

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

wymagania funkcjonalno-użytkowe i techniczne dla zamówienia w formule „zaprojektuj, dostarcz, zamontuj i uruchom”

Nazwa zamówienia:

„Zaprojektowanie, dostawa i montaż scenografii do Centrów Edukacji Bezpieczeństwa dla dzieci w Chojnowie oraz Legnicy dla KM PSP w Legnicy.”

Lokalizacje:

- 1) Legnica – ul. Witelona 2, 59-220 Legnica, budynek Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej nr 1 – pomieszczenie o powierzchni około 160 m²;
- 2) Chojnów – ul. Fabryczna 11, 59-225 Chojnów, budynek Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej nr 3 – pomieszczenie o powierzchni około 40 m².

Zamawiający:

Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Legnicy, ul. Witelona 2, 59-220 Legnica

Oznaczenie postępowania: MT.2370.02.2026

Podstawa opracowania: ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych oraz wymagania Zamawiającego dotyczące kompletnego rezultatu zamówienia. W zakresie towarzyszących prac projektowych, montażowych i instalacyjnych stosuje się właściwe przepisy techniczno-budowlane, jeżeli znajdują zastosowanie.

OPZ obejmuje część opisową i informacyjną oraz określa minimalne wymagania funkcjonalne, techniczne, projektowe, montażowe, jakościowe, odbiorowe i serwisowe.

Opracował: mł. kpt. mgr inż Mateusz Strzelczyk.

Legnica, 2026 r.

KODY WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)

Kod CPV	Nazwa
92111250-9	Produkcja filmów informacyjnych – kod główny
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45314320-0	Instalowanie okablowania komputerowego
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
32322000-6	Urządzenia multimedialne
30230000-0	Sprzęt związany z komputerami
39162100-6	Pomoce dydaktyczne
72263000-6	Usługi wdrażania oprogramowania

SPIS ZAWARTOŚCI OPZ**CZĘŚĆ I – OPISOWA**

1. Przedmiot, charakter i cel zamówienia
2. Charakterystyczne parametry i aktualne uwarunkowania
3. Właściwości funkcjonalno-użytkowe i organizacja ścieżki edukacyjnej
4. Wymagania dotyczące prac projektowych i procedury zatwierdzania
5. Wymagania dotyczące zakresu tematycznego i sektorów
6. Wymagania dla Centrum w Legnicy
7. Wymagania dla Centrum w Chojnowie
8. Wymagania techniczne, multimedialne, interaktywne i sterowania
9. Materiały filmowe, animacje i treści edukacyjne
10. Scenografia, materiały wykończeniowe i podłogi
11. Instalacje elektryczne, teletechniczne i sieciowe
12. Bezpieczeństwo, ochrona przeciwpożarowa i dostępność
13. Realizacja w czynnych obiektach PSP
14. Wymagania jakościowe, testy i odbiory
15. Dokumentacja powykonawcza, licencja na odtwarzanie treści, szkolenie i serwis
16. Etapy realizacji i wymagania dotyczące harmonogramu

CZĘŚĆ II – INFORMACYJNA

17. Przepisy i dokumenty odniesienia

18. Informacje i dokumenty Zamawiającego niezbędne do projektowania

19. Dokumenty i informacje części informacyjnej OPZ

CZĘŚĆ I – OPISOWA

1. Przedmiot, charakter i cel zamówienia

1.1. Przedmiotem zamówienia jest kompleksowe zaprojektowanie, dostawa i montaż dwóch scenografii Centrów Edukacji Bezpieczeństwa wraz z ich uruchomieniem, testami, szkoleniem oraz przekazaniem do użytkowania.

1.2. Zamówienie jest realizowane w formule „zaprojektuj, dostarcz, zamontuj i uruchom”. Wykonawca odpowiada za opracowanie rozwiązań projektowych, przygotowanie wymaganych prawem dokumentów, uzgodnień i wniosków oraz – jeżeli dla przyjętego zakresu będzie to wymagane – za uzyskanie na rzecz Zamawiającego odpowiednich decyzji, pozwoleń, zgłoszeń, opinii i uzgodnień. Następnie Wykonawca dostarczy, zamontuje, zintegruje i uruchomi wszystkie elementy niezbędne do osiągnięcia rezultatu określonego w OPZ.

1.3. Zamówienie ma charakter mieszany, obejmujący dostawy, usługi oraz towarzyszące prace montażowe i instalacyjne. Dostawy urządzeń i wyposażenia, wykonanie scenografii, oprogramowania oraz treści multimedialnych służą osiągnięciu jednego, kompletnego rezultatu. Zamawiający kwalifikuje zamówienie jako dostawy.

1.4. Celem Zamawiającego jest utworzenie dwóch nowoczesnych, trwałych, bezpiecznych i angażujących przestrzeni edukacyjnych, w których odbiorca nie tylko zapoznaje się z zagrożeniem, lecz również ćwiczy lub poznaje właściwy sposób reagowania.

1.5. Rozwiązania muszą umożliwiać prowadzenie zajęć dla dzieci, młodzieży w grupach do około 20 osób, przy obsłudze całej ścieżki przez jednego przeszkolonego operatora.

1.6. Zamawiający wymaga osiągnięcia spójnego efektu edukacyjnego, wizualnego i technologicznego w obu lokalizacjach. Poszczególne sektory mogą różnić się charakterem i scenografią, jednak powinny korzystać z jednolitych zasad identyfikacji, sterowania, odtwarzania treści, dokumentacji i serwisu.

2. Charakterystyczne parametry i aktualne uwarunkowania

2.1. Lokalizacja i powierzchnia

Lokalizacja	Powierzchnia orientacyjna	Minimalna liczba sektorów fizycznych	Charakter
Legnica, ul. Witelona 2 – JRG nr 1	ok. 160 m ²	co najmniej 6	pełna ścieżka edukacyjna obejmująca wszystkie 11 tematów obowiązkowych
Chojnów, ul. Fabryczna 11 – JRG nr 3	ok. 40 m ²	co najmniej 3	układ kompaktowy, modułowy; co najmniej 9 tematów w scenografii/interakcji, pełna biblioteka 11 filmów

2.2. Podane powierzchnie mają charakter orientacyjny. Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z rzeczywistymi warunkami podczas obowiązkowej wizji lokalnej, wykonać pełną inwentaryzację budowlaną, instalacyjną i funkcjonalną w zakresie niezbędnym do projektowania.

2.3. Centra będą wykonywane w czynnych obiektach Państwowej Straży Pożarnej. Projekt i organizacja robót muszą zapewniać nieprzerwaną gotowość operacyjną jednostek, bezpieczeństwo osób, zachowanie dróg ewakuacyjnych oraz dostęp do urządzeń technicznych i przeciwpożarowych.

2.4. Wykonawca nie może przyjmować założenia o możliwości wykorzystania istniejących instalacji bez ich sprawdzenia. Obciążalność, stan techniczny, trasy i dostępne punkty przyłączenia należy zweryfikować przed przyjęciem ostatecznych rozwiązań projektowych.

2.5. Nie zakłada się ingerencji w elementy konstrukcyjne obiektów, chyba że Wykonawca wykaże jej niezbędność, uzyska uprzednią pisemną akceptację Zamawiającego i spełni wszystkie wymagania wynikające z Prawa budowlanego.

2.6. Wszystkie wielkości, ilości i rozwiązania określone w OPZ są wymaganiami minimalnymi albo funkcjonalnymi. Wykonawca jest zobowiązany dobrać ostateczne rozwiązania na podstawie inwentaryzacji, obliczeń, wymagań producentów i zasad wiedzy technicznej.

3. Właściwości funkcjonalno-użytkowe i organizacja ścieżki edukacyjnej

- 3.1. Każde Centrum ma działać jako zintegrowany system edukacyjny, a nie jako zbiór niezależnych urządzeń. Scenografia, oświetlenie, dźwięk, projekcja, elementy interaktywne i narracja muszą być powiązane ze scenariuszem danego sektora.
- 3.2. Pełna ścieżka edukacyjna w Legnicy powinna być możliwa do przeprowadzenia w czasie około 45–70 minut. System ma równocześnie umożliwiać uruchomienie pojedynczych sektorów.
- 3.3. W Chojnowie, z uwagi na ograniczoną powierzchnię, dopuszcza się współdzielenie pomiędzy sektorami wybranych urządzeń prezentacji obrazu, elementów nagłośnienia oraz wybranych elementów infrastruktury technicznej i scenografii, pod warunkiem zachowania niezależności logicznej sektorów, czytelnego rozdzielenia tematów, możliwości odrębnego uruchomienia każdego scenariusza oraz automatycznego lub operatorskiego przełączania współdzielonych urządzeń przez system sterowania. Współdzielenie nie może powodować pogorszenia jakości, funkcjonalności, bezpieczeństwa ani czytelności przekazu edukacyjnego. Wymóg funkcjonalnej niezależności sektora nie oznacza obowiązku jednoczesnej pracy wszystkich sektorów.
- 3.4. Każdy sektor musi posiadać własną tożsamość scenograficzną i funkcjonalną.
- 3.5. Operator ma mieć możliwość uruchamiania całej ścieżki w sposób zautomatyzowany, sektor po sektorze, a także ręcznego uruchamiania.
- 3.6. System musi umożliwiać prowadzenie zajęć bez dostępu do Internetu i bez udziału serwisu Wykonawcy w bieżącej obsłudze. Stałe połączenie z chmurą, abonament lub zewnętrzna usługa nie mogą być warunkiem podstawowego działania systemu.

4. Wymagania dotyczące prac projektowych i procedury zatwierdzania

- 4.1. Wykonawca opracuje podstawową wersję Koncepcji funkcjonalno-przestrzennej oraz Scenariuszy działania sektorów na podstawie SWZ, OPZ i obowiązkowej wizji lokalnej i złoży je wraz z ofertą. Po zawarciu umowy etap projektowy rozpoczyna się od szczegółowej inwentaryzacji obu lokalizacji; na jej podstawie Wykonawca może uszczegółowić lub zaktualizować Koncepcję i Scenariusze wyłącznie w granicach OPZ i treści oferty.
- 4.2. Koncepcja dla każdej lokalizacji musi obejmować co najmniej:
- 1) rzut pomieszczenia z rozmieszczeniem sektorów, stanowisk, ciągów komunikacyjnych, urządzeń, projekcji i scenografii;
 - 2) macierz tematów wskazującą, który z 11 tematów jest realizowany w którym sektorze i w jakiej formie;
 - 3) co najmniej jedną wizualizację 3D każdego zaprojektowanego sektora oraz widok ogólny ścieżki;
 - 4) opis stylistyki, materiałów, kolorystyki, oznakowania i sposobu zapewnienia spójności scenografii;
 - 5) architekturę systemu sterowania, AV, oświetlenia, nagłośnienia i sieci lokalnej;
 - 6) wstępny wykaz urządzeń z minimalnymi parametrami funkcjonalnymi, bez konieczności wskazywania konkretnych marek, jeżeli nie wynika to z oferty;
 - 7) opis obsługi przez operatora oraz sposobu przełączania trybów pełnego, skróconego i sektorowego;
 - 8) opis dostępności, bezpieczeństwa i sposobu ewakuacji;
 - 9) wstępny bilans mocy oraz koncepcję prowadzenia instalacji;
 - 10) wstępny harmonogram produkcji scenografii, materiałów multimedialnych i prac, służący ocenie realności Koncepcji; nie zastępuje on szczegółowego harmonogramu rzeczowo-terminowego składanego w dniu zawarcia umowy.
- 4.3. Dla każdego sektora Wykonawca opracuje odrębny Scenariusz działania sektora zawierający co najmniej:
- 1) cele edukacyjne i grupę docelową;
 - 2) temat lub tematy objęte sektorem;
 - 3) kolejność i czas poszczególnych zdarzeń;
 - 4) opis stanu początkowego sektora oraz sposobu jego uruchomienia;
 - 5) sekwencję zmian oświetlenia, obrazu, dźwięku, narracji i elementów scenograficznych;
 - 6) czynności operatora oraz czynności uczestników;
 - 7) opis wszystkich elementów interaktywnych i spodziewanej informacji zwrotnej;

- 8) opis procedury zatrzymania, resetu i awaryjnego wyłączenia;
- 9) wykaz materiałów filmowych, animacji, nagrań i grafik używanych w sektorze;
- 10) zasady bezpieczeństwa i ograniczenia użytkowania.

4.4. Koncepcja i Scenariusze działania sektorów podlegają pisemnemu zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Wykonawca nie może rozpocząć produkcji indywidualnej scenografii, finalnej produkcji materiałów filmowych ani robót, których późniejsza zmiana powodowałaby istotne koszty, przed uzyskaniem odpowiedniej akceptacji.

4.5. Zamawiający zgłasza uwagi do Koncepcji lub Scenariuszy albo zatwierdza je w terminie 3 dni roboczych od ich kompletnego przekazania do zatwierdzenia. Wykonawca przedstawia wersję poprawioną w terminie 3 dni roboczych od otrzymania uwag, o ile Strony nie uzgodnią innego terminu z uwagi na zakres uwag.

4.6. Po zatwierdzeniu Koncepcji Wykonawca opracuje kompletną Dokumentację projektową i wykonawczą w zakresie wymaganym przez przepisy i niezbędnym do wykonania robót, w tym rzuty, przekroje, detale, schematy instalacyjne, schematy połączeń, bilans mocy, obliczenia, zestawienia materiałów, instrukcje montażu i procedury testów. Zamawiający, w terminie 3 dni roboczych od dnia otrzymania kompletnej Dokumentacji projektowej, zatwierdzi ją albo przekaze Wykonawcy uwagi. Wykonawca przedłoży poprawioną Dokumentację projektową w terminie 3 dni roboczych od dnia otrzymania uwag, chyba że z uwagi na ich charakter lub zakres Strony pisemnie uzgodnią inny termin.

4.7. Wykonawca ustali, czy projektowany zakres wymaga pozwolenia na budowę, zgłoszenia, uzgodnienia rzeczoznawcy, opinii, decyzji lub innych formalności. Jeżeli są wymagane, przygotuje dokumenty i uzyska je w imieniu Zamawiającego na podstawie udzielonego pełnomocnictwa. Brak takiego obowiązku powinien wynikać z dokumentacji projektowej albo stosownej kwalifikacji prawnej projektanta.

4.8. Dokumentację opracowują osoby posiadające właściwe uprawnienia, jeżeli przepisy wymagają ich dla danego zakresu. Dokumentacja musi być skoordynowana międzybranżowo.

4.9. Zatwierdzenie Koncepcji, Scenariusza, projektu, materiału lub próbki przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za zgodność z prawem, bezpieczeństwo, kompletność i osiągnięcie wymaganej funkcjonalności.

4.10. Wymagania dotyczące przygotowania miejsca robót: Wykonawca zabezpieczy strefy pracy, drogi transportu, istniejące wyposażenie i instalacje, zapewni ochronę interesów osób trzecich oraz opracuje sposób prowadzenia robót w czynnych obiektach PSP w sposób niezakłcający gotowości operacyjnej poza zakresem uprzednio uzgodnionym z Zamawiającym.

4.11. Wymagania dotyczące architektury: układ funkcjonalny, scenografia, materiały wykończeniowe, oświetlenie, kolorystyka i oznakowanie muszą tworzyć spójną przestrzeń edukacyjną, zapewniać czytelność ścieżki zwiedzania, bezpieczeństwo użytkowników, możliwość obsługi przez jednego operatora oraz dostęp do elementów wymagających konserwacji i serwisu.

4.12. Wymagania dotyczące konstrukcji: co do zasady nie przewiduje się ingerencji w konstrukcję istniejących budynków. Jeżeli rozwiązanie projektowe wymaga mocowania do elementów konstrukcyjnych lub innej ingerencji, Wykonawca przed jej wykonaniem zweryfikuje nośność i bezpieczeństwo rozwiązania oraz sporządzi wymagane obliczenia, rysunki i uzgodnienia przez osoby posiadające właściwe uprawnienia.

4.13. Wymagania dotyczące instalacji budowlanych i wykończenia określono szczegółowo w pkt 10–12 OPZ. Stałe zagospodarowanie terenu zewnętrznego nie jest objęte zamówieniem; ewentualny zakres zewnętrzny ogranicza się do organizacji robót, transportu i odtworzenia elementów naruszonych przez Wykonawcę do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem prac.

5. Wymagania dotyczące zakresu tematycznego i sektorów

5.1. Katalog tematów obowiązkowych

- 1) Katastrofa budowlana – przyczyny i rodzaje katastrof, zasady bezpiecznego zachowania, opuszczenia strefy zagrożenia, alarmowania służb i przekazywania informacji.
- 2) Zagrożenia w ruchu drogowym – bezpieczeństwo pieszych, rowerzystów i kierujących, widoczność,
- 3) Pierwsza pomoc – bezpieczeństwo ratownika, ocena stanu poszkodowanego, wezwanie pomocy, resuscytacja krążeńiowo-oddechowa, użycie szkoleniowego AED
- 4) Bezpieczeństwo nad wodą – lato i zima – bezpieczny wypoczynek, kąpiel i sporty wodne, wychłodzenie, niebezpieczny lód, postępowanie po załamaniu lodu i zasady wzywania pomocy.
- 5) Bezpieczny biwak – organizacja biwaku, bezpieczne korzystanie ze sprzętu turystycznego, zasady używania ognia w miejscach dozwolonych, wygaszanie ogniska i reagowanie na zagrożenia.
- 6) Wypalanie traw i zagrożenia pożarowe – skutki wypalania traw, dynamiczne rozprzestrzenianie pożaru terenów otwartych, zapobieganie pożarom oraz właściwe zachowanie po zauważeniu pożaru.
- 7) Las – bezpieczeństwo i ochrona środowiska – bezpieczne zachowanie w lesie, ochrona przyrody, zagrożenia pożarowe oraz skutki pozostawiania odpadów.

- 8) Centrum dowodzenia i systemy bezpieczeństwa – numery alarmowe, zasady rozmowy z operatorem/dyspozytorem, zakres przekazywanych informacji, symulacja monitoringu miejskiego.
- 9) Bezpieczne mieszkanie i dom – pożar tłuszczu, zwarcie lub przeciążenie instalacji elektrycznej, niewłaściwe używanie urządzeń, bezpieczne korzystanie z kominka.
- 10) Bezpieczna łazienka – zagrożenie tlenkiem węgla – przyczyny powstawania tlenku węgla, wentylacja, bezpieczne użytkowanie urządzeń grzewczych i gazowych, znaczenie czujek CO, objawy zatrucia i właściwe postępowanie.
- 11) Ochrona ludności i schronienie – rodzaje zagrożeń, alarmowanie i ostrzeganie, przygotowanie do ewakuacji, podstawowe zasady ochrony ludności, obiekty zbiorowej ochrony, w tym schrony i ukrycia, miejsca doraźnego schronienia oraz znaczenie komunikatów i sygnałów alarmowych.

5.2. Zasady łączenia tematów

- 5.2.1. Dopuszcza się łączenie w jednym sektorze maksymalnie 2–3 tematów pozostających ze sobą w logicznym związku, pod warunkiem, że każdy temat posiada własny, jednoznacznie identyfikowalny moduł treści, własne cele edukacyjne i możliwość odrębnego uruchomienia albo prezentacji.
- 5.2.2. Połączenie tematów nie może prowadzić do ograniczenia wymaganych treści, skrócenia przekazu do pojedynczej planszy ani utraty czytelności ścieżki edukacyjnej.
- 5.2.3. Każdy sektor musi różnić się od pozostałych scenografią, sposobem interakcji lub doświadczeniem użytkownika. Dopuszczalne jest wspólne zaplecze techniczne, lecz nie dopuszcza się tworzenia kilku sektorów jako identycznych stanowisk różniących się jedynie odtwarzanym filmem.
- 5.2.4. Ostateczne przypisanie tematów do sektorów proponuje Wykonawca w Koncepcji i podlega ono zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

6. Wymagania dla Centrum w Legnicy

- 6.1. W Legnicy należy utworzyć co najmniej 6 niezależnych funkcjonalnie sektorów edukacyjnych i objąć nimi wszystkie 11 tematów wskazanych w pkt 5.1.
- 6.2. Jako układ bazowy Zamawiający przyjmuje poniższe grupowanie. Wykonawca może zaproponować inne przypisanie tematów, jeżeli zachowa minimalną liczbę sektorów, limit 2–3 tematów w sektorze, pełny zakres 11 tematów i wymaganą różnorodność.

Sektor bazowy	Temat(y)	Charakter doświadczenia
A	Centrum dowodzenia i systemy bezpieczeństwa	symulowane zgłoszenie, monitoring, uruchomienie ścieżki
B	Ochrona ludności i schronienie + katastrofa budowlana	alarmowanie, ewakuacja, schronienie, skutki uszkodzenia budynku
C	Bezpieczeństwo nad wodą – lato i zima	scenografia akwenu/lodu, decyzje użytkownika
D	Las + bezpieczny biwak + wypalanie traw	scenografia środowiska naturalnego, ognisko/pożar symulowany audiowizualnie
E	Bezpieczne mieszkanie i dom + bezpieczna łazienka/CO	scenografia domu, pożar tłuszczu, elektryka, czujki, CO
F	Ruch drogowy + pierwsza pomoc	elementy drogi, symulacja zdarzenia, RKO i szkoleniowy AED

- 6.3. Sektor pierwszej pomocy musi obejmować co najmniej jeden fantom z aktywną informacją zwrotną dotyczącą jakości ucisków oraz szkoleniowy AED.
- 6.4. Sektory mieszkania i łazienki nie mogą zawierać działających urządzeń spalających paliwo, rzeczywistego tlenku węgla, otwartego ognia ani efektów powodujących realne zagrożenie. Płomień, dym, iskrzenie i wybuch należy symulować bezpiecznymi środkami audiowizualnymi lub innymi rozwiązaniami zaakceptowanymi przez Zamawiającego.
- 6.5. Sektor centrum dowodzenia nie może wymagać podłączenia do systemów operacyjnych PSP ani rzeczywistych systemów monitoringu miejskiego. Prezentowane dane muszą być symulowane lub dostarczone przez Zamawiającego.

6.6. System sektora ochrony ludności musi technicznie umożliwiać Wykonawcy lub innemu podmiotowi posiadającemu stosowne uprawnienia wymianę albo aktualizację treści dotyczących sygnałów alarmowych i zasad postępowania bez konieczności wymiany urządzeń. Postanowienie to nie przyznaje Zamawiającemu prawa do samodzielnego modyfikowania, zwielokrotniania ani przenoszenia licencjonowanych treści.

7. Wymagania dla Centrum w Chojnowie

7.1. W Chojnowie należy utworzyć co najmniej 3 niezależne funkcjonalnie sektory o charakterze modułowym. Każdy sektor może obejmować do 3 logicznie powiązanych tematów.

7.2. Z uwagi na powierzchnię około 40 m² Zamawiający wymaga fizycznego i interaktywnego ujęcia co najmniej 9 tematów zgodnie z poniższym układem bazowym. Wszystkie 11 filmów tematycznych, o których mowa w pkt 9, musi być dostępnych w lokalnej bibliotece multimedialnej Centrum w Chojnowie.

Sektor bazowy	Temat(y)	Charakter doświadczenia
A	Bezpieczeństwo nad wodą + bezpieczny biwak + wypalanie traw	modułowe środowisko plenerowe, projekcja i interakcje decyzyjne
B	Bezpieczne mieszkanie i dom + bezpieczna łazienka/CO + ochrona ludności i schronienie	modułowa scenografia domu/łazienki, czujki, alarmowanie i ewakuacja
C	Ruch drogowy + pierwsza pomoc + centrum dowodzenia	symulacja zdarzenia, RKO/AED, zgłoszenie alarmowe

7.3. Wykonawca może proponować inne przypisanie 9 tematów do trzech lub większej liczby sektorów, pod warunkiem zachowania co najmniej tematów: pierwsza pomoc, ruch drogowy, bezpieczeństwo nad wodą, bezpieczne mieszkanie, zagrożenie CO i ochrona ludności.

7.4. Tematy niewłączone do scenografii fizycznej Chojnowa muszą być dostępne w formie dedykowanych filmów z katalogu 11 tematów i możliwe do uruchomienia przez operatora jako odrębny moduł edukacyjny.

7.5. W Centrum w Chojnowie dopuszcza się współdzielenie pomiędzy sektorami urządzeń prezentacji obrazu, elementów nagłośnienia oraz wybranych elementów infrastruktury technicznej lub scenografii, jeżeli rozwiązanie zapewnia możliwość odrębnego uruchomienia każdego scenariusza edukacyjnego, automatyczne lub operatorskie przełączanie współdzielonych urządzeń przez system sterowania oraz nie powoduje pogorszenia jakości, funkcjonalności, bezpieczeństwa ani czytelności przekazu. W takim przypadku wymóg funkcjonalnej niezależności sektora nie oznacza obowiązku jednoczesnej pracy wszystkich sektorów.

8. Wymagania techniczne, multimedialne, interaktywne i sterowania

8.1. Każdy sektor musi posiadać niezależny logiczny system sterowania oparty na dedykowanym komputerze, sterowniku albo wydzielonym zasobie systemu centralnego równoważnym funkcjonalnie, umożliwiającym samodzielne uruchomienie sektora przy zachowaniu sterowania centralnego.

8.2. Każdy sektor musi być zaprogramowany i uruchamiany jednym przyciskiem zamontowanym przy sektorze.

8.3. Co do zasady każdy sektor należy wyposażać w profesjonalne urządzenie prezentacji obrazu: projektor szerokokątny ze źródłem światła laserowego o jasności 4000 ANSI Lumenów. Urządzenie musi zapewniać czytelność dla całej grupy przy warunkach oświetleniowych danego sektora, możliwość lokalnego i centralnego sterowania oraz integrację ze Scenariuszem sektora. Dobór technologii obrazu należy do Wykonawcy i podlega uzasadnieniu w Koncepcji; nie może ograniczać funkcjonalności ani interaktywności wymaganej OPZ. W odniesieniu do Centrum w Chojnowie dopuszcza się współdzielenie urządzeń na zasadach określonych w pkt 7.5.

8.4. Rozdzielczość podstawowego toru obrazu nie może być niższa niż Full HD 1920×1080. Wykonawca zapewnia format i moc obliczeniową umożliwiające płynne odtwarzanie materiałów oraz rezerwę wydajności dla ewentualnej serwisowej wymiany lub aktualizacji treści przez podmiot posiadający stosowne uprawnienia.

8.5. Każdy sektor musi posiadać wydzieloną strefę nagłośnienia umożliwiającą czytelne odtwarzanie narracji i efektów

8.6. Oświetlenie scenograficzne musi być sterowalne komputerem i zsynchronizowane z treściami.

8.7. Interfejs operatora, w języku polskim, musi umożliwiać co najmniej: uruchomienie pełnej ścieżki; uruchomienie sektora lub tematu.

8.8. System musi wykonywać automatyczne sekwencje zgodnie ze Scenariuszem sektora, tak aby operator mógł koncentrować się na prowadzeniu zajęć, a nie na ręcznej obsłudze wielu urządzeń.

8.9. W przypadku awarii jednego sektora pozostałe sektory powinny zachować możliwość pracy, o ile charakter uszkodzenia nie zagraża bezpieczeństwu całego systemu.

8.10. Wykonawca zapewni możliwość wykonywania kopii zapasowej konfiguracji i ustawień systemu. Kopie zapasowe nie obejmują obowiązku przekazania Zamawiającemu plików źródłowych ani kopii licencjonowanych treści multimedialnych.

8.11. System nie może być uzależniony od płatnej usługi chmurowej, abonamentu ani stałego dostępu do Internetu. Zdalny dostęp serwisowy, jeżeli przewidziany, musi być domyślnie wyłączony i uruchamiany wyłącznie za zgodą Zamawiającego.

9. Materiały filmowe, animacje i treści edukacyjne

9.1. Wykonawca przygotowuje minimum 11 odrębnych, dedykowanych filmów animowanych – po jednym dla każdego tematu wskazanego w pkt 5.1. Łączenie kilku tematów w jednym sektorze nie zwalnia z obowiązku przygotowania osobnego filmu dla każdego z 11 tematów.

9.2. Każdy film musi przedstawiać charakterystyczne zagrożenia, wyjaśniać właściwe postępowanie, wskazywać prawidłowe sposoby reagowania, zawierać profesjonalną narrację lektorską w języku polskim.

9.3. Materiały muszą być przygotowane co najmniej w rozdzielczości Full HD, w formacie umożliwiającym lokalne odtwarzanie bez dostępu do Internetu i dostosowane do grup wiekowych korzystających z Centrum. Treści nie mogą być nadmiernie drastyczne.

9.4. Filmy powinny tworzyć spójną serię pod względem identyfikacji graficznej, lektora, jakości dźwięku i sposobu prezentowania zasad bezpieczeństwa, przy zachowaniu indywidualnego charakteru każdego tematu.

9.5. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do zatwierdzenia wersję finalną każdego filmu. Zamawiający w terminie 3 dni roboczych od otrzymania kompletnej wersji finalnej zatwierdzi materiał albo przekaze uwagi. Wykonawca przedłoży wersję poprawioną w terminie 3 dni roboczych od otrzymania uwag, chyba że Strony pisemnie uzgodnią inny termin ze względu na zakres wymaganych poprawek.

9.6. Treści dotyczące działań PSP, alarmowania, ochrony ludności, pierwszej pomocy i zachowania w sytuacjach zagrożeń podlegają merytorycznej akceptacji Zamawiającego w ramach zatwierdzenia wersji finalnej, o którym mowa w pkt 9.5.

9.7. Wersje finalne treści zostaną zapisane i zainstalowane na urządzeniach dostarczonych przez Wykonawcę. Zamawiający będzie uprawniony do ich odtwarzania wyłącznie w zakresie bezterminowej niewyłącznej licencji określonej w § 16 projektu umowy.

10. Scenografia, materiały wykończeniowe i podłogi

10.1. Scenografia ma być przestrzenna, trwała, estetyczna i bezpośrednio związana z treścią edukacyjną sektora. Nie może mieć charakteru wyłącznie dekoracyjnego. Elementy powinny wspierać narrację, interakcję i rozumienie zagrożenia.

10.2. Dla obu Centrów należy opracować spójny język projektowy obejmujący kolorystykę, typografię, piktogramy, oznakowanie sektorów, sposób prowadzenia informacji i standard wykonania detali.

10.3. Materiały przeznaczone do intensywnego użytkowania przez grupy szkolne muszą być odporne na uszkodzenia, łatwe w czyszczeniu, posiadać wymagane właściwości ogniowe i być pozbawione ostrych lub łatwo odpajających się elementów.

10.4. Na całej powierzchni obu sal należy wykonać nową obiektową wykładzinę przemysłową w kolorze antracytowym: ok. 160 m² w Legnicy i ok. 40 m² w Chojnowie, z uwzględnieniem rzeczywistego obmiaru.

10.5. Wykładzina musi być przeznaczona do intensywnego ruchu w obiektach użyteczności publicznej, mieć klasę użytkową co najmniej 33 albo rozwiązanie równoważne, reakcję na ogień co najmniej Bfl-s1 albo lepszą, właściwości antypoślizgowe i odporność na obciążenia wyposażenia.

10.6. Zakres podłóg obejmuje przygotowanie podłoża, miejscowe naprawy i wyrównanie, klejenie, cokoły/listwy, profile przejściowe, progi, wykończenie przepustów, uprzątnięcie i przekazanie instrukcji konserwacji.

10.7. Przed zamówieniem materiałów widocznych Wykonawca przedstawia Zamawiającemu próbki lub wzorniki. Produkcja elementów indywidualnych rozpoczyna się po pisemnym zatwierdzeniu.

11. Instalacje elektryczne, teletechniczne i sieciowe

- 11.1. Wykonawca zaprojektuje i wykona kompletne instalacje zasilające, sterujące, sygnałowe, AV i teleinformatyczne niezbędne do działania zaprojektowanego systemu.
- 11.2. Trasy przewodów muszą być estetyczne, dostępne serwisowo i odpowiednio oddzielone. Przewody należy opisać na obu końcach oraz odzwierciedlić w dokumentacji powykonawczej.
- 11.3. Należy zapewnić ochronę przeciwprzepięciową, właściwe zabezpieczenia obwodów, wyłączniki i elementy rozdzielcze wynikające z projektu.
- 11.4. Sieć sterowania i multimediów powinna być lokalnie wydzielona i nie może być podłączana do operacyjnych lub służbowych systemów teleinformatycznych PSP bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego.
- 11.5. Po zakończeniu prac Wykonawca wykona wszystkie wymagane pomiary, badania i próby oraz przekaże protokoły podpisane przez osoby uprawnione.

12. Bezpieczeństwo, ochrona przeciwpożarowa i dostępność

- 12.1. Projekt i wykonanie muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP i dotyczącymi dostępności, odpowiednio do zakresu robót.
- 12.2. Nie dopuszcza się stosowania otwartego ognia, materiałów pirotechnicznych, palnych gazów lub cieczy, rzeczywistego tlenku węgla, odsłoniętych elementów pod napięciem ani efektów mogących uruchomić istniejące systemy alarmowe bez uzgodnienia z Zamawiającym.
- 12.3. Scenografia i wyposażenie nie mogą ograniczać szerokości dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych, zasłaniać oznakowania, urządzeń przeciwpożarowych, rozdzielnic, zaworów, elementów instalacji ani dostępu serwisowego.
- 12.4. Elementy scenografii muszą być zabezpieczone przed przewróceniem, przesunięciem i przypadkowym demontażem. Krawędzie i narożniki w strefach dostępnych dla użytkowników muszą być bezpieczne.

13. Realizacja w czynnych obiektach PSP

- 13.1. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca uzgodni z Zamawiającym organizację prac, godziny dostępu, drogi transportu, miejsca składowania, sposób zabezpieczenia stref i postępowania w razie alarmu lub wyjazdu jednostki.
- 13.2. Wykonawca ma obowiązek utrzymywać porządek, codziennie oczyszczać ciągi komunikacyjne i usuwać odpady. Pylenie, hałas i przerwy w zasilaniu należy ograniczyć do niezbędnego minimum i wcześniej uzgadniać.
- 13.3. Nie wolno samodzielnie ingerować w istniejące systemy sygnalizacji pożarowej, alarmowe, łączności, sieci teleinformatyczne, instalacje operacyjne lub inne systemy PSP.
- 13.4. Wykonawca odpowiada za szkody spowodowane przez jego personel oraz osoby, którymi posługuje się przy realizacji zamówienia.

14. Wymagania jakościowe, testy i odbiory

Warunki określone w pkt 10–14 OPZ stanowią wymagania techniczne i jakościowe dotyczące materiałów, urządzeń, prac montażowych i instalacyjnych, sposobu wykonania, kontroli jakości, badań, pomiarów, testów i odbiorów, odpowiednio do zakresu przedmiotu zamówienia.

- 14.1. Odbiory i zatwierdzenia będą prowadzone etapowo: zatwierdzenie Koncepcji i Scenariuszy; zatwierdzenie Dokumentacji projektowej; odbiory robót zanikających lub wymagających sprawdzenia przed zakryciem; odbiór techniczny każdej lokalizacji; odbiór końcowy całego zamówienia.
- 14.2. Przed zgłoszeniem lokalizacji do odbioru Wykonawca przeprowadza komplet testów wewnętrznych i usuwa stwierdzone nieprawidłowości.
- 14.3. Testy odbiorowe obejmują co najmniej:
 - 1) uruchomienie każdego sektora i każdego zdefiniowanego scenariusza;
 - 2) odtworzenie 11 filmów animowanych i wszystkich pozostałych materiałów;
 - 3) sprawdzenie automatycznej sekwencji światło–obraz–dźwięk–interakcja;
 - 4) sprawdzenie pracy centralnego panelu oraz niezależnego sterowania sektorami;
 - 5) sprawdzenie zatrzymania, wznowienia, resetu i awaryjnego wyłączenia;

- 6) sprawdzenie jakości obrazu, czytelności narracji i separacji stref nagłośnienia;
- 7) sprawdzenie wszystkich elementów interaktywnych i informacji zwrotnej;
- 8) sprawdzenie bezpieczeństwa mocowań, przewodów i scenografii;
- 9) sprawdzenie instalacji i protokołów pomiarowych;
- 10) sprawdzenie spełnienia warunków licencji określonej w § 16 projektu umowy oraz kompletności hasel, kopii zapasowych konfiguracji i dokumentacji;
- 11) odtworzenie konfiguracji z kopii zapasowej na wskazanym fragmencie systemu;
- 12) próba ciągłej pracy całego systemu przez co najmniej 8 godzin.

14.4. Wada uniemożliwiająca bezpieczne użytkowanie, działanie sektora, odtworzenie obowiązkowego materiału lub realizację podstawowej funkcji jest wadą uniemożliwiającą odbiór.

14.5. Odbiór końcowy następuje po pozytywnych odbiorach obu lokalizacji, usunięciu wad wymagających usunięcia przed odbiorem, przeprowadzeniu szkoleń i przekazaniu kompletnej dokumentacji.

15. Dokumentacja powykonawcza, licencja na odtwarzanie treści, szkolenie i serwis

15.1. Wykonawca przekaże w wersji elektronicznej oraz – w zakresie dokumentacji technicznej – także papierowej: dokumentację powykonawczą, rzuty i schematy, wykaz urządzeń z numerami seryjnymi, karty i deklaracje, protokoły pomiarowe, instrukcje w języku polskim, dane administratora, kopie konfiguracji i ustawień systemu oraz wykaz treści multimedialnych zapisanych na dostarczonych urządzeniach. Wykonawca nie jest zobowiązany do przekazania plików źródłowych treści multimedialnych.

15.2. Z dniem podpisania protokołu odbioru końcowego Wykonawca udzieli Zamawiającemu niewyłącznej, bezterminowej licencji na korzystanie z treści multimedialnych zapisanych na urządzeniach dostarczonych przez Wykonawcę, wyłącznie poprzez ich odtwarzanie przy użyciu tych urządzeń w ramach działalności edukacyjnej Centrów Edukacji Bezpieczeństwa w Legnicy i Chojnowie. Za urządzenia dostarczone przez Wykonawcę uważa się również urządzenia zamienne dostarczone przez Wykonawcę w ramach gwarancji lub serwisu, na których Wykonawca zainstaluje licencjonowane treści. Zakres licencji określa § 16 projektu umowy.

15.3. Wykonawca zapewni, że posiada lub uzyska prawa do muzyki, zdjęć, fontów, modeli, bibliotek, oprogramowania i innych elementów osób trzecich w zakresie niezbędnym do udzielenia Zamawiającemu licencji określonej w § 16 projektu umowy oraz do prawidłowego działania dostarczonego systemu. Korzystanie z treści w zakresie tej licencji nie może powodować dodatkowych opłat okresowych ani abonamentowych po stronie Zamawiającego.

15.4. Wykonawca przeprowadzi co najmniej jedno szkolenie w Legnicy i jedno w Chojnowie, każde w wymiarze co najmniej 4 godzin, obejmujące obsługę operatora, wybór i odtwarzanie zapisanych treści, wykonywanie kopii zapasowych konfiguracji i ustawień, podstawową diagnostykę, procedury awaryjne i czynności konserwacyjne.

15.5. Minimalny okres gwarancji wynosi 24 miesiące, chyba że oferta przewiduje dłuższy okres. Wykonawca jest jednym punktem kontaktu serwisowego dla całego systemu.

15.6. Maksymalny czas reakcji serwisu wynosi 2 dni robocze, a usunięcia awarii 5 dni roboczych. Jeżeli pełna naprawa jest niemożliwa, Wykonawca zapewnia rozwiązanie zastępcze o nie gorszej funkcjonalności, o ile jest to technicznie możliwe.

15.7. Wykonawca zapewni dostępność części lub rozwiązań równoważnych przez co najmniej 5 lat od odbioru końcowego.

16. Etapy realizacji i wymagania dotyczące harmonogramu

16.1. Harmonogram rzeczowo-terminowy musi obejmować co najmniej następujące etapy:

- 1) przekazanie pomieszczeń i organizację prac;
- 2) szczegółową inwentaryzację obu lokalizacji;
- 3) ewentualne uszczegółowienie Koncepcji i Scenariuszy działania sektorów po inwentaryzacji;
- 4) zatwierdzenie Koncepcji i Scenariuszy działania sektorów;
- 5) opracowanie i zatwierdzenie Dokumentacji projektowej;
- 6) przeprowadzenie wymaganych formalności, uzgodnień i zgłoszeń – jeżeli będą wymagane;
- 7) zatwierdzenie próbek i kluczowych materiałów;

8) prace przygotowawcze, wykończeniowe, instalacyjne i montażowe;

9) produkcję i montaż scenografii;

10) produkcję i zatwierdzenie filmów, animacji, narracji i grafik;

11) dostawę i montaż urządzeń;

12) programowanie, integrację i testy wewnętrzne;

13) odbiór techniczny Centrum w Legnicy;

14) odbiór techniczny Centrum w Chojnowie;

15) szkolenia i przekazanie dokumentacji;

16) odbiór końcowy.

16.2. Wykonawca przedstawia harmonogram w dniu zawarcia umowy. Harmonogram musi uwzględniać czas na czynności zatwierdzające Zamawiającego i poprawki Wykonawcy.

16.3. Podstawową wersję Koncepcji i Scenariuszy sektorów Wykonawca załączy do oferty. Po zawarciu umowy i wykonaniu szczegółowej inwentaryzacji dokumenty te mogą zostać uszczegółowione lub zaktualizowane wyłącznie w granicach OPZ i treści oferty oraz podlegają zatwierdzeniu zgodnie z pkt 4.4–4.5. Kompletną Dokumentację projektową Wykonawca przedstawi zgodnie z harmonogramem, nie później niż w terminie 5 dni roboczych od zatwierdzenia Koncepcji, z zastrzeżeniem czasu koniecznego na formalności wymagane przepisami. Zatwierdzenie Dokumentacji projektowej i wprowadzanie uwag odbywa się zgodnie z pkt 4.6.

16.4. Wykonawca jest zobowiązany najpóźniej do dnia 10 grudnia 2026 r. zakończyć wszystkie prace, przeprowadzić wymagane testy i szkolenia, przekazać kompletną dokumentację oraz skutecznie zgłosić cały przedmiot zamówienia do odbioru końcowego. Szczegółowe zasady ustalenia dnia wykonania określa umowa.

CZĘŚĆ II – INFORMACYJNA

17. Przepisy i dokumenty odniesienia

- 1) ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych;**
- 2) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – w zakresie, w jakim znajduje zastosowanie do przyjętych rozwiązań;**
- 3) przepisy techniczno-budowlane właściwe dla zakresu projektowanych prac montażowych i instalacyjnych;**
- 4) ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej;**
- 5) ustawa z dnia 5 grudnia 2024 r. o ochronie ludności i obronie cywilnej – w zakresie treści edukacyjnych dotyczących ochrony ludności, obiektów zbiorowej ochrony i alarmowania;**
- 6) ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych – w zakresie niezbędnym do realizacji licencji określonej w umowie;**
- 7) ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami – w zakresie odpowiednim do przedmiotu zamówienia;**
- 8) obowiązujące przepisy BHP, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz instalacji elektrycznych;**
- 9) Polskie Normy, normy europejskie, wytyczne producentów i zasady wiedzy technicznej właściwe dla projektowanych systemów.**

18. Informacje i dokumenty Zamawiającego niezbędne do projektowania

18.1. Podstawą wyjściową do projektowania są niniejszy OPZ, wyniki obowiązkowej wizji lokalnej oraz materiały posiadane i udostępnione przez Zamawiającego.

18.2. Wykonawca wykonuje na własny koszt wszystkie dodatkowe pomiary i inwentaryzacje niezbędne do prawidłowego zaprojektowania zakresu, o ile konieczność ich wykonania można było przewidzieć na podstawie OPZ i charakteru zadania.

18.3. Zamawiający udostępni posiadaną dokumentację obiektów, w tym w szczególności rzuty, informacje o instalacjach oraz inne materiały, w zakresie, w jakim je posiada i może je udostępnić. Udostępnienie nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku weryfikacji stanu faktycznego.

18.4. Informacje dotyczące systemów operacyjnych, łączności i zabezpieczeń PSP, które nie są konieczne do realizacji zamówienia, nie stanowią części OPZ. Projektowane Centrum ma działać niezależnie od tych systemów.

19. Dokumenty i informacje części informacyjnej OPZ

19.1. Zamawiający udostępni Wykonawcy posiadane dokumenty techniczne niezbędne do zaprojektowania i wykonania zakresu, w szczególności rzuty, informacje o instalacjach i materiały dotyczące pomieszczeń, w zakresie, w jakim je posiada i może je udostępnić.

19.2. Dokumentacja fotograficzna, materiały z wizji lokalnej i informacje o stanie istniejącym mają charakter pomocniczy, chyba że Zamawiający wyraźnie nada im w dokumentach zamówienia charakter wiążący. Wiążące wyjaśnienia treści OPZ i SWZ są udzielane wyłącznie w trybie przewidzianym ustawą Pzp.

19.3. Brak dokumentu, którego Zamawiający nie posiada, nie może być zastępowany nieograniczonym przeniesieniem ryzyka na Wykonawcę. Ryzyko Wykonawcy obejmuje okoliczności możliwe do rozpoznania przy zachowaniu należytej staranności na podstawie OPZ, materiałów udostępnionych przez Zamawiającego i obowiązkowej wizji lokalnej.