w stosowaniu narzędzia po wdrożeniu w firmie. Ergonomicznie opracowane ankiety CAWI wyposażone w technologiach internetowych w opcje udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami przełamujące będą bariery związane z deficytami wzroku, koncentracji uwagi oraz sprawności manualnej szczególnie istotne w wypełnianiu szczegółowych ankiet i formularzy papierowych przez pracowników PiE. Zastosowanie narzędzi wspomaganych informatycznie skutkować będzie dodatkowo efektem edukacyjnym w zakresie podnoszenia kompetencji cyfrowych pracowników MMSP oraz osób starszych. Praca na formularzach CAWI zintegrowanych z bazą danych dostępną przez przeglądarki internetowe z podziałem na zabezpieczone certyfikowanym klucze zasoby informacji z poszczególnych firm testujących i wdrażających rozwiązanie może być kluczowym walorem nowego narzędzia w sytuacji ograniczeń epidemicznych COVID-19 zapewniającym nie tylko dostęp do pracowników pracujących zdalnie lub przebywających na kwarantannie w czasie testu (umożliwiających przeprowadzenie testu) ale także możliwość jego zastosowania po wdrożeniu w stosunku do pracowników pracujących zdalnie (adekwatnie do wdrożonej elastycznej formy organizacji pracy w obszarze elastyczność60plus) jak też pracowników zatrudnionych w oddziałach lub placówkach MMSP oddalonych od siedziby firmy lub miejsca pracy HR, co istotnie rozszerza zakres zastosowania i trwałość rozwiązania w nowoczesnie zarządzanych firmach o zasięgu krajowym lub międzynarodowym.

Założenia organizacyjne testu i użytkowania, w ramach których ma być stosowane przez użytkowników i zamawiającego narzędzie informatyczne Platforma internetowa praca60plus będące przedmiotem zamówienia: Krajowy wymiar projektu zakłada testowanie rozwiązań firma60plus w MMSP na terenie całego kraju, a w konsekwencji konieczność zaangażowania do testu osób nie będących pracownikami partnerów projektu. Empiryczna weryfikacja wypracowanych rozwiązań, w formule eksperymentu społecznego i gospodarczego, wymaga uwzględnienia w procesie testowania warunków najbardziej zbliżonych do rzeczywistych, co zapewnione będzie poprzez testowe zastosowanie narzędzi przez pracowników firm, MMSP, w których prowadzone będzie wdrożenie finalnych wersji rozwiązań. Zapewnienie w grupie docelowej różnorodnych firm, zarówno w zakresie ich wielkości jak i reprezentowanych branż, zwiększy rzetelność testu a co za tym idzie trafność wypracowanych rozwiązań. Zaangażowanie do testu narzędzie modelu firma60plus pracowników HR (lub przełożonych stanowiskowych, brygadzystów, pracowników kadr czy właścicieli w zależności od wielkości i struktury zarządzania w MMSP) zapewni rzeczywiste warunki testowania tych narzędzi oraz miarodajne, wartościowe dla projektu i przyszłych użytkowników opinie, sugestii i postulaty uwzględnia w opracowania finalnych wersji narzędzi po teście oraz rekomendacji wdrożeniowych dla innych użytkowników modelu. Dlatego też zaangażowanie 16 pracowników MMSP do realizacji testu w firmach będzie działaniem empowerment zapewniającym jakość wypracowanych rozwiązań. Pracownicy ci będą pełnić rolę opiekunów testu w firmie, w której pracują, angażując do poszczególnych kroków i procedur zastosowania narzędzi inne osoby w firmie, które powinny być włączone zgodnie z przekazaną do testu instrukcją do narzędzi. Złożony model wsparcia, uwzględniający 10 narzędzi w ścieżce firma60plus oraz kolejnych 11 narzędzi w komplementarnej ścieżce pracownik60plus wymagać będzie od opiekuna projektu czasu oraz pracy. Każdy z opiekunów testu w firmie zastosuje więc 11 narzędzi dedykowanych dla pracowników HR, dysponując pulą godzin (40 godz. na każdy z obszarów modelu), dostosowując czas przeznaczony na test rozwiązania adekwatnie do złożoności i wymagań danego narzędzia. Przewidywany czas testu, w zależności od wielkości, struktury i profilu branżowego trwać będzie przez 12 miesięcy, z uwzględnieniem przerw związanych na przygotowanie raportów z testu pomiędzy jego etapami wskazanymi w metodo-



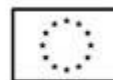
logii testu. W ramach 40 godzin pracy lokalnego opiekuna testu przeznaczonych na przetestowanie jednego pakietu narzędzi uwzględniono czas niezbędny do ich pełnego zastosowania, opracowania wyników i sporządzenie raportów z testu z oceną trafności narzędzia oraz czas związany z kontaktami bieżącymi superwizjami, szkoleniami i telekonferencjami zdalnymi z koordynatorem testu z ramienia IPSS oraz innymi lokalnymi opiekunami testu. W ramach angażu każdy opiekun testu prowadzić będzie szczegółowe sprawozdanie z testu na potrzeby projektu, zobowiązany będzie do współpracy z Opiekunami Naukowymi ścieżki firma60plus, także w formie cyklicznych telekonferencji oraz superwizji z opiekunami testów z innych firm a prace te będą wykonywane poza godzinami pracy opiekuna testu w firmie. Zgodnie z harmonogramem projektu testowanie narzędzi rozpocznie się w trakcie opracowywania prototypów narzędzi do testu, co powoduje konieczność równoległej realizacji dwóch kluczowych zadań projektu związanych z opracowaniem i testowaniem narzędzi. Równoległa realizacja opracowań i testu umożliwi w okresie realizacji projektu wykonanie pozostałych zadań związanych z opracowaniem finalnych wersji rozwiązań i ich wdrożenia. W ujęciu takim, celem zapewnienia pełnej funkcjonalności testowanych narzędzi, w pierwszej kolejności będą opracowane narzędzia z obszaru elastyczność60plus i przekazane do testu, a w dalszej kolejności narzędzia z obszarów kompetencje60plus i kompetencje60plus. Kolejność ta może zostać zmieniona w trakcie realizacji projektu adekwatnie do postępu opracowań we współpracy ponadnarodowej, jednak co do zasady każdy obszar testowany będzie w kolejności gotowych opracowań. Ścieżka testowania dla każdego obszaru będzie identyczna i odpowiadać będzie kolejnym krokom modelu (audyt, dostosowanie, zatrudnienie) zachowując logikę wsparcia i konieczność uwzględnienia w kolejnych krokach wyników kroku poprzedniego. Pierwszym krokiem jest więc (1) diagnoza (audyt stanowiska pracy MMSP, ocena pracownika PiE), następnie (2) projekt dostosowania (modernizacja lub przekształcenie stanowiska MMSP, usprawnienie, uelastycznienie lub walidacja i edukacja pracownika PiE) z uwzględnieniem wymagań i możliwości zidentyfikowanych w kroku pierwszym a następnie stworzenie nowego kontraktu pracy w obszarze dostosowania stanowiska i możliwości pracownika wprowadzonego (lub zaprojektowanego) w kroku drugim, tj. (3) zatrudnienie przygotowanego pracownika PiE na zmodyfikowanym stanowisku pracy w ramach rekrutacji wewnętrznej w MMSP. W ujęciu chronologicznym i syntetycznym zgodnie z klasyfikacją narzędzi w macierzy powyżej test w okresie 12 miesięcy będzie realizowany odpowiednio dla ścieżek i obszarów modelu: firma60plus w kolejności: 1, 4, 5, 8 (ergonomia60plus); następnie 2, 6, 9 (elastyczność60plus); następnie 3, 7, 10 (kompetencje60plus) – wszystkie etapy z udziałem pracowników HR (lub przełożonych stanowiskowych, brygadzystów, pracowników kadr czy właścicieli w zależności od wielkości i struktury zarządzania w MMSP); pracownik60plus w kolejności: 11, 15, 16, 19 (ergonomia60plus); następnie 12, 17, 20 (elastyczność60plus); następnie 13, 14, 18, 21 (kompetencje60plus) – wszystkie etapy z udziałem 8-16 doradców IOB zgodnie z informacją udzieloną w punkcie 1 powyżej oraz 48 pracowników PiE z MMSP. Lokalizacja PEP i PWK w woj. podlaskim na obszarze terytorialnym działań Lidera projektu zapewni dostępność wyposażenia w okresie trwałości rezultatów projektu i wpłynie na lokalizację i rekrutację pracowników PiE, tak by mogli skorzystać w trakcie testu z wyposażenia tych pracowni. Dlatego też, miejscem pracy uczestników testu w ścieżce pracownik60plus będzie w przypadku co najmniej połowy grupy woj. podlaskie natomiast druga połowa grupy pracowników PiE będzie zatrudniona na terenie innych województw, w szczególności w firmach MMSP objętych testem w ścieżce firma60plus. Dlatego też w testowanie narzędzi w ścieżce pracownik60plus zaangażowanych będzie co najmniej 8 doradców IOB (8-16 doradców IOB), w tym pracownicy etatowi lidera jako instytucji otoczenia biznesu, NGO, którzy będą świadczyć doradztwo zdalne z wykorzystaniem wyposażenia PEP i PWK dla pozostałych pracowników PiE, łącznie dla 16 pracowników. W ten sposób zostanie przetestowane w praktyce zdalne zastosowanie PEP i PWK, w tym scenariusze sesji zdalnych. Pozostali doradcy IOB, w woj. małopolskim, podkarpackim, mazowieckim, pomorskim lub lubelskim testować będą narzędzia doradcze z udziałem 4 pracowników PiE, w szczególności z MMSP objętych testem ścieżki firma60plus w tych województwach. W związku z faktem, iż testowanie narzędzi ścieżki pracownik60plus w pełnym zakresie wymaga dostępu do Pracowni Ergonomii Pracy (PEP) oraz Pracowni Walidacji



Kompetencji (PWK), chronologia powyższa zostanie zachowana w przypadku, gdy wyposażenie PEP dostarczone zostanie przez wykonawcę do 9 miesiąca projektu, kiedy to rozpocznie się test narzędzi 15 i 16 oraz gdy wyposażenie PWK zostanie dostarczone przez wykonawcę do 15 miesiąca projektu, kiedy to rozpocznie się test narzędzi 13 i 14. W przypadku, gdyby wyłonienie wykonawcy oraz jego prace miałyby zakończyć się późniejszym terminie, chronologia testu zostanie skorygowana w obu ścieżkach, które rozpoczną się od testowania narzędzi w obszarze elastyczność60plus. W związku z powyższym, jak wykazano, w testowaniu rozwiązania będą brali przedstawiciele instytucji otoczenia biznesu i organizacji pracodawców, jako doradcy IOB (IOB: NGO, firmy doradcze) testujący 11 narzędzi w ścieżce pracownik60plus.

Specyfika wykonania zamówienia powiązana z charakterem i harmonogramem projektu innowacyjnego/testującego w ramach którego przygotowano przedmiot zamówienia: Powiązane testowania 21 prototypów narzędzi wchodzących w skład Platformy internetowej praca60plus z procesem ich opracowania w równoległym czasie stawia przed Wykonawcą wyzwania związane z dostosowaniem tempa i harmonogramu prac informatycznych polegających na cyfryzacji prototypów opracowanych i częściowo testowanych w wersji papierowej oraz ich powiązaniu z funkcjonalnością bazy danych. Dlatego też w opisie przedmiotu zamówienia wskazano brzegowe wartości objętości baz danych i poszczególnych formularzy CAWI a ostateczna liczba itemów oraz ich funkcjonalnych powiązań będzie zależała od rezultatu prac ekspertów opracowujących narzędzia oraz ewentualnego ich przetestowania na pierwszym etapie testu. Dlatego Wykonawca powinien założyć i oszacować w cenie oferty koszty dyspozycyjności i elastyczności niezbędnej do wdrożenia faktycznych rezultatów prac ekspertów, tj. prototypów poszczególnych narzędzi a następnie uwzględnienie w finalnej wersji Platformy internetowej praca60plus ostatecznych rezultatów projektu, tj. narzędzi zweryfikowanych i zmodyfikowanych w efekcie przeprowadzonego testu, z zastrzeżeniem, iż modyfikacje będą zrealizowane w ramach wartości brzegowych wskazanych w przedmiocie zamówienia. Dodatkowo harmonogram wykonania usługi powinien przewidywać możliwość testowania prototypów narzędzi CAWI, kluczowych funkcjonalności Platformy internetowej praca60plus w okresie trwania testu, tj. co najmniej w okresie 2 miesięcy od podpisania umowy oraz opracowania finalnej wersji Platformy internetowej praca60plus zawierającej finalne wersje narzędzi po teście na potrzeby wdrożenia, tj. w okresie do 31 marca 2023 roku, chyba że okres ten zostanie przedłużony wraz z okresem realizacji projektu lub procesu testowania w związku z ograniczeniami epidemiologicznymi COVID-19 utrudniającymi przeprowadzenie testu lub opracowanie finalnych wersji narzędzi. Wszystkie narzędzia wskazane w opisie przedmiotu zamówienia oraz w macierzy narzędzi (1-21) zostaną opracowane merytorycznie i przekazane przez Zamawiającego dla Wykonawcy w plikach Word lub PDF adekwatnie do postępu prac nad prototypem narzędzi w terminach umożliwiających zrealizowanie zamówienia przez Wykonawcę.

Harmonogram wykonania zamówienia powiązany z charakterem i harmonogramem projektu innowacyjnego/testującego w ramach którego przygotowano przedmiot zamówienia: W harmonogramie i kalkulowaniu kosztów prac Wykonawca powinien przewidzieć następujące etapy/elementy realizacji zamówienia: (1) Opracowanie informatyczne prototypów do testu wszystkich narzędzi, stworzenie projektu baz danych i formularzy CAWI dla narzędzi diagnostycznych – co najmniej 1 536 godzin prac w okresie do 8 miesięcy od podpisania umowy; (2) Obsługa informatyczna testu wszystkich narzędzi, w tym funkcjonalności baz danych i CAWI – co najmniej 144 godziny prac w okresie od 2 miesięcy do 11 miesięcy od podpisania umowy; (3) Opracowanie finalnych wersji wszystkich narzędzi, w tym formularzy CAWI dla firm i HR do baz danych – co najmniej 432 godziny prac w okresie od 9 miesięcy do 14 miesięcy od podpisania umowy; (4) Dopasowanie finalnych wersji wszystkich narzędzi do baz danych oraz publikacja wszystkich finalnych wersji treści merytorycznych/teoretycznych/promocyjnych związanych z narzędziami i przekazanych przez Zamawiającego – co najmniej 96 godzin prac w okresie od 14 miesięcy od podpisania umowy do 31 marca 2023 roku.



Harmonogram płatności powiązany z charakterem i harmonogramem projektu innowacyjnego/testującego w ramach którego przygotowano przedmiot zamówienia: W harmonogramie i kalkulowaniu kosztów prac Wykonawca powinien przewidzieć następujące etapy rozliczenia i płatności za wykonanie zamówienia adekwatnie do wskazanej w harmonogramie wykonania zamówienia minimalnej liczby godzin wymaganych na opracowanie i konsultowanie opracowań składających się na poszczególne etapy realizacji zamówienia: (1) za opracowanie etapu 1): Opracowanie informatyczne prototypów do testu wszystkich narzędzi, stworzenie projektu baz danych i formularzy CAWI dla narzędzi diagnostycznych oraz etapu 2): Obsługa informatyczna testu wszystkich narzędzi, w tym funkcjonalności baz danych i CAWI – w terminie do 11 miesięcy od podpisania umowy – w wysokości 76% wartości zamówienia oraz (2) za opracowanie etapu 3): Opracowanie finalnych wersji wszystkich narzędzi, w tym formularzy CAWI dla firm i HR do baz danych oraz za opracowanie etapu 4): Dopasowanie finalnych wersji wszystkich narzędzi do baz danych oraz publikacja wszystkich finalnych wersji treści merytorycznych/teoretycznych/promocyjnych związanych z narzędziami i przekazanych przez Zamawiającego – w terminie do 31 marca 2023 roku – w wysokości 24% wartości zamówienia.