

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

zamówienie pn.

Dostawa podzespołów i akcesoriów technicznych do budowy prototypów urządzeń (K4b)

Nr postępowania SWP K4b/2016

w Projekcie pt. „System wsparcia procesów preprodukcji, produkcji i postprodukcji filmu w zakresie digitalizacji, przetwarzania, bezpiecznej długoterminowej archiwizacji oraz inteligentnego dostępu do treści”

Wyciąg z wniosku o dofinansowanie projektu z dnia 2015-06-22

Tytuł Projektu: System wsparcia procesów preprodukcji, produkcji i postprodukcji filmu w zakresie digitalizacji, przetwarzania, bezpiecznej długoterminowej archiwizacji oraz inteligentnego dostępu do treści.

1. Krótki opis projektu

(wg pkt I. PROJEKT)

Celem projektu jest opracowanie prototypów nowego Systemu Bezpiecznej Długoterminowej Archiwizacji i Inteligentnego Dostępu do treści (systemu BDAID) oraz nowego Modelu Procesu Wytwarzania Filmu, powstałych i równolegle wytestowanych w wyniku zaplanowanych prac rozwojowych.

Urządzenia i aplikacje tworzące system będą usprawniać procedury preprodukcji, produkcji i postprodukcji oraz automatyzować czynności planowania, przetwarzania, inteligentnego indeksowania, zarządzania złożonymi danymi cyfrowymi i międzysystemowej wymiany utrwalanych cyfrowo materiałów audiowizualnych. Zapewni to nowa technologia wyszukiwania i dostępu do bardzo dużej liczby plików, znacznej wielkości, zapisanych w różnych formatach.

Nowy system zintegruje działanie produktów CinemaVision (CV), których Wnioskodawca jest współproducentem. Produkty CV pochodzą z projektów badawczych zrealizowanych z udziałem Wnioskodawcy w programach Demonstrator+ oraz Hi-Tech.

Przedmiotowe prace rozwojowe wykorzystają również wyniki badań przemysłowych metod analizy, konwersji i rejestracji obrazu oraz procesu filmowania z wymienionych projektów B + R.

Wnioskodawca dzięki temu uzyska przewagę nad konkurencją oraz działając w roli producenta lub koproducenta filmów, a także wytwórcy produktów BDAID/CV, rozszerzy i zdywersyfikuje swoją ofertę biznesową, odpowiadającą na popyt:

- rynku fabularnych filmów i reklam 3D zarejestrowanych w rozdzielczości co najmniej 4K, z dźwiękiem wielokanałowym min. 5.1, z wieloma efektami bazującymi na wysokim klatkażu (nawet do 1000 fps),
- dynamicznie rozwijającego się europejskiego rynku filmów do kin i symulatorów z efektami 3/4/5/6D oraz gier komputerowych, a także narzędzi wspierających wytwarzanie filmów.

Wyniki projektu mają duże szanse na sukces komercjalizacyjny wynikający z uzyskania innowacyjności, wszechstronności i efektywności nowego systemu oraz modelu procesu opartego o jego wykorzystanie - posiadających możliwości dostosowywania do potrzeb specjalistycznych podmiotów branży filmowej, a tym samym pozwalających na sprzedaż innym podmiotom biznesowym.

Wnioskodawca wykorzysta wyniki projektu do produkcji filmów w Polsce. System BDAID/CV ma duże szanse eksportu na rynki europejskie i azjatyckie.

2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zapytania jest realizacja zamówienia pn. **Dostawa podzespołów i akcesoriów technicznych do budowy prototypów urządzeń (K4b)** w ramach realizacji projektu pn. „System wsparcia procesów preprodukcji, produkcji i postprodukcji filmu w zakresie digitalizacji, przetwarzania, bezpiecznej długoterminowej archiwizacji oraz inteligentnego dostępu do treści”.

Usługi i dostawy muszą być zrealizowane zgodnie z kartą produktu **SWP.BDAID – System Bezpiecznej Długoterminowej Archiwizacji i Inteligentnego Dostępu** w zakresie platformy sprzętowej. Usługa będzie wchodziła w skład produktów wg metodologii PRINCE2 o sygnaturach:

1. SWP.DMAT1 – Dostawa zestawu nr 1 – podzespołów i akcesoriów technicznych do budowy prototypów urządzeń,
2. SWP.DMAT2 – Dostawa zestawu nr 2 – podzespołów i akcesoriów technicznych do budowy prototypów urządzeń.

Przedmiot dostawy obejmuje:

Sygnatura	Opis	Ilość
SWP PE1/2	Przedłużacz energetyczny 230V Długość 30 mb. Liczba gniazd 16A: 4 (cztery). Bezpiecznik termiczny wielokrotnego użytku. Przewód 3 x 2,5 mm kw. o podwyższonej wytrzymałości, przystosowany do pracy w dużej wilgotności. Zwijany na bębnie do pracy w trudnych warunkach.	2 szt.
SWP PE3/4	Przedłużacz energetyczny 230V Długość 50 mb. Liczba gniazd 16A: 4 (cztery). Bezpiecznik termiczny wielokrotnego użytku. Przewód 3 x 2,5 mm kw. o podwyższonej wytrzymałości, przystosowany do pracy w dużej wilgotności. Zwijany na bębnie metalowym do pracy w trudnych warunkach.	2 szt.
SWP SRW1/2	Platforma serwerowa do pracy mobilnej wyposażona w specjalizowane akceleratory graficzne i dyski SSD Platforma jest przystosowana do pracy mobilnej w trudnych warunkach polowych planu zdjęciowego. Obudowa jest odporna na wstrząsy i pył oraz jest wyposażona w zasilacz awaryjny UPS. Platforma jest wyposażona w: 1. procesor 6 rdzeniowy, 2. 64 GB RAM, 3. kontrolery FiberChannel, 4. łączność światłowodowa 10 Gigabit Ethernet dla odległości powyżej 5 km, 5. specjalizowana pamięć dyskowa SSD 4 TB dla danych video w standardzie R3D (kamery RED) i CINE (kamery Phantom Flex4K), 6. specjalizowany akcelerator graficzny wykorzystujący programowalne układy zapewniający instalację algorytmów analizy obrazów video 2D 2K/4K/8K i stereoskopowe 3D 2K/4K w czasie rzeczywistym, 7. co najmniej 2 złącza video mogące pracować w trybie RGB i Rec.709 z rozdzielczością co najmniej 10 bit na kanał, 8. platforma jest przystosowana do montażu w systemie mobilnego biurka CV.FD, 9. platforma wirtualizacyjna kompatybilna z systemami Windows 7/8/10 i Linux RedHat/CentOS (migrowanie maszyn wirtualnych pomiędzy platformami, rozproszony system plików z mechanizmem automatycznej replikacji danych pomiędzy platformami, wykorzystanie pamięci SSD do akceleracji wirtualizacji).	2 kpl.
SWP MD	Obudowa dyskowa z kontrolerem macierzowym i kablami przyłączeniowymi. Ilość kieszeni dyskowych typu hot-swap: 8 szt. Obsługa RAID 1, 5, 6, 10, 50, 60. Tryb pracy JBOD. Pamięć ECC 512MB lub więcej. Interfejsy 6Gb/s SAS. Dwa zewnętrzne porty 4x6Gb/s SAS do kaskadowego łączenia obudów. Synchronizacja zegara przez sieć Ethernet i protokół NTP. Wyświetlacz LCD do kontroli stanu urządzenia.	1 kpl.
SWP HBA	Kontroler dyskowy do zewnętrznej macierzy SWP MD do montażu w stacji roboczej albo w platformie serwerowej.	1 szt.
SWP DCP1	Obudowa dyskowa DCP z dyskiem 500GB, kontrolerem USB 3.0 i skrzynią transportową. Obudowa musi być zgodna ze standardem projektorów kinowych DCP.	1 szt.

Sygnatura	Opis	Ilość
	Komplet zawiera wszystkie niezbędne kable przyłączeniowe i zasilacze.	
SWP DCP2	Obudowa dyskowa DCP z dyskiem 1000GB, kontrolerem USB 3.0/eSATA i skrzynią transportową. Obudowa musi być zgodna ze standardem projektorów kinowych DCP. Komplet zawiera wszystkie niezbędne kable przyłączeniowe i zasilacze.	1 szt.
SWP ZAS	Wydajne ładowarki USB.	1 kpl.
SWP TS	Analizator/tester sieci Ethernet.	1 szt.

Przeznaczeniem produktu jest stworzenie platformy sprzętowej Systemu BDAID (patrz produkt SWP.BDAID). Usługa obejmując dostawę urządzeń skonfigurowanych i przystosowanych do realizacji projektu.

Gwarancja na dostarczone podzespoły i akcesoria techniczne do budowy prototypów urządzeń jest związana z oceną punktową oferty – kryterium wyboru G.

3. Karty produktów wg PRINCE2 – wyciąg

3.1. SWP.BDAID – System Bezpiecznej Długoterminowej Archiwizacji i Inteligentnego Dostępu

Identyfikator: **SWP.BDAID**

Nazwa: **System Bezpiecznej Długoterminowej Archiwizacji i Inteligentnego Dostępu**

W skrócie: **System BDAID**

3.1.1. Przeznaczenie

Przeznaczeniem nowego Systemu Bezpiecznej Długoterminowej Archiwizacji i Inteligentnego Dostępu do treści (systemu BDAID) jest obsługa działalności biznesowej w roli producenta / koproducenta / podwykonawcy w branży filmowej. System powinien być na tyle uniwersalny i elastyczny oraz posiadać możliwości dostosowywania do potrzeb innych specjalistycznych podmiotów branży filmowej, że będzie mógł być sprzedawany innym podmiotom.

Prototyp produktu będzie stanowił podstawowy element instalacji demonstracyjnej przeznaczonej w szczególności do testowania rozwijanej technologii będącej przedmiotem Projektu.

Produkt musi być dostosowany do obsługi lub wsparcia czynności przewidzianych również w nowym produkcie SWP.MPWF Model Procesu Wytwarzania Filmu, którego prototypowa dokumentacja będzie określać w szczególności wymagania dla instalacji demonstracyjnej systemu BDAID.

3.1.2. Skład, zawartość, zakres

3.1.2.1. Oprogramowanie Systemu BDAID

System BDAID w zakresie oprogramowania obejmuje niżej wymienione moduły funkcjonalne, stanowiące produkty składowe zintegrowanego pakietu aplikacji tworzących przedmiotowy system:

1. SWP.ZD Moduł zarządzania złożonymi danymi cyfrowymi
 - a) SWP.ZD.U Usługi informatyczne w zakresie komponentów aplikacyjnych do prototypu modułu zarządzania złożonymi danymi cyfrowymi
2. SWP.IW Moduł inteligentnego indeksowania i wyszukiwania
 - a) SWP.IW.U Usługi informatyczne w zakresie komponentów aplikacyjnych do prototypu modułu inteligentnego indeksowania i wyszukiwania
 - b) SWP.IW.L Dostawa i aktualizacja licencji komponentów aplikacyjnych do prototypu modułu inteligentnego indeksowania i wyszukiwania
3. SWP.CA Moduł centrum certyfikacji
 - a) SWP.CA.U Usługi informatyczne w zakresie komponentów aplikacyjnych do prototypu modułu centrum certyfikacji
 - b) SWP.CA.L Dostawa i aktualizacja licencji komponentów aplikacyjnych do prototypu modułu centrum certyfikacji

3.1.2.2. Platforma sprzętowa Systemu BDAID

System BDAID w zakresie platformy sprzętowej obejmuje urządzenia dostarczone i skonfigurowane sukcesywnie w dwóch zestawach:

1. W Etapie 1 – SWP.DMAT1 Dostawa zestawu nr 1 – podzespołów i akcesoriów technicznych do budowy prototypów urządzeń
 - a) Komponenty do zbudowania taktycznej platformy sieciowej
 - i. punkt dystrybucji sieci (funkcjonalność: przełącznik sieciowy 10 gbit, konwerter SDI, punkt dostępowy do sieci bezprzewodowej, ruter 3G LTE, firewall, IPSec, UPS) – szt. 2
 - ii. nadajnik bezprzewodowy sygnału SDI – szt. 1
 - iii. odbiornik sygnału SDI – szt. 3
 - iv. przedłużacze energetyczne – kpl. 1
 - v. generator TimeCode – kpl. 2
 - b) Komponenty do zbudowania taktycznych stacji roboczej
 - i. platforma serwerowa przystosowana do pracy mobilnej (obudowa odporna na wstrząsy i pył, wbudowany UPS, procesory, RAM 64GB) – kpl. 1
 - ii. specjalizowane akceleratory graficzne – kpl. 1
 - iii. dyski SSD 1TB – szt. 4
 - iv. monitor graficzny z systemem kalibracji kolorów – szt. 1
 - v. kalibrowany monitor referencyjny SDI szt. 1
 - c) Komponenty do zbudowania taktycznego magazynu danych
 - i. dyski twarde 3,5" 6TB SATA/SAS – szt. 8
 - ii. dyski SSD 1TB – szt. 8
 - iii. obudowy, kontrolery, specjalizowane kable i adaptory – kpl. 1
 - iv. dyski twarde 3,5" 6TB USB 3.0 – szt. 10
 - v. skrzynia transportowa – szt. 1
 - d) Komponenty do zbudowania platformy klienckiej
 - i. wydajne wieloportowe ładowarki USB – kpl. 1
 - ii. wydajne tablety – szt. 2
 - iii. smartfon do testowania systemu Android – szt. 1
 - iv. smartfon do testowania systemu iOS – szt. 1
 - v. notebook Mac OS X – szt. 1
 - vi. notebook Windows – szt. 1
 - e) Aparatura diagnostyczna
 - i. Analizator/tester sieci Ethernet – szt. 1
 - ii. Multimetr – szt. 1
 - iii. Zasilacz laboratoryjny – szt. 1
2. W Etapie 2 – SWP.DMAT2 Dostawa zestawu nr 2 – podzespołów i akcesoriów technicznych do budowy prototypów urządzeń
 - a) Komponenty do zbudowania taktycznej platformy sieciowej
 - i. taktyczne kable światłowodowe - 4 włókna - 100m zbrojony – szt. 1
 - ii. taktyczne kable światłowodowe - 4 włókna - 150m wzmacniany – szt. 1
 - iii. radiotelefon cyfrowo/analogowy do komunikacji – kpl. 6
 - iv. nadajnik bezprzewodowy sygnału SDI – szt. 1
 - v. odbiornik sygnału SDI – szt. 3
 - vi. monitory podglądowe SDI – szt. 2
 - b) Komponenty do zbudowania taktycznej stacji roboczej
 - i. platforma serwerowa przystosowana do pracy mobilnej (obudowa odporna na wstrząsy i pył, wbudowany UPS, procesory, RAM 64GB) – kpl. 1
 - ii. specjalizowane akceleratory graficzne – kpl. 1

- iii. dyski SSD 1TB – szt. 4
- iv. monitor graficzny z systemem kalibracji kolorów – szt. 1
- v. kalibrowany monitor referencyjny SDI – szt. 1
- c) Komponenty do zbudowania platformy klienckiej
 - i. wydajne wieloportowe ładowarki USB – kpl. 1
 - ii. wydajne tablety – szt. 2
 - iii. smartfon do testowania systemu Andorid – szt. 1
 - iv. smartfon do testowania systemu iOS – szt. 1
 - v. notebook Mac OS X – szt. 1
 - vi. notebook Windows – szt. 2

3.1.3. Pochodzenie, źródło

System Bezpiecznej Długoterminowej Archiwizacji i Inteligentnego Dostępu (BDAID) w zakresie zgodnym z niniejszym dokumentem zostanie opracowany w trakcie realizacji Projektu pt. „System wsparcia procesów preprodukcji, produkcji i postprodukcji filmu, w zakresie digitalizacji, przetwarzania, bezpiecznej długoterminowej archiwizacji oraz inteligentnego dostępu do treści”, przez:

1. kadre Wnioskodawcy działającą w ramach kosztów W,
2. wykonawców (dotyczy oprogramowania) zakontraktowanych w ramach kosztów E (usługi: SWP.ZD.U, SWP.IW.U, SWP.CA.U) i Op (licencje: SWP.IW.L, SWP.CA.L).
3. wykonawców (dotyczy platformy sprzętowej) zakontraktowanych w ramach kosztów Op (dostawy zestawów podzespołów i akcesoriów technicznych do budowy prototypów urządzeń: SWP.DMAT1, SWP.DMAT2).

System BDAID powstanie na bazie rozwiązań, które FINN Sp. z o.o. wykonała przed rozpoczęciem realizacji Projektu, osiągając VI poziom gotowości wg definicji Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBR).

Produkt będzie implementowany i testowany w ramach instalacji demonstracyjnej przez wszystkie 4 etapy realizacji Projektu.

3.1.4. Format oraz wygląd

3.1.4.1. Oprogramowanie Systemu BDAID

Czynności uzgodnienia, dokument papierowy / elektroniczny wskazujący terminy oraz zakres wykonania oprogramowania, usługa wykonania, gotowe oprogramowanie w postaci elektronicznej, dokument licencji, czynności odbioru, dokument w postaci *Protokołu odbioru*.

W skład gotowego produktu wchodzi:

1. dokumentacja techniczna,
2. licencje,
3. kod źródłowy,
4. oprogramowanie (wersje instalacyjne).

Wybrane elementy dokumentacji produktu oraz kod źródłowy stanowią tajemnicę biznesową Wnioskodawcy.

Kody źródłowe oprogramowania przechowywane są w repozytorium oprogramowania narzędziowego systemu kontroli wersji GIT (Gerrit).

3.1.4.2. Platforma sprzętowa Systemu BDAID

Czynności uzgodnienia, dokument papierowy / elektroniczny wskazujący termin wykonania i zakres dostaw, usługa wykonania dostawy, instalacji i konfiguracji sprzętu, czynności odbioru, dokument w postaci *Protokołu odbioru*.

1. SWP.DMAT1/2.DT Dokumentacja techniczna – Dokumentacja uszczegóławiająca zakres i warunki realizacji dostawy, parametry techniczne elementów składowych. Dokumenty będą weryfikowane, optymalizowane i aktualizowane przed ogłoszeniem zamówień pod względem adekwatności wymagań do aktualnej oferty rynkowej (maksymalizacja funkcjonalności i jakości, minimalizacja kosztu).
2. SWP.DMAT.PO1/2/3... Protokół odbioru – Dokumenty w postaci papierowej/elektronicznej. Sygnatura dokumentu zawiera numery kolejnych dostaw.

3.1.5. Kryteria jakości

Kryteria jakości wspólne dla całej grupy produktów *Systemu BDAID*:

1. Technologia *Systemu BDAID* i oparty na niej *Model Procesu Wytwarzania Filmu* ma zapewnić:
 - a) możliwie najkrótsze czasy realizacji czynności,
 - b) zgodność działań z założonymi harmonogramami,
 - c) bazę wiedzy w kontekście wymagań scenariusza i pozostałych celów biznesowych,
 - d) udostępnianie danych specjalistom zgodnie z przydzielonymi kompetencjami,
 - e) bezpieczne długoterminowe przechowywanie danych,
 - f) szybkie wyszukiwanie potrzebnych (żądanych) i najbardziej przydatnych danych.
2. Technologia musi usprawnić gromadzenie metadanych (bardzo dużej liczby plików, znacznej wielkości, zapisanych w różnych formatach), które muszą tworzyć relacje dotyczące cyfrowych zbiorów danych, takich jak:
 - a) materiały filmowe o wysokich parametrach technicznych obrazu 4K/3D/1000 fps i z dźwiękiem wielokanałowym (min. 5.1),
 - b) materiały multimedialne (fotografie, grafiki, próbki dźwięków, modele 3D i inne produkty specjalistycznych aplikacji związanych z wytworzeniem filmu),
 - c) dokumenty (np. scenariusze, plany, harmonogramy, projekty, zamówienia, umowy, protokoły, faktury) dotyczące zespołu filmowego oraz całokształtu spraw dotyczących wytworzenia gotowego do dystrybucji filmu.
3. Odpowiednio tworzone metadane, słowniki pojęć, relacje oraz wykorzystujące je wydajne algorytmy zaimplementowane w oprogramowaniu i elektronicznych produktach *Systemu BDAID* będą podstawą nowego inteligentnego wyszukiwania i dostępu do danych cyfrowych.
4. Technologia musi zapewnić przetwarzanie, inteligentne indeksowanie, zarządzanie złożonymi danymi cyfrowymi i międzysystemową wymianę utrwalanych cyfrowo materiałów filmowych.
5. Produkty tworzące nowy system bezpiecznej długoterminowej archiwizacji i inteligentnego dostępu do treści powstaną w oparciu o następujące technologie, normy i standardy techniczne:
 - a) Fountain (format treści scenariusza),
 - b) DCP (dystrybucja filmów),
 - c) H.264/MPEG-4 i H.265/HEVC, JPEG2000,
 - d) PKI, PKCS, HSM,
 - e) układy FPGA (Field Programmable Gate Array), DSP (Digital Signal Processor) oraz GPU (Graphics Processing Unit) (analiza, przetwarzanie i szyfrowanie obrazu),
 - f) SDI-6G/12G, CoaXPress, PCI Express, 1/10 Gigabit Ethernet (protokoły transmisji danych),
 - g) ISO, SMPTE.
6. Bezpieczeństwo danych zapewni wielopoziomowe, bezawaryjne centrum certyfikacji oparte o metody kryptograficzne PKI i PKCS (wykorzystujące standard/zalecenie: FIPS 140-2, RFC 3647) zaimplementowane w sprzętowych (HSM) i aplikacyjnych rozwiązaniach CV.
7. Dla zapewnienia wymaganej jakości przetwarzanych (konwertowanych) materiałów/plików będą stosowane następujące metody analizy obrazu: PSNR, SSIM, MSSIM, VSNR, VIF, UQI, IFC, NQM, WSNR, PHVS, JND.
8. Metody konwersji muszą zapewnić uzyskanie podczas rejestracji i przetwarzania w postprodukcji poprawnych materiałów filmowych wykonanych metodą stereoskopową 3D w rozdzielczości UltraHD/4K w wysokim klatkażu osiągającym wartość do 1000 fps (klatek/sek).
9. Technologia i wykorzystujący ją model procesu muszą uwzględnić/zapewnić:
 - a) projektowanie właściwych parametrów ustawienia riga oraz zainstalowanych kamer i obiektywów, oświetlenia sceny podczas preprodukcji oraz bezpieczne ich przechowanie do czasu rejestracji na planie zdjęciowym,
 - b) automatyczne i bezbłędne przekazanie zdefiniowanych w preprodukcji parametrów do właściwego sprzętu podczas rejestracji,
 - c) bieżącą kontrolę stanu konstrukcji riga (jego geometrii), parametrów sprzętu do filmowania i stanu oświetlenia sceny – połączonej z oceną wymaganej jakości artystycznej, technicznej i higieny rejestrowanego obrazu,
 - d) bezawaryjną pracę sprzętowych rozwiązań *Systemu BDAID* w trudnych warunkach plenerowych

- planów zdjęciowych,
- e) „zwinne” wykonywanie konwersji do wymaganych formatów plików i ich przekazywanie do równolegle wykonywanej postprodukcji oraz bezpieczną archiwizację,
 - f) zaplanowaną funkcjonalność i osiągi techniczne *Systemu BDAID* oraz jego integrację z produktami CV,
 - g) wszechstronną współpracę z narzędziami innych producentów (urządzeniami sieciowymi i mobilnymi działającymi na popularnych platformach i systemach operacyjnych) realizującymi ustaloną komunikację i przesyłanie danych pomiędzy specjalistami ekipy filmowej,
 - h) automatyzację konwertowania/generowania znacznej wielkości plików różnych formatów dla potrzeb czynności postprodukcji oraz kopii dystrybucyjnych spełniających techniczne wymagania wyświetlenia filmu w stosowanych komercyjnie rzutnikach, odtwarzaczach i telewizorach.
10. Z uwagi na szeroki i interdyscyplinarny przedmiot oraz przewodni charakter Projektu dla innych działań Wnioskodawcy oraz jego partnerów biznesowych, całkowicie uzasadniony ponad 5-letni okres realizacji jest podzielony na 4 następujące po sobie etapy. Każdy z etapów zakończony będzie osiągnięciem IX poziomu gotowości przez kolejne składowe aplikacje nowego systemu, które będą sukcesywnie wprowadzane do komercyjnej działalności Wnioskodawcy lub kierowane do sprzedaży na zasadzie udzielanych licencji.
- a) Etap 1 – 2016.12.31
 - i. Osiągnięcie Poziomu VII modułu inteligentnego indeksowania i wyszukiwania oraz modułu zarządzania złożonymi danymi cyfrowymi Systemu Bezpiecznej Długoterminowej Archiwizacji i Inteligentnego Dostępu do treści (systemu BDAID) poprzez implementację wyników prac rozwojowych w oprogramowaniu.

Rzetelnie wytestowane i sprawdzone w warunkach operacyjnych prototypy są w pełni przygotowane do kolejnych zaplanowanych testów w warunkach operacyjnych w celu potwierdzenia spełnienia założeń projektowych.
 - ii. Osiągnięcie Poziomu VIII modułu centrum certyfikacji oraz platformy sprzętowej systemu BDAID poprzez implementację wyników prac rozwojowych w oprogramowaniu i urządzeniach.

Rzetelnie wytestowane i sprawdzone prototypy osiągnęły docelowy poziom technologii spełniając założenia projektowe (kryteria jakości i akceptacji), mogą być zastosowane w przewidywanych dla nich warunkach praktyki Wnioskodawcy, którego kadra posiada wiedzę i umiejętności korzystania z prototypów.

Prace w zakresie uruchomienia modułu centrum certyfikacji obejmą:

 1. Opracowanie Kodeksu Postępowania Certyfikacyjnego.
 2. Opracowanie Polityk Certyfikacyjnych.
 3. Opracowanie i skonfigurowanie strony internetowej Centrum Certyfikacji.
 4. Zaprojektowanie struktury i rejestracja identyfikatorów OID.
 5. Skonfigurowanie bezpiecznej infrastruktury sieciowej i serwerowej.
 6. Opracowanie niezbędnych procedur pracy.
 7. Uruchomienie głównego urzędu certyfikacji (tzw. Root CA pracujący w trybie off-line).
 - a) Skonfigurowanie HSM sieciowego.
 - b) Konfiguracja i instalacja oprogramowania.
 - c) Przeprowadzenie (nadzór) nad ceremonią wygenerowania kluczy i inicjacji urzędu.
 - d) Przeszkolenie operatorów urzędu.
 8. Uruchomienie operacyjnego urzędu (drugi poziom pracujący w trybie on-line).
 - a) Skonfigurowanie HSM sieciowego.
 - b) Konfiguracja i instalacja oprogramowania.
 - c) Przeprowadzenie (nadzór) nad ceremonią wygenerowania kluczy i inicjacji urzędu.
 - d) Przeszkolenie operatorów urzędu.
 9. Wdrożenie procedur "Disaster Recovery".
 - b) Etap 2 – 2017.12.31
 - i. Osiągnięcie Poziomu VIII modułu inteligentnego indeksowania i wyszukiwania systemu BDAID poprzez implementację wyników prac rozwojowych w oprogramowaniu.

Rzetelnie wytestowany i sprawdzony prototyp osiągnął docelowy poziom technologii spełniając

- założenia projektowe (kryteria jakości i akceptacji) i może być zastosowany w przewidywanych dla niego warunkach praktyki Wnioskodawcy.
- ii. Osiągnięcie Poziomu IX modułu centrum certyfikacji oraz platformy sprzętowej systemu BDAID poprzez implementację wyników prac rozwojowych w oprogramowaniu i urządzeniach.
- Rzetelnie wytestowane i sprawdzone w warunkach rzeczywistych prototypy są w pełni przygotowane do stosowania w komercyjnej praktyce Wnioskodawcy i sprzedaży.
- Zakres prac związanych z zaawansowanym wdrożeniem modułu centrum certyfikacji obejmuje PKI oraz pełne wykorzystanie certyfikatów w aplikacjach merytorycznych:
1. Autoryzacja komputerów w sieci komputerowej (bezprowodowej i przewodowej).
 2. Autoryzacja użytkowników do łączności VPN.
 3. Identyfikacja urządzeń sieciowych przy zestawianiu tuneli Site-to-Site IPsec wykorzystujących certyfikaty.
 4. Podpisywanie dokumentów elektronicznych.
 5. Autoryzacja użytkowników do aplikacji merytorycznych.
 6. Szyfrowanie plików.
 7. Udostępnianie plików cyfrowych ograniczone do określonych certyfikatów.
 8. Wykorzystanie certyfikatów jako dowodu bezsprzecznego uczestnictwa stron przy wykonywaniu poszczególnych czynności procesu.
- iii. Pracom i testom towarzyszyć będzie pilotażowa (ograniczona) sprzedaż licencji oprogramowania modułu centrum certyfikacji oraz platformy sprzętowej systemu BDAID, dzięki czemu zostaną pozyskane cenne uwagi od użytkowników spoza kadry Wnioskodawcy. Jakość oprogramowania i platformy sprzętowej powinna umożliwić zaplanowaną sprzedaż pilotażową.
- c) Etap 3 – 2018.12.31
- i. Osiągnięcie Poziomu VIII modułu zarządzania złożonymi danymi cyfrowymi systemu BDAID poprzez implementację wyników prac rozwojowych w oprogramowaniu.
- Rzetelnie wytestowany i sprawdzony prototyp osiągnął docelowy poziom technologii spełniając założenia projektowe (kryteria jakości i akceptacji), może być zastosowany w przewidywanych dla niego warunkach praktyki Wnioskodawcy.
- ii. Osiągnięcie Poziomu IX modułu inteligentnego indeksowania i wyszukiwania systemu BDAID poprzez implementację wyników prac rozwojowych w oprogramowaniu.
- Rzetelnie wytestowany i sprawdzony prototyp w warunkach rzeczywistych jest w pełni przygotowany do stosowania w komercyjnej praktyce Wnioskodawcy i sprzedaży.
- iii. Oprogramowanie obejmujące wszystkie przedmiotowe moduły systemu BDAID zintegrowane z pozostałymi aplikacjami systemu CV powinny posiadać funkcjonalność odpowiadającą standardom: PRM (ang. Partner Relation Management) i CRM (ang. Customer Relationship Management) – usprawniając relacje B2B (Wnioskodawcy z koproducentami/podwykonawcami) oraz B2C (Wnioskodawcy z dystrybutorami filmów i kupującymi system BDAID/CV).
- iv. Pracom i testom towarzyszyć będzie pilotażowa (ograniczona) sprzedaż licencji oprogramowania modułu inteligentnego indeksowania i wyszukiwania systemu BDAID, sprzedaż licencji oprogramowania modułu centrum certyfikacji oraz platformy sprzętowej systemu BDAID, dzięki czemu zostaną pozyskane cenne uwagi od użytkowników spoza kadry Wnioskodawcy. Jakość oprogramowania i platformy sprzętowej powinna umożliwić zaplanowaną sprzedaż pilotażową.
- d) Etap 4 – 2020.12.31
- i. Osiągnięcie Poziomu IX modułu zarządzania złożonymi danymi cyfrowymi systemu BDAID poprzez implementację wyników prac rozwojowych w oprogramowaniu.
- Prototyp rzetelnie wytestowany i sprawdzony w warunkach rzeczywistych jest w pełni przygotowany do stosowania w komercyjnej praktyce Wnioskodawcy i sprzedaży.
- ii. Pracom i testom towarzyszyć będzie pilotażowa (ograniczona) sprzedaż licencji oprogramowania modułu inteligentnego indeksowania i wyszukiwania systemu BDAID, sprzedaż licencji oprogramowania modułu centrum certyfikacji oraz platformy sprzętowej systemu BDAID, dzięki czemu zostaną pozyskane cenne uwagi od użytkowników spoza kadry Wnioskodawcy. Jakość oprogramowania i platformy sprzętowej powinna umożliwić zaplanowaną sprzedaż pilotażową.

- iii. Głównym rezultatem działań etapu, który musi być osiągnięty na koniec jego realizacji jest:
1. przeprowadzenie prac rozwojowych i testów dotyczących wskazanych w planie Projektu: metod (rozwiązań technologicznych), produktów składowych Systemu Bezpiecznej Długoterminowej Archiwizacji i Inteligentnego Dostępu do treści (systemu BDAID) oraz procedur Modelu Procesu Wytwarzania Filmu,
 2. kompleksowe przygotowanie do sprzedaży modułu inteligentnego indeksowania i wyszukiwania systemu BDAID,
 3. kompleksowe przygotowanie do stosowania w komercyjnej praktyce Wnioskodawcy wszystkich modułów systemu BDAID, zintegrowanych z produktami CinemaVision oraz modelu procesu preprodukcji, produkcji i postprodukcji filmu.
11. Nowy Systemu BDAID już po 15 miesiącach realizacji prac powinien być zintegrowany z produktami CV.
12. Sprawna i terminowa realizacja wszystkich innych zadań przewidzianych w Projekcie zgodnie z zasadami dokumentu SWP PL – Plan Projektu oraz planów poszczególnych etapów realizacji Projektu, a w szczególności zapewnienie możliwości :
- a) prowadzenia wszystkich zaplanowanych prac rozwojowych,
 - b) prowadzenia testów (walidacji) nowych produktów Systemu BDAID oraz Modelu Procesu Wytwarzania Filmu przy pomocy rozwiązań Systemu BDAID zgodnie z zasadami dokumentu SWP PJ – Plan Jakości Projektu; uzyskanie pozytywnego odbioru podczas przeprowadzanych kompleksowych testów regresyjnych obejmujących wszystkie komponenty jako całość Systemu BDAID – jest to niezbędne, ponieważ w kolejnych miesiącach realizacji Projektu będą dostarczane komponenty rozszerzające zarówno własną funkcjonalność, jak również możliwości całego Systemu BDAID; przy odbieraniu kolejnych rozszerzeń nie można ograniczać się tylko do testowania wyłącznie nowych komponentów; testy powinny obejmować całość Systemu BDAID i weryfikować czy nie ma recesji w jakości dla komponentów dostarczonych wcześniej.
13. Umożliwienie kadrze Wnioskodawcy zdobycia nowej wiedzy i umiejętności oraz doświadczenia w dziedzinie stereoskopii 3D. Potwierdzenie nabycia wiedzy i umiejętności przez kadrę Wnioskodawcy realizującego produkty Systemu BDAID, posługiwania się odpowiednimi produktami Systemu BDAID, podczas zrealizowanych Przeglądów Jakości.
14. Podstawowym warunkiem odbioru jest dostarczenie produktu:
- a) posiadającego wszystkie wymagane parametry techniczne,
 - b) w ustalonym terminie i miejscu wykonania,
 - c) spełniającego wymagane testy.

Pozostałe kryteria jakości oraz kryteria akceptacji (odbioru) bezpośrednio dotyczące sprzętowych produktów składowych Systemu BDAID zostały/zostaną określone w specyfikacjach technicznych stanowiących oddzielne dokumenty.

3.1.6. Metoda kontroli jakości

Testy, inwentaryzacja, ankiety i opinie oceniające produkt, odbiór (*Protokół odbioru*).

3.1.7. Tolerancja dla jakości

Brak.

3.1.8. Umiejętności i/lub osoby wymagane do sprawdzenia jakości

Osoba odpowiedzialna za produkt, Specjalista w zakresie technik produkcji na planie zdjęciowym, Specjalista ds. modelu procesu wytwarzania filmu, Specjalista w zakresie technik i aplikacji postprodukcji, Specjalista ds. informatyki i elektroniki, programista, Informatyk, Elektronik, Stereografer, Operator obrazu, Operator kamery, Asystent operatora.

Wybrane osoby muszą posiadać niezbędne doświadczenie w rejestracji filmowych materiałów stereoskopowych oraz biegle obsługiwać najnowocześniejszy sprzęt: rejestrujący obraz (a w szczególności kamery: RED Epic, RED Scarlet, Phantom), sprzęt komputerowy oraz różne aplikacje narzędziowe stosowane w produkcji materiału filmowego.