OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wytworzenie, rozwój i testowanie oprogramowania platformy Klipster

Zamawiający	LOOPWISE spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ul. Torowa 9, 35-205 Rzeszów, NIP 5170460269,
Numer projektu	FEPW.01.01-IP.01-0946/26
Tytuł projektu	Klipster – marketplace CPM łączącego marki z twórcami short-form video
Program	Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027, Priorytet I Przedsiębiorczość i Innowacje, Działanie 1.1 Platformy startowe dla nowych pomysłów, Komponent IIA
Instytucja	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości
Numer ogłoszenia w BK2021	2026-129821-293051
Tryb postępowania	Zasada konkurencyjności — Wytyczne dotyczące kwalifikowalności wydatków na lata 2021-2027, podrozdział 3.2

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowa usługa wytworzenia, rozwoju i przetestowania oprogramowania platformy internetowej Klipster — dwustronnego marketplace SaaS rozliczającego współprace marek z twórcami krótkich form wideo w modelu CPM (cost per mille).

Zamówienie obejmuje pięć etapów o łącznym szacowanym nakładzie 1 288 roboczogodzin, realizowanych od listopada 2026 r. do września 2027 r. Wykonawca dostarcza działające oprogramowanie wraz z kodem źródłowym i dokumentacją techniczną oraz przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do rezultatów prac.

1.1. Zakres nieobjęty zamówieniem

Poniższe elementy są przedmiotem odrębnych postępowań i nie wchodzą w zakres niniejszego zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest do współpracy z ich wykonawcami w zakresie niezbędnym do integracji.

- Moduły sztucznej inteligencji: AI Smart Matching Engine oraz AI Fraud Shield. Wykonawca przygotuje po stronie platformy interfejsy integracyjne umożliwiające ich podłączenie.
- Hosting produkcyjny i utrzymanie infrastruktury chmurowej. Wykonawca konfiguruje środowiska, natomiast subskrypcja usług chmurowych i ich bieżące opłaty obciążają Zamawiającego.
- Działania marketingowe i sprzedażowe.
- Zakup sprzętu komputerowego.

1.2. Zasoby i konta Zamawiającego

Konta i usługi niezbędne do realizacji zamówienia należą do Zamawiającego i są przez niego opłacane: subskrypcja usług chmurowych, repozytorium kodu, konto bramki płatniczej, projekt w Google Cloud dla YouTube Data API v3 oraz aplikacja w Meta for Developers dla Instagram Graph API.

Zamawiający zakłada i utrzymuje te konta oraz przekazuje Wykonawcy dane dostępowe w dniu zawarcia umowy. Opóźnienie po stronie Zamawiającego przesuwa termin przystąpienia Wykonawcy do prac o okres tego opóźnienia.

Wykonawca wdraża i konfiguruje zasoby wyłącznie w subskrypcji i na kontach Zamawiającego. Konfiguracja infrastruktury jest utrzymywana w formie kodu w repozytorium Zamawiającego, co umożliwia odtworzenie środowiska bez udziału Wykonawcy.

Wykonawca nie nabywa praw do kont, danych ani kluczy dostępowych. Wykonawca nie ponosi kosztów usług chmurowych — nie wchodzą one w cenę oferty, zgodnie z punktem 1.1.

2. Kontekst produktowy

Klipster jest platformą internetową łączącą dwie grupy użytkowników. Marka zasila budżet kampanii, a twórcy krótkich form wideo zgłaszają do niej opublikowane klipy. System automatycznie śledzi liczbę wyświetleń każdego klipu i nalicza twórcy wynagrodzenie proporcjonalnie do zasięgu, według stawki CPM ustalonej przez markę. Platforma pobiera prowizję w wysokości 5% od kwoty, którą marka wpłaca na budżet kampanii; twórca nie ponosi żadnych kosztów.

2.1. Role użytkowników

Rola	Zakres uprawnień
Brand	Marka lub agencja. Tworzy i zasila kampanie, definiuje brief i stawkę CPM, przegląda zgłoszone klipy, ma dostęp do panelu analitycznego kampanii.
Clipper	Twórca krótkich form wideo. Weryfikuje własne konto YouTube lub Instagram, przegląda otwarte kampanie, zgłasza klipy, obserwuje naliczanie wynagrodzenia i wnioskuje o wypłatę.
Admin	Operator platformy. Obsługuje kolejki moderacji, rozpatruje spory, zarządza użytkownikami i kampaniami, ma wgląd w rozliczenia i zdarzenia systemowe.

2.2. Kluczowe mechanizmy produktowe

Rozliczenie CPM. Wynagrodzenie twórcy nalicza się automatycznie jako iloczyn zweryfikowanych wyświetleń i stawki CPM kampanii, bez decyzji uznaniowych operatora. Każde przeliczenie musi być odtwarzalne i udokumentowane w historii naliczeń.

Portfel escrow. Środki wpłacone przez markę są blokowane w portfelu kampanii w chwili zasilenia i nie mogą zostać przeznaczone na inny cel. Portfel twórcy jest trójdzielny: środki oczekujące, dostępne i wypłacone.

Hold 72-godzinny. Naliczone wynagrodzenie trafia do puli środków oczekujących i przechodzi do puli dostępnych po upływie 72 godzin od naliczenia. Status i moment przejścia muszą być widoczne dla twórcy w panelu.

Próg wypłaty. Twórca może złożyć wniosek o wypłatę po osiągnięciu salda dostępnego w wysokości co najmniej 50 PLN.

Weryfikacja własności klipu. Twórca jednorazowo autoryzuje swoje konto YouTube lub Instagram przez OAuth 2.0. System porównuje identyfikator kanału lub konta zwrócony przez dostawcę z identyfikatorem właściciela zgłaszanego klipu. Zgłoszenie klipu z konta nienależącego do twórcy musi zostać automatycznie odrzucone.

3. Architektura i stos technologiczny

Stos technologiczny wynika z zatwierdzonej dokumentacji projektu nr FEPW.01.01-IP.01-0946/26.

Warstwa	Rozwiązanie
Backend	C# / .NET 8 lub nowsza wersja LTS / ASP.NET Core lub równoważne
Baza danych	PostgreSQL 16 lub równoważne
Cache	Redis 7 lub równoważne
Frontend	React z frameworkiem Next.js lub równoważne
Uwierzytelnianie	ASP.NET Identity z tokenami JWT, role Brand / Clipper / Admin lub równoważne
Zadania cykliczne	Hangfire — cykl śledzenia wyświetleń uruchamiany co 1–6 godzin lub równoważne
Chmura	Microsoft Azure: App Service, Azure Database for PostgreSQL Flexible Server, Blob Storage, Azure CDN, Key Vault, Application Insights lub równoważne
CI/CD	GitHub Actions, konteneryzacja Docker lub równoważne
Płatności	Bramka płatnicza online — docelowo Przelewy24 (PayPro S.A.) lub równoważne
Powiadomienia e-mail	Usługa transakcyjnej poczty wychodzącej — docelowo SendGrid lub równoważne
Integracje zewnętrzne	YouTube Data API v3, Instagram Graph API, OAuth 2.0 (Google, Facebook/Instagram)

Warstwa	Rozwiązanie
Monitoring	Application Insights, Sentry lub równoważne

Klauzula równoważności

W przypadkach, gdy Zamawiający posługuje się w niniejszym opisie nazwami programów, produktów lub usług, dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych, spełniających minimalne standardy jakościowe, parametry techniczne, warunki docelowego przeznaczenia oraz funkcje rozwiązania wskazanego z nazwy. Nazwy handlowe należy traktować wyłącznie jako definicję standardu wymaganego przez Zamawiającego. Zastosowanie rozwiązania równoważnego wymaga uprzedniej pisemnej akceptacji Zamawiającego. Dotyczy to w szczególności wersji platformy .NET: dopuszczalna jest wersja LTS nowsza niż wskazana, w szczególności z uwagi na zakończenie wsparcia producenta dla .NET 8 w dniu 10 listopada 2026 r.

Powyższe nie dotyczy zewnętrznych interfejsów programistycznych platform wideo (YouTube Data API v3, Instagram Graph API), które są celem integracji i nie posiadają odpowiedników równoważnych.

4. Wymagania funkcjonalne

Wymagania opisano na poziomie modułów. Wykonawca opracuje szczegółową specyfikację techniczną na podstawie niniejszego opisu i briefów przekazanych przez Kierownika Projektu, a następnie przedłoży ją do akceptacji przed rozpoczęciem implementacji danego modułu.

4.1. Moduł kont i uwierzytelniania

- Rejestracja i logowanie użytkowników w rolach Brand, Clipper i Admin, z potwierdzeniem adresu e-mail.
- Autoryzacja oparta na ASP.NET Identity z tokenami JWT, z rozdziałem uprawnień na poziomie endpointów API.
- Powiązanie konta twórcy z kanałem YouTube lub kontem Instagram przez OAuth 2.0 i zapis identyfikatora kanału lub konta.
- Resetowanie hasła, zmiana adresu e-mail, dezaktywacja konta.
- Profil użytkownika z danymi niezbędnymi do rozliczeń i wypłat.

4.2. Moduł kampanii

- Kreator kampanii dla roli Brand: nazwa, brief, kategoria, grupa docelowa, stawka CPM, budżet, data rozpoczęcia i zakończenia, wymagania wobec treści.
- Maszyna stanów kampanii obejmująca co najmniej stany: szkic, oczekująca na zasilenie, aktywna, wstrzymana, zakończona, rozliczona, anulowana. Dozwolone przejścia między stanami oraz warunki ich wystąpienia podlegają akceptacji Zamawiającego przed implementacją.
- Publiczna lista kampanii otwartych, widoczna dla roli Clipper, z filtrowaniem po kategorii i stawce.
- Automatyczne zamknięcie kampanii po wyczerpaniu budżetu lub upływie terminu.

4.3. Moduł zgłaszania i weryfikacji klipów

- Zgłoszenie klipu przez podanie adresu URL materiału opublikowanego na YouTube Shorts lub Instagram Reels.

- Automatyczna weryfikacja własności: porównanie identyfikatora kanału lub konta właściciela klipu z identyfikatorem zweryfikowanym przez OAuth 2.0 na koncie zgłaszającego. Niezgodność skutkuje automatycznym odrzuceniem zgłoszenia z komunikatem dla twórcy.
- Kontrola duplikatów: ten sam klip nie może zostać zgłoszony dwukrotnie ani do tej samej, ani do innej kampanii.
- Statusy zgłoszenia: oczekujące na weryfikację, zaakceptowane, odrzucone, zawieszone do moderacji, zakończone.
- Interfejs integracyjny umożliwiający zewnętrznemu modułowi AI Fraud Shield oznaczenie zgłoszenia jako podejrzanego i zmianę jego statusu.

4.4. Silnik rozliczeń CPM

- Zadanie cykliczne (Hangfire) uruchamiane co 1–6 godzin, pobierające aktualną liczbę wyświetleń każdego aktywnego zgłoszenia przez YouTube Data API v3 oraz Instagram Graph API.
- Naliczanie wynagrodzenia jako iloczynu przyrostu zweryfikowanych wyświetleń i stawki CPM kampanii, z zapisem każdego naliczenia w historii wraz z datą, liczbą wyświetleń i zastosowaną stawką.
- Kontrola dostępnego budżetu kampanii: naliczenie nie może przekroczyć salda portfela kampanii. Po wyczerpaniu budżetu kampania przechodzi w stan zakończona.
- Obsługa limitów zapytań (rate limits) zewnętrznych interfejsów, kolejkowanie i ponawianie nieudanych wywołań, rejestrowanie błędów integracji.
- Odporność na spadek liczby wyświetleń raportowany przez platformę wideo: system nie nalicza wynagrodzenia ujemnego, natomiast rejestruje zdarzenie.

4.5. Moduł płatności, portfeli i escrow

- Zasilenie budżetu kampanii przez bramkę płatniczą online, z obsługą powrotu ze statusem transakcji i webhooków potwierdzających płatność.
- Automatyczne naliczenie prowizji platformy w wysokości 5% od kwoty zasilenia; pozostała kwota trafia do portfela escrow kampanii.
- Trójdzielny portfel twórcy: środki oczekujące, dostępne, wypłacone, z pełną historią operacji.
- Hold 72-godzinny: przejście środków z puli oczekujących do dostępnych po upływie 72 godzin od naliczenia, realizowane zadaniem cyklicznym.
- Wniosek o wypłatę od progu 50 PLN salda dostępnego, z kolejką wypłat do obsługi przez rolę Admin.
- Spójność księgowa: każda operacja na portfelach zapisywana jako niemodyfikowalny wpis w rejestrze operacji; suma sald musi się zgadzać z sumą operacji w każdym momencie.
- Zwrot niewykorzystanych środków z portfela kampanii po jej zakończeniu.

4.6. Panel marki (Brand)

- Kreator kampanii i zarządzanie kampaniami.
- Dashboard analityczny kampanii aktualizowany po każdym cyklu śledzenia wyświetleń: liczba zgłoszonych klipów, łączne wyświetlenia, wydany budżet, efektywny CPM, lista aktywnych twórców.
- Przegląd zgłoszonych klipów z podglądem materiału i statusem weryfikacji.
- Historia transakcji i pobieranie dokumentów rozliczeniowych.

- Miejsce na wyświetlenie rekomendacji twórców dostarczanych przez zewnętrzny moduł AI Smart Matching Engine wraz z oceną dopasowania — Wykonawca przygotuje interfejs i widok, nie sam silnik rekomendacji.

4.7. Panel twórcy (Clipper)

- Przeglądarka otwartych kampanii z filtrowaniem.
- Weryfikacja konta YouTube lub Instagram przez OAuth 2.0.
- Zgłaszanie klipów i śledzenie statusu każdego zgłoszenia.
- Widok portfela: środki oczekujące, dostępne i wypłacone, z czytelnym wskazaniem momentu zakończenia holdu dla każdej pozycji.
- Bieżący podgląd wyświetleń i naliczonego wynagrodzenia dla każdego zgłoszenia, z formułą naliczenia widoczną dla użytkownika.
- Wniosek o wypłatę i historia wypłat.

4.8. Panel administracyjny (Admin)

- Kolejki moderacji: zgłoszenia oczekujące, zgłoszenia oznaczone przez AI Fraud Shield, spory.
- Zarządzanie użytkownikami, kampaniami i zgłoszeniami, w tym ręczna zmiana statusu z obowiązkowym uzasadnieniem.
- Kolejka wypłat i ich zatwierdzanie.
- Podgląd rejestru operacji finansowych i zdarzeń systemowych.
- Rejestr działań administratora (audit log) obejmujący kto, kiedy i jakiej zmiany dokonał.

4.9. Moduł raportowania i analityki

- Raporty kampanii dla roli Brand: wyniki w ujęciu zbiorczym i w podziale na twórców i klipy.
- Raporty zarobków dla roli Clipper.
- Eksport danych do formatu CSV oraz XLSX.
- Raporty operacyjne dla roli Admin obejmujące obroty, prowizje i stany portfeli.

4.10. Powiadomienia

- Powiadomienia e-mail o zdarzeniach istotnych dla użytkownika: akceptacja lub odrzucenie zgłoszenia, naliczenie wynagrodzenia, zakończenie holdu, realizacja wypłaty, zasilenie kampanii, wyczerpanie budżetu.
- Możliwość wyłączenia powiadomień niebędących powiadomieniami transakcyjnymi.

5. Wymagania niefunkcjonalne

5.1. Bezpieczeństwo

- Platforma obsługuje transakcje finansowe i dane osobowe, w związku z czym wymagania bezpieczeństwa mają charakter krytyczny.
- Zgodność z zasadami OWASP ASVS na poziomie 2 lub wykazanie równoważnego poziomu zabezpieczeń.
- Przechowywanie sekretów wyłącznie w dedykowanym magazynie sekretów; zakaz umieszczania danych dostępowych w repozytorium kodu.

- Szyfrowanie transmisji (TLS 1.2 lub nowszy) oraz szyfrowanie danych w spoczynku po stronie usług zarządzanych.
- Hasła przechowywane wyłącznie w postaci skrótów z solą, zgodnie z domyślnym mechanizmem ASP.NET Identity lub silniejszym.
- Ochrona przed atakami wstrzyknięcia, XSS, CSRF, przejęciem sesji oraz nieuprawnionym dostępem do zasobów innego użytkownika (IDOR).
- Ograniczanie liczby zapytań (rate limiting) na endpointach uwierzytelniania, zgłaszania klipów i operacji finansowych.
- Rejestrowanie zdarzeń bezpieczeństwa oraz wszystkich operacji finansowych w sposób uniemożliwiający ich modyfikację.

5.2. Wydajność

Parametr	Wymaganie
Czas odpowiedzi API (95 percentyl)	poniżej 500 ms dla operacji odczytu
Czas załadowania widoku panelu	poniżej 2,5 s przy połączeniu szerokopasmowym
Równoczesne sesje użytkowników	co najmniej 200 bez degradacji parametrów powyżej
Cykl śledzenia wyświetleń	obsługa co najmniej 5 000 aktywnych zgłoszeń w jednym cyklu
Dostępność środowiska produkcyjnego	co najmniej 99,5% w skali miesiąca, z wyłączeniem okien serwisowych uzgodnionych z Zamawiającym

5.3. Dostępność cyfrowa

Platforma musi spełniać wymagania standardu WCAG 2.1 na poziomie AA. Zgodność jest elementem zakresu zamówienia i podlega weryfikacji przy odbiorze. Wymagania obejmują w szczególności:

- kontrast tekstu i tła co najmniej 4,5:1;
- pełną obsługę klawiaturą wszystkich funkcji, w tym rejestracji, tworzenia kampanii, zgłaszania klipów, obsługi portfela i wypłat;
- atrybuty ARIA umożliwiające obsługę przez czytniki ekranu (NVDA, JAWS, VoiceOver);
- responsywność interfejsu na urządzeniach typu desktop, tablet i smartfon;
- komunikaty o błędach nieopierające się wyłącznie na kolorze;
- czytelną typografię i poprawną strukturę nagłówków.

Weryfikacja odbywa się narzędziem Lighthouse oraz ręcznymi testami dostępności. Wymagany wynik: brak błędów krytycznych i wysokich w kategorii dostępności dla wszystkich kluczowych ścieżek użytkownika.

5.4. Ochrona danych osobowych

- Zgodność z RODO w zakresie funkcji platformy: realizacja praw osoby, której dane dotyczą, minimalizacja zakresu danych, rejestr zgód, możliwość usunięcia lub anonimizacji konta z zachowaniem danych wymaganych przepisami rachunkowymi.
- Zgodność z warunkami korzystania z interfejsów Google i Meta w zakresie przetwarzania danych pobranych przez te interfejsy.

- Wykonawca nie przetwarza danych produkcyjnych poza zakresem niezbędnym do realizacji zamówienia; dane testowe muszą być danymi syntetycznymi lub zanonimizowanymi.

5.5. Jakość kodu i dokumentacja

- Prace prowadzone w repozytorium wskazanym przez Zamawiającego, z ciągłym dostępem Zamawiającego przez cały okres realizacji.
- Wykonawca projektuje i wdraża rozwiązania techniczne. Zamawiający, przez wyznaczonego specjalistę, zatwierdza założenia architektoniczne i uczestniczy w przeglądach kodu; czynności Zamawiającego nie zwalniają Wykonawcy z odpowiedzialności za rezultat. Zamawiający nie narzuca metodyki ani organizacji pracy zespołu Wykonawcy.
- Praca w modelu pull request; każda zmiana podlega przeglądowi kodu przez osobę inną niż jej autor oraz przez Głównego specjalistę ds. IT po stronie Zamawiającego przed włączeniem do gałęzi głównej.
- Testy jednostkowe dla logiki rozliczeń CPM, operacji na portfelach i weryfikacji własności klipu — pokrycie tych obszarów co najmniej 70%.
- Testy automatyczne uruchamiane w pipeline CI/CD przy każdej zmianie kodu.
- Dokumentacja API w standardzie OpenAPI, aktualizowana wraz z kodem.
- Dokumentacja techniczna: architektura systemu, model danych, instrukcja uruchomienia środowiska lokalnego, procedura wdrożenia i wycofania wdrożenia.
- Kod, komentarze i nazewnictwo w języku angielskim; dokumentacja techniczna w języku polskim lub angielskim, interfejs użytkownika w języku polskim.

6. Etapy realizacji

Zamówienie realizowane jest w pięciu etapach. Terminy etapów odpowiadają harmonogramowi rzeczowo-finansowemu projektu. Faktyczne rozpoczęcie prac w Etapie I następuje z dniem zawarcia umowy; terminy zakończenia etapów są nieprzekraczalne.

Etap	Zakres	Nakład	Początek	Koniec
I	Warstwa backendowa	240 rbg	2026-10-28	2026-12-31
II	Rozwój produktu	400 rbg	2027-01-01	2027-03-31
III	DevOps	168 rbg	2027-02-01	2027-03-31
IV	Testowanie	160 rbg	2027-04-01	2027-05-20
V	Rozwój powdrożeniowy	320 rbg	2027-06-01	2027-09-10

Etapy II i III realizowane są równolegle. Etap IV rozpoczyna się po odbiorze Etapów II i III oraz po wdrożeniu modułów sztucznej inteligencji przez odrębnego wykonawcę.

6.1. Etap I — Warstwa backendowa

Szacowany nakład: 240 roboczogodzin

Zakres prac

- Projekt i implementacja schematu bazy danych PostgreSQL z modelami kampanii, klipów, użytkowników i rozliczeń.
- API backendowe w technologii .NET 8 lub nowszej wersji LTS / ASP.NET Core obsługujące rejestrację użytkowników, tworzenie kampanii, zgłaszanie klipów i naliczanie wynagrodzeń.
- System uwierzytelniania z rolami Brand, Clipper i Admin oparty na ASP.NET Identity z tokenami JWT.
- System płatności z integracją bramki płatniczej Przelewy24 — w Etapie I w środowisku sandbox, w trybie produkcyjnym od Etapu V — z modelem escrow dla budżetów kampanii.
- Silnik rozliczeń CPM z zadaniem cyklicznym (Hangfire) uruchamianym co 1-6 godzin, śledzącym wyświetlenia przez YouTube Data API v3.
- Konfiguracja środowiska chmurowego, deweloperskiego i stagingowego: App Service, zarządzana baza PostgreSQL, Redis, Blob Storage, magazyn sekretów.
- Dokumentacja API w standardzie OpenAPI oraz instrukcja uruchomienia środowiska lokalnego.
- ROZGRANICZENIE ZAKRESU: W zakresie Etapu I silnik rozliczeń CPM i portfel escrow realizowane są po stronie API backendowego, bez warstwy frontendowej i bez integracji z Instagram Graph API.

Produkt etapu

Działający backend platformy z pełnym przepływem transakcyjnym, udokumentowanym API i skonfigurowanym środowiskiem chmurowym, gotowy do rozbudowy o warstwę frontendową i moduły AI.

Kryteria akceptacji

Kryterium	Sposób weryfikacji
Demonstracja end-to-end w środowisku stagingowym: utworzenie kampanii, zasilenie budżetu, zgłoszenie klipu, naliczenie wynagrodzenia	Demonstracja na żywo z udziałem Zamawiającego, protokołowana
Demonstracja może być przeprowadzona na danych testowych oraz w środowisku sandbox bramki płatniczej; odczyt liczby wyświetleń następuje przez YouTube Data API v3 dla co najmniej jednego publicznie dostępnego klipu. Weryfikacja własności kanału przez OAuth 2.0 nie jest wymagana na tym etapie i wchodzi w zakres Etapu II	Dane testowe dopuszczalne; log wywołania YouTube Data API v3
Poprawna transakcja testowa przez bramkę płatniczą, z zaksięgowaniem środków w portfelu escrow kampanii i naliczeniem prowizji 5%	Transakcja testowa, zrzut rejestru operacji
Automatyczne odrzucenie zgłoszenia klipu z konta nieprzypisanego do twórcy	Test z kontem testowym, zrzut komunikatu i statusu
Udokumentowana lista endpointów API zgodna z OpenAPI	Przegląd dokumentacji, weryfikacja zgodności ze stanem faktycznym API
Testy jednostkowe logiki rozliczeń CPM i operacji na portfelach z pokryciem co najmniej 70%	Raport pokrycia z pipeline'u
Środowisko lokalne uruchamialne wg instrukcji przez osobę spoza zespołu Wykonawcy	Uruchomienie po stronie Zamawiającego

6.2. Etap II — Rozwój produktu

Szacowany nakład: 400 roboczogodzin

Zakres prac

- Integracja z YouTube Data API v3 i Instagram Graph API, z obsługą limitów zapytań i ponawianiem nieudanych wywołań. Liczba wyświetleń pobierana jest przez YouTube Data API v3; w zakresie Instagram Graph API wymagane są uwierzytelnienie OAuth 2.0, weryfikacja własności konta oraz pobieranie metryk udostępnianych przez ten interfejs. Zamawiający nie wymaga pobierania liczby wyświetleń Reels, która nie jest publicznie udostępniana przez dostawcę.
- System weryfikacji własności klipów przez OAuth 2.0 z porównaniem identyfikatorów kanału lub konta.
- Pełny system rozliczeń CPM z portfelem escrow, holdem 72-godzinnym i progiem wypłaty.
- Warstwa frontendowa w React / Next.js: panel marki, panel twórcy, panel administracyjny.
- Moduł raportowania i analityki kampanii z eksportem do CSV i XLSX.
- Interfejsy integracyjne przygotowane pod podłączenie zewnętrznych modułów AI Smart Matching Engine i AI Fraud Shield.
- Powiadomienia e-mail o zdarzeniach transakcyjnych.
- ROZGRANICZENIE ZAKRESU: W zakresie Etapu II prace nad rozliczeniami CPM i portfelem escrow obejmują wyłącznie warstwę frontendową (panel marki, panel twórcy, panel administracyjny), integrację z Instagram Graph API, weryfikację własności klipów przez OAuth 2.0 oraz moduł raportowania. Funkcje backendowe odebrane w Etapie I nie są przedmiotem ponownej realizacji.

Produkt etapu

Kompletny interfejs użytkownika z trzema panelami, działające integracje z platformami wideo oraz automatyczna weryfikacja własności zgłaszanych klipów.

Kryteria akceptacji

Kryterium	Sposób weryfikacji
Wszystkie trzy panele działają w pełnym zakresie funkcji opisanych w rozdziale 4	Przegląd funkcjonalny z udziałem Zamawiającego, lista kontrolna funkcji
Poprawne pobieranie liczby wyświetleń przez YouTube Data API v3 dla kont testowych	Demonstracja pełnego cyklu śledzenia
Poprawne uwierzytelnienie OAuth 2.0 i pobranie metryk udostępnianych przez Instagram Graph API	Demonstracja na koncie testowym
Skuteczna weryfikacja własności klipu przez OAuth 2.0 dla konta YouTube i konta Instagram	Test z dwoma kontami testowymi
Poprawne przejście środków z puli oczekujących do dostępnych po upływie 72 godzin	Test z przyspieszonym zegarem lub test w środowisku z konfigurowalnym okresem holdu
Zgodność interfejsu z WCAG 2.1 AA — brak błędów krytycznych i wysokich	Raport Lighthouse dla kluczowych widoków oraz protokół z testów ręcznych
Udokumentowane interfejsy integracyjne dla modułów AI	Przegląd dokumentacji i kontrakt API

6.3. Etap III — DevOps

Szacowany nakład: 168 roboczogodzin

Zakres prac

- Konfiguracja środowiska produkcyjnego oraz objęcie pipeline'em CI/CD środowisk deweloperskiego, stagingowego i produkcyjnego.
- Pipeline CI/CD automatyzujący budowanie, testowanie i wdrażanie aplikacji.
- Konteneryzacja zapewniająca spójność konfiguracji między środowiskami.
- Monitoring aplikacji i infrastruktury wraz z alertami.
- Autoskalowanie zasobów obliczeniowych.
- Zabezpieczenia infrastruktury chmurowej, zarządzanie sekretami, konfiguracja certyfikatów.
- Kopie zapasowe bazy danych wraz z udokumentowaną i przetestowaną procedurą odtworzenia.

Produkt etapu

Skonfigurowana infrastruktura produkcyjna z działającym pipeline'em CI/CD, monitoringiem, autoskalowaniem i sprawdzoną procedurą odtworzenia danych.

Kryteria akceptacji

Kryterium	Sposób weryfikacji
Automatyczne wdrożenie na środowisko produkcyjne uruchamiane z poziomu repozytorium	Demonstracja pełnego wdrożenia

Kryterium	Sposób weryfikacji
Działający monitoring z alertami dla niedostępności aplikacji i błędów krytycznych	Wywołanie zdarzenia testowego i potwierdzenie alertu
Udokumentowana i przetestowana procedura wycofania wdrożenia (rollback)	Wykonanie rollbacku na środowisku stagingowym
Odtworzenie bazy danych z kopii zapasowej	Test odtworzenia, protokół z wynikiem i czasem odtworzenia
Brak sekretów w repozytorium kodu	Skan repozytorium narzędziem do wykrywania sekretów, raport

6.4. Etap IV — Testowanie oprogramowania

Szacowany nakład: 160 roboczogodzin

Zakres prac

- Testy funkcjonalne obejmujące pełne ścieżki użytkowników Brand, Clipper i Admin.
- Testy integracyjne połączeń z zewnętrznymi interfejsami i bramką płatniczą.
- Testy wydajnościowe weryfikujące parametry z punktu 5.2.
- Testy bezpieczeństwa, w tym testy penetracyjne warstwy aplikacyjnej i konfiguracji infrastruktury.
- Testy dostępności potwierdzające zgodność z WCAG 2.1 AA.
- Zakres testów obejmuje punkty integracji platformy z modułami sztucznej inteligencji; jakość działania samych modułów nie jest przedmiotem tego zamówienia. Jeżeli moduły nie są dostępne, testy wykonuje się na zaślepkach (mock) interfejsów, co nie wstrzymuje rozpoczęcia ani odbioru etapu.

Produkt etapu

Raport z testów zawierający wykaz wykrytych defektów wraz z klasyfikacją krytyczności, wyniki testów wydajnościowych oraz raport z testów penetracyjnych z rekomendacjami. Raport przekazywany jest po usunięciu defektów krytycznych i wysokich.

Kryteria akceptacji

Kryterium	Sposób weryfikacji
Brak otwartych defektów o krytyczności krytycznej i wysokiej	Rejestr defektów z historią statusów, retesty
Parametry wydajnościowe z punktu 5.2 osiągnięte	Raport z testów obciążeniowych ze scenariuszami i wynikami
Raport z testów penetracyjnych obejmujący co najmniej kategorie OWASP Top 10	Raport z metodyką, wykazem podatności i rekomendacjami
Testy bezpieczeństwa wykonane przez osobę, która nie uczestniczyła w wytwarzaniu testowanego kodu	Oświadczenie Wykonawcy wskazujące osobę wykonującą testy
Zgodność z WCAG 2.1 AA potwierdzona dla wszystkich kluczowych ścieżek	Raporty Lighthouse i protokół z testów ręcznych

Usuwanie defektów. Usunięcie defektów o krytyczności krytycznej i wysokiej wykrytych w Etapie IV następuje w ramach wynagrodzenia ryczałtowego, przez osoby pełniące role nr 1 i nr 2, w terminie 10 dni roboczych od

przekazania raportu z testów. Nakład ten nie wchodzi w 160 roboczogodzin przewidzianych na testy. Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru Etapu IV nie później niż 20 maja 2027 r.

6.5. Etap V — Rozwój powdrożeniowy i uruchomienie produkcyjne

Szacowany nakład: 320 roboczogodzin

Zakres prac

- Uruchomienie produkcyjne platformy pod adresem klipster.pl: konfiguracja domeny i certyfikatu SSL, bramka płatnicza Przelewy24 w trybie produkcyjnym, YouTube Data API v3 i Instagram Graph API w trybie produkcyjnym.
- System onboardingu marek i twórców.
- Rozszerzenie paneli analitycznych o raporty dla reklamodawców, z eksportem do CSV i XLSX. Funkcje odebrane w Etapie II nie są przedmiotem ponownej realizacji.
- Wdrożenie tagów analitycznych: Google Tag Manager i Meta Pixel.
- Optymalizacja wydajności platformy pod rosnące obciążenie, z udokumentowanym wynikiem testu obciążeniowego przed i po optymalizacji.
- Regresja oraz test penetracyjny punktów integracji z modułami sztucznej inteligencji, po ich wdrożeniu przez odrębnego wykonawcę.
- Bieżące aktualizacje integracji z YouTube Data API v3 i Instagram Graph API wynikające ze zmian po stronie dostawców tych interfejsów.
- Usuwanie defektów zgłoszonych w okresie gwarancji dla Etapów I-IV.

Produkt etapu

Platforma uruchomiona produkcyjnie pod adresem klipster.pl, z wdrożonym onboardingiem, rozszerzonymi panelami analitycznymi, raportowaniem dla reklamodawców i tagami analitycznymi, wraz z przekazanym kodem źródłowym i kompletną dokumentacją techniczną.

Kryteria akceptacji

Kryterium	Sposób weryfikacji
Platforma działa w trybie produkcyjnym pod adresem klipster.pl, z ważnym certyfikatem SSL	Weryfikacja dostępu produkcyjnego z udziałem Zamawiającego
Bramka płatnicza, YouTube Data API v3 i Instagram Graph API działają w trybie produkcyjnym	Poprawna transakcja produkcyjna i odczyt danych z obu interfejsów
Zrealizowanie wszystkich pozycji zakresu etapu	Protokoły odbioru cykli miesięcznych i protokół odbioru końcowego
Brak regresji funkcjonalnej względem stanu odebranego w Etapie IV	Uruchomienie zestawu testów automatycznych przed każdym wdrożeniem
Wykonana regresja i test penetracyjny punktów integracji z modułami AI	Raport z testów po wdrożeniu modułów przez odrębnego wykonawcę
Wdrożone tagi Google Tag Manager i Meta Pixel	Weryfikacja zdarzeń w narzędziach analitycznych Zamawiającego
Przekazanie kompletnego kodu źródłowego i dokumentacji technicznej	Weryfikacja zawartości repozytorium i dokumentacji

Kryterium	Sposób weryfikacji
Przeniesienie autorskich praw majątkowych do całości rezultatów	Protokół odbioru końcowego

Prace w Etapie V rozliczane są w cyklach miesięcznych. Zakres etapu jest zamknięty listą powyżej; kolejność realizacji poszczególnych pozycji w cyklach ustalają strony, bez zmiany łącznego zakresu i łącznego wynagrodzenia. Odbiór nie jest uzależniony od wyniku sprzedaży ani od liczby pozyskanych klientów. Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru Etapu V nie później niż 10 września 2027 r.; końcowy protokół, faktura i zapłata muszą nastąpić przed 30 września 2027 r., co wynika z okresu kwalifikowalności wydatków w projekcie.

7. Odbiór prac

- Odbiór każdego etapu następuje na podstawie protokołu odbioru podpisanego przez Zamawiającego po weryfikacji technicznej przeprowadzonej przez Głównego specjalistę ds. IT.
- Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru etapu na piśmie lub pocztą elektroniczną, załączając produkty etapu, wyniki weryfikacji kryteriów akceptacji oraz zestawienie nakładu pracy i zakresu wykonanych prac za dany etap, o którym mowa w punkcie 10.1.
- Zamawiający przystępuje do odbioru w terminie 5 dni roboczych od zgłoszenia gotowości i kończy go w terminie 10 dni roboczych od jego rozpoczęcia.
- W razie stwierdzenia niezgodności Zamawiający sporządza protokół z wykazem zastrzeżeń i wyznacza termin ich usunięcia, nie krótszy niż 5 dni roboczych. Po usunięciu zastrzeżeń procedura odbioru powtarza się w zakresie objętym zastrzeżeniami.
- Podpisanie protokołu odbioru bez zastrzeżeń jest podstawą do wystawienia faktury za dany etap.
- Odbiór etapu nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za wady ujawnione później, w tym w okresie gwarancji.

8. Prawa autorskie i przekazanie rezultatów

- Wykonawca przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do oprogramowania wytworzonego w ramach zamówienia, na wszystkich polach eksploatacji niezbędnych do korzystania z platformy i jej dalszego rozwoju, wraz z prawem do wykonywania i zezwalania na wykonywanie praw zależnych.
- Przeniesienie obejmuje kod źródłowy, dokumentację techniczną, projekty interfejsu oraz prawo do modyfikacji oprogramowania przez podmioty trzecie.
- Przeniesienie następuje z chwilą podpisania protokołu odbioru danego etapu, w zakresie rezultatów tego etapu. Wynagrodzenie z tytułu przeniesienia praw zawiera się w cenie oferty.
- Wykonawca oświadcza, że rezultaty prac nie naruszają praw osób trzecich, oraz wskazuje wykaz wykorzystanych bibliotek i komponentów zewnętrznych wraz z ich licencjami. Zastosowanie komponentu na licencji typu copyleft, która nakładałaby ograniczenia na komercyjne wykorzystanie platformy, wymaga uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego.
- Wykonawca przekazuje wszystkie dane dostępowe do utworzonych zasobów i kont technicznych najpóźniej przy odbiorze końcowym.

9. Gwarancja

- Wykonawca udziela gwarancji na wytworzone oprogramowanie na okres nie krótszy niż 12 miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego. Zaoferowanie dłuższego okresu gwarancji jest punktowane w kryteriach oceny ofert.
- W okresie gwarancji Wykonawca usuwa wady i błędy nieodpłatnie.

Kategoria wady	Definicja	Czas usunięcia
Krytyczna	Uniemożliwia korzystanie z platformy lub blokuje operacje finansowe, w tym zasilanie kampanii, naliczanie wynagrodzeń i wypłaty	24 godziny od zgłoszenia

Kategoria wady	Definicja	Czas usunięcia
Wysoka	Istotnie utrudnia korzystanie z kluczowej funkcji, brak rozwiązania zastępczego	3 dni robocze
Pozostałe	Utrudnienia nieblokujące, wady interfejsu, usterki kosmetyczne	5 dni roboczych

- Zgłoszenia przyjmowane są pocztą elektroniczną lub w systemie zgłoszeń wskazanym przez Zamawiającego, w dni robocze w godzinach 9:00–17:00.
- Warunki gwarancji, w tym czasy reakcji, są jednakowe dla całego zaoferowanego okresu.
- Gwarancja nie obejmuje wad wynikających z modyfikacji kodu dokonanych przez Zamawiającego lub podmiot trzeci bez uzgodnienia z Wykonawcą, ani ze zmian po stronie zewnętrznych dostawców interfejsów programistycznych.

10. Organizacja współpracy

- Prace prowadzone są w cyklach dwutygodniowych. Po każdym cyklu Wykonawca przedstawia postęp prac na spotkaniu z zespołem projektowym Zamawiającego.
- Realizacja zdalna na terenie całej Polski. Zamawiający zastrzega możliwość zwołania spotkań roboczych, zdalnych lub w siedzibie Zamawiającego w Rzeszowie, w liczbie niezbędnej do prawidłowej realizacji zamówienia.
- Wykonawca zapewnia dostępność zespołu projektowego do konsultacji przez cały okres realizacji zamówienia, w dni robocze w godzinach 9:00–17:00.
- Kanał komunikacji roboczej oraz narzędzie do zarządzania zadaniami wskazuje Zamawiający.

10.1. Ewidencja i raportowanie nakładu pracy

- Wykonawca rejestruje nakład pracy oraz zakres wykonanych prac w narzędziu wskazanym przez Zamawiającego, do którego Zamawiający zapewnia dostęp na czas realizacji zamówienia.
- Zestawienie za dany etap Wykonawca przedkłada wraz ze zgłoszeniem gotowości do odbioru tego etapu. Zestawienie obejmuje: łączny nakład pracy w roboczogodzinach w podziale na osoby wskazane w ofercie i pełnione przez nie role; zakres prac wykonanych w ramach etapu; przypisanie nakładu do poszczególnych elementów zakresu.
- Zestawienie służy potwierdzeniu zapewnienia zasobów zadeklarowanych w ofercie dla poszczególnych ról oraz udokumentowaniu realizacji zamówienia na potrzeby rozliczenia i kontroli projektu.

Zestawienie nie stanowi podstawy ustalenia wynagrodzenia. Wynagrodzenie Wykonawcy ma charakter ryczałtowy za realizację pełnego zakresu etapu. Ani przekroczenie, ani niewykorzystanie szacowanego nakładu roboczogodzin nie wpływa na wysokość wynagrodzenia i nie stanowi podstawy roszczeń żadnej ze stron.

Organizacja pracy. Zamawiający nie narzuca Wykonawcy godzin ani miejsca świadczenia pracy. Sposób organizacji pracy zespołu, w tym rozkład czasu pracy poszczególnych osób, pozostaje w gestii Wykonawcy. Obowiązek raportowania dotyczy wyniku prac i poniesionego nakładu, nie obecności.

- Osoby wskazane w ofercie przystępują do realizacji zamówienia w dniu zawarcia umowy. Wykonawca nie uzależnia rozpoczęcia prac od zakończenia innych realizowanych przez siebie zleceń ani od rekrutacji osób niewskazanych w ofercie. Zamawiający przekazuje dostępy do repozytorium, dokumentację i dostęp do

środowisk w dniu zawarcia umowy; w razie opóźnienia po stronie Zamawiającego termin przystąpienia ulega przesunięciu o okres tego opóźnienia.

- Osoby wskazane w ofercie stanowią minimalny skład zespołu. Zmiana wymaga uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego i wskazania osoby o kwalifikacjach nie niższych niż wymagane w warunkach udziału oraz nie niższych niż zadeklarowane w ofercie w zakresie punktowanym.

11. Obowiązki Zamawiającego i zależności zewnętrzne

11.1. Po stronie Zamawiającego

- Zapewnienie subskrypcji usług chmurowych i pokrycie kosztów infrastruktury.
- Zawarcie umowy z operatorem bramki płatniczej i przekazanie danych dostępowych do środowiska testowego oraz produkcyjnego.
- Rejestracja aplikacji u dostawców interfejsów YouTube Data API v3 i Instagram Graph API oraz uzyskanie wymaganych zgód i limitów.
- Udostępnienie repozytorium kodu i narzędzi projektowych.
- Dostarczenie briefów, treści, materiałów graficznych i decyzji produktowych w terminach uzgodnionych w harmonogramie.
- Terminowe przeprowadzanie przeglądów kodu i odbiorów.

11.2. Zależności od innych wykonawców

Etap IV rozpoczyna się po wdrożeniu modułów sztucznej inteligencji przez odrębnego wykonawcę wyłonionego w osobnym postępowaniu. Zamawiający poinformuje Wykonawcę o gotowości środowiska z wyprzedzeniem co najmniej 10 dni roboczych. Opóźnienie po stronie tego wykonawcy stanowi podstawę do przesunięcia terminu Etapu IV na zasadach określonych w warunkach zmiany umowy.

11.3. Ryzyka zewnętrzne

Platforma opiera się na interfejsach programistycznych podmiotów trzecich, których warunki korzystania, limity zapytań i wersje mogą ulec zmianie w trakcie realizacji zamówienia. Zmiany takie, o ile nastąpiły po dniu składania ofert i nie były możliwe do przewidzenia, stanowią podstawę do zmiany zakresu lub terminu na zasadach określonych w warunkach zmiany umowy, bez zwiększenia wynagrodzenia łącznego.

12. Słownik pojęć

Pojęcie	Znaczenie
CPM	Cost per mille — stawka wynagrodzenia za tysiąc wyświetleń materiału wideo
Brand	Rola użytkownika: marka lub agencja zasilająca budżet kampanii
Clipper	Rola użytkownika: twórca krótkich form wideo zgłaszający klipy do kampanii
Escrow	Mechanizm blokowania środków marki w portfelu kampanii do czasu ich rozliczenia na rzecz twórców
Hold	72-godzinny okres, po którym naliczone wynagrodzenie przechodzi z puli środków oczekujących do puli dostępnych

Pojęcie	Znaczenie
Klip	Materiał wideo w formacie krótkiej formy opublikowany w serwisie YouTube Shorts lub Instagram Reels
Zgłoszenie	Powiązanie klipu z kampanią dokonane przez twórcę, podlegające weryfikacji własności
Roboczogodzina (rbg)	Jednostka szacowania nakładu pracy przyjęta dla potrzeb opisu zakresu
Defekt krytyczny	Wada uniemożliwiająca korzystanie z platformy lub blokująca operacje finansowe

Szacunkowe nakłady w roboczogodzinach mają charakter orientacyjny i służą określeniu skali zamówienia. Wynagrodzenie Wykonawcy ma charakter ryczałtowy za realizację pełnego zakresu każdego etapu i nie podlega rozliczeniu według faktycznie przepracowanych godzin.