

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Nazwa zamówienia

„Wykonanie robót budowlanych oraz wykonanie, zainstalowanie i uruchomienie elementów składających się na Wystawę Stałą Muzeum Historii Polski w Warszawie”

2. Opis przedmiotu zamówienia

- 2.1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych oraz wykonanie, zainstalowanie i uruchomienie Wystawy Stałej Muzeum Historii Polski (zwanej dalej „Wystawą Stałą”) oraz Sali Małego Historyka, Wystawy Czasowej, wykonania i dostawy wyposażenia holu poziomu +2 , oświetlenia wystawowego (ciąg dalszy Osi Wolności) w holu głównym +1 w budynku znajdującym się przy ul. Dymińskiej 13 w Warszawie (zwanym dalej „Obiektem”), na potrzeby Muzeum Historii Polski. Z realizacji wykluczony jest zakres opisany w pkt 2.5 poniżej.
- 2.2. Przedmiot zamówienia należy wykonać na podstawie projektów koncepcyjnych i wykonawczych całości Wystawy i jej poszczególnych fragmentów, wizualizacji komputerowej wystawy przygotowanych przez Zamawiającego, projektów warsztatowych poszczególnych elementów konstrukcyjnych i detali wystawy dla przestrzeni ekspozycyjnej opracowanych przez Wykonawcę Wystawy Stałej. Dokumentacja projektowa stanowi załącznik do Umowy.
- 2.3. Zamówienie obejmuje:
 - 2.3.1. Opracowanie przez Wykonawcę na podstawie przekazanych przez Zamawiającego projektów wykonawczych i koncepcyjnych Wystawy Stałej, projektów warsztatowych poszczególnych elementów architektonicznych, konstrukcyjnych, instalacyjnych i detali ekspozycji niezbędnych do prawidłowego wykonania elementów wraz z uzgodnieniem i uzyskaniem akceptacji Projektanta i Zamawiającego.
 - 2.3.2. Wykonanie robót budowlanych wg projektów wykonawczych i projektów warsztatowych związanych z wykonaniem przestrzeni wystawienniczych.
 - 2.3.3. Roboty budowlane polegające na wykonaniu, dostawie i montażu poszczególnych elementów architektonicznych, konstrukcyjnych i detali wystawy oraz elementów ekspozycji na podstawie projektów koncepcyjnych, wykonawczych i plastycznych przekazanych przez Zamawiającego: elementów scenografii i aranżacji wnętrz, elementów wykończeniowych, wykończenia – listwy, maskownice, stopnice, zabudowy urządzeń, zabudowy ekspozycyjne oraz modeli, stanowisk i instalacji interaktywnych i multimedialnych.
 - 2.3.4. Opracowanie projektów i realizacja kontentu graficznego i multimedialnego.
 - 2.3.5. Dostawę i montaż urządzeń oraz sprzętu multimedialnego i teletechnicznego, osprzętu elektrycznego, w tym opraw oświetleniowych i źródeł światła, systemów sterowania ekspozycją i oświetleniem, zainstalowanie w sprzęcie multimedialnym i teletechnicznym kontentu graficznego i multimedialnego.
 - 2.3.6. Dostawę i montaż urządzeń i sprzętu systemów bezpieczeństwa oraz wykonanie wszelkich prac uruchomieniowych w tym zakresie.
 - 2.3.7. Instalację, zakup wraz z dostawą, uruchomienie i testy oprogramowania: do zarządzania treścią, urządzeniami AV, urządzeniami multimedialnymi, oświetleniem, instalacjami ekspozycyjnymi.
 - 2.3.8. Przeprowadzenie wymaganych prób i rozruchów sprzętu, urządzeń, modeli, instalacji, integracji z systemami instalacyjnymi budynku.
 - 2.3.9. Przeszkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi i konserwacji

zamontowanych: sprzętu, urządzeń, modeli, instalacji.

- 2.3.10. Zapewnienie serwisu gwarancyjnego dla wykonanego zamówienia przez okres trwania gwarancji i rękojmi na warunkach opisanych we wzorze umowy, który stanowi załącznik do SIWZ.
 - 2.3.11. Dostarczenie instrukcji obsługi urządzeń dla Zamawiającego w języku polskim.
 - 2.3.12. Dokonywanie w okresie gwarancyjnym przeglądów i czynności gwarancyjnych na zasadach i w terminach określonych umową i warunkami gwarancji.
 - 2.3.13. Zapewnienie dostępności i dostawa części zamiennych przez okres gwarancji i rękojmi.
 - 2.3.14. Wykonanie dokumentacji powykonawczej.
 - 2.3.15. Opracowanie szczegółowego harmonogramu wykonania prac, uzgodnienie go z Zamawiającym i uzyskanie akceptacji.
 - 2.3.16. Koordynowanie prac i dostaw z Generalnym Wykonawcą Muzeum Historii Polski w sposób umożliwiający bezkolizyjne wykonywanie robót budowlanych i instalację Wystawy Stałej Muzeum.
- 2.4. W ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia zaplanowano, m.in. następujące prace:
- 2.4.1. Budowa konstrukcji podestów, ramp i schodów.
 - 2.4.2. Budowa podkonstrukcji podwieszonych elementów oraz podkonstrukcji pod sufity podwieszone.
 - 2.4.3. Budowa i montaż konstrukcji Villi Regii, rekonstrukcja Villi Regii wraz z konserwacją jej oryginalnych elementów.
 - 2.4.4. Rozbiórka i utylizacja tymczasowego zabezpieczenia zamontowanych przez Zamawiającego w Obiekcie eksponatów wielkogabarytowych (Pomnik Feliksa Dzierżyńskiego, Cztery figury żołnierzy z Pomnika Braterstwa Broni, Transporter opancerzony SKOT, Pień 1000-letniego czarnego dębu, Lokomobila). Wraz z przejęciem terenu prowadzonych prac, Wykonawca Wystawy Stałej przejmie na siebie odpowiedzialność za eksponaty wielkogabarytowe oraz zawrze stosowne ubezpieczenia eksponatów, zgodnie z zapisami umowy.
 - 2.4.5. Obudowa, montaż okładzin i wykończenie architektoniczne cokołów i podkonstrukcji pod eksponaty wielkogabarytowe.
 - 2.4.6. Budowa konstrukcji antresoli.
 - 2.4.7. Wykonanie posadzek.
 - 2.4.8. Wykonanie ścian działowych.
 - 2.4.9. Wykonanie i montaż okładzin ściennych.
 - 2.4.10. Wykonanie i montaż sufitów podwieszonych.
 - 2.4.11. Wykonanie i montaż balustrad.
 - 2.4.12. Wykonanie i montaż drzwi wewnętrznych.
 - 2.4.13. Realizacja dźwigu osobowego na potrzeby osób niepełnosprawnych.
 - 2.4.14. Wykonanie i montaż gablot stałych i zabudów (w tym mebli) w ramach Wystawy Stałej oraz gablot mobilnych (przesuwanych) do Sali Wystaw Czasowych.
 - 2.4.15. Wykonanie i montaż obiektów specjalnych wraz z niezbędną podkonstrukcją.
 - 2.4.16. Dostarczenie i montaż mebli i wyposażenia.
 - 2.4.17. Wykonanie i montaż stanowisk multimedialnych.
 - 2.4.18. Opracowanie, realizacja i implementacja kontentu multimedialnego
 - 2.4.19. Wykonanie i montaż interakcji analogowych.
 - 2.4.20. Wykonanie i montaż materiałów kontentu graficznego w tym:
 - 2.4.20.1. Systemu Identyfikacji Wizualnej (SIW),
 - 2.4.20.2. Identyfikacji Wizualnej Wystawy (IWW),
 - 2.4.20.3. grafik wielkoformatowych,
 - 2.4.20.4. infografik i map
 - 2.4.21. Wykonanie i montaż kopii obiektów muzealnych wskazanych w dokumentacji

projektowej, stanowiącej załącznik do Umowy, z zastrzeżeniem, że jeżeli w celu wykonania kopii będą konieczne oględziny lub digitalizacja obiektu oryginalnego to mogą się one odbyć jedynie w siedzibie i w terminie uzgodnionym z właścicielem obiektu i we własnym zakresie Wykonawcy.

Wykonanie kopii odbywać się będzie w dwóch etapach:

- I etap - przygotowanie, do akceptacji Zamawiającego, specyfikacji wykonania kopii każdego z obiektów muzealnych wskazanych w dokumentacji projektowej. Specyfikacja musi uwzględniać charakter (rodzaj) kopii oraz oczekiwaną przez Zamawiającego, a opisaną w dokumentacji projektowej, jakość efektu końcowego, a także zawierać minimum takie informacje jak: wymiary, proponowane materiały i technika wykonania.
- II etap - wykonanie (na podstawie zaakceptowanych przez Zamawiającego specyfikacji, o których mowa w ustępie powyżej) kopii obiektów muzealnych wskazanych w dokumentacji projektowej, stanowiącej załącznik do Umowy. Każda kopia powinna być oznakowana. Forma oznakowania winna zostać uzgodniona z Zamawiającym na etapie przygotowania specyfikacji wykonania kopii obiektów muzealnych.

2.4.22. Wykonanie i montaż ikonografii.

2.4.23. Wykonanie i montaż makiet.

2.4.24. Wykonanie niezbędnych modeli 1:1.

2.4.25. Realizacja prac z zakresu instalacji sanitarnych:

2.4.25.1. w zakresie instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji – montaż elementów nawiewnych i wywiewnych w przegrodach budowlanych aranżacji Wystawy Stałej (np. sufit podwieszany, ściany, gabloty, zabudowy itp.) zgodnie z projektem, który jest w trakcie opracowania przez Zamawiającego. Zakres prac: wykonanie otworu w przegrodzie, montaż elementu nawiewnego/wywiewnego (dostarczanego przez innego wykonawcę Zamawiającego) wraz z ewentualną obróbką/maskowaniem otworu. Ilość szacunkowa wskazana na rys. nr MHP_PK_W-IW_00_RZ_001 i MHP_PK_W-IW_00_RZ_002 w tomie nr 10 – wytyczne dla branży sanitarnej,

2.4.25.2. w zakresie instalacji mgły wodnej – wykonanie otworów na przejścia instalacji lub dla potrzeb montażu dysz w przegrodach budowlanych aranżacji Wystawy Stałej (np. sufit podwieszany, ściany, gabloty, zabudowy itp.) zgodnie z projektem, który jest w trakcie opracowania przez Zamawiającego. Zakres prac: wykonanie otworu oraz maskowanie otworu po montażu instalacji np. rozetą (dostawa i montaż rozety po stronie Wykonawcy Wystawy Stałej). Ilość szacunkowa wskazana na rys. nr MHP-PK-W-00-RZ-IMW-002, MHP-PK-W-00-RZ-IMW-003, MHP_PK_W-IMW_00_RZ_004 i MHP_PK_W-IMW_00_RZ_006 w tomie nr 10 – wytyczne dla branży sanitarnej,

2.4.25.3. w zakresie instalacji ogrzewania/chłodzenia podłogowego – dostawa, montaż i regulacja hydrauliczna pełnej instalacji ogrzewania/chłodzenia podłogowego w zakresie Wystawy Stałej zgodnie z projektem, który jest w trakcie opracowania przez Zamawiającego. Zakres prac: rozdzielacze hydrauliczne wraz z wyposażeniem (szafki rozdzielaczowe, zawory główne przed rozdzielaczem, belki rozdzielacza, siłowniki sterujące, regulatory przepływu, pompa mieszająca, zawory regulacyjne), czujniki temperatury podłogi, termostaty, okablowanie w ramach elementów sterowania i zasilania urządzeń, pętle podłogowe wraz z regulacją hydrauliczną, sterowanie. Zakres powierzchni grzewczo-chłodzących oraz ilość i lokalizacja rozdzielaczy wskazana na rys. nr MHP_PK_W-ICO_00_RZ_001 i MHP_PK_W-ICO_00_RZ_002 w tomie nr 10 – wytyczne dla branży sanitarnej,

- 2.4.25.4. W zakresie instalacji hydrantowej – wykonanie obudów szafek hydrantowych w zakresie Wystawy Stałej. Zakres prac: obudowa szaf hydrantowych według dokumentacji projektowej Wystawy Stałej. Ilość i lokalizacja szaf hydrantowych wskazana na rys. nr MHP_PK_W-IWK_00_RZ_001 w tomie nr 10 – wytyczne dla branży sanitarnej.
- 2.4.26. Realizacja prac z zakresu instalacji elektrycznej:
 - 2.4.26.1. zasilanie opraw oświetleniowych Wystawy Stałej (oprawy bytowe wystawy),
 - 2.4.26.2. zasilanie opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego na części Wystawy Stałej (połączenia pomiędzy systemem centralnej baterii a w/w oprawami),
 - 2.4.26.3. okablowanie magistrali Dali,
 - 2.4.26.4. okablowanie zasilaczy 24V (zasilanie opraw LED),
 - 2.4.26.5. dostawa i montaż rozdzielnic elektrycznych,
 - 2.4.26.6. zasilanie gniazd wtyczkowych (w posadzkach i zasilania z sufitu),
 - 2.4.26.7. oświetlenie podstawowe przestrzeni wystawienniczej,
 - 2.4.26.8. oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne przestrzeni wystawienniczej,
 - 2.4.26.9. montaż systemu centralnej baterii,
 - 2.4.26.10. oświetlenie Osi Wolności w przestrzeni wystawy i Holu głównego budynku poziomu +0 (pom. Nr 27.02)
 - 2.4.26.11. oświetlenie gablot ekspozycyjnych,
 - 2.4.26.12. bramki Dali za zasilania systemu gablot,
 - 2.4.26.13. trasy kablowe na Ekspozycji Wystawy Stałej – sufity,
 - 2.4.26.14. trasy kablowe na Ekspozycji Wystawy Stałej – posadzka (puszki podłogowe, orurowanie do wszelkich eksponatów, gablot itp.).
- 2.4.27. Realizacja prac z zakresu instalacji systemów bezpieczeństwa:
 - 2.4.27.1. wykonanie instalacji pasywnej i aktywnej okablowania strukturalnego,
 - 2.4.27.2. wykonanie Elektronicznego Sytemu Ochrony Zbiorów (ESOZ) w zakresie systemu sygnalizacji włamania i napadu – I&HAS (Intrusion and Hold-up Alarm System), systemu dozoru wizyjnego – VSS (Video Surveillance Systems), monitoringu parametrów środowiskowych – MPŚ, systemu depozytora klucza, systemu łączności radiowo-telefonicznej, systemu łączności telefonicznej IP,
 - 2.4.27.3. wykonanie systemu multimedialnego w zakresie systemu wyświetlania treści multimedialnych, systemu nagłośnienia i innych określonych w Tomie 6,
 - 2.4.27.4. w zakresie systemu SSP i DSO – wykonanie otworów na przejścia instalacji oraz montaż czujek i głośników w przegrodach budowlanych aranżacji Wystawy Stałej (np. sufit podwieszany, ściany , gabloty, zabudowy itp.) zgodnie z projektem, który jest w trakcie opracowania. Zakres prac: wykonanie otworu w przegrodzie, montaż osprzętu czujek i głośników (osprzęt dostarczany przez innego wykonawcę Zamawiającego) wraz z ewentualną obróbką/maskowaniem otworu.
 - 2.4.27.5. Montaż obiektu OB.10.00.002.
- 2.5. Zakres zamówienia nie obejmuje:
 - 2.5.1. Robót budowlanych wraz z montażem wyposażenia i instalacją Wystawy Czasowej. W zakresie pozostaje wykonanie gablot mobilnych zgodnie z pkt. 2.4.14 powyżej.
 - 2.5.2. Wykonania strojów służbowych.
 - 2.5.3. Montażu eksponatów wielkogabarytowych (Pomnik Feliksa Dzierżyńskiego, Cztery figury żołnierzy z Pomnika Braterstwa Broni, Transporter opancerzony SKOT, Pień 1000-letniego czarnego dębu, Lokomobila). Prace zrealizowane w tym zakresie określone są w załączniku do Umowy – dokumentacji

- powykonawczej montażu eksponatów wielkogabarytowych.
- 2.5.4. Wykonania obiektu OB.10.00.002.
 - 2.5.5. Dostawy wszystkich elementów instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, montażu instalacji kanałowej oraz podłączenie instalacji do elementów nawiewnych i wywiewnych, regulację instalacji.
 - 2.5.6. Dostawy i montażu instalacji mgły wodnej.
 - 2.5.7. Dostawy i montażu instalacji hydraulicznej zasilającej rozdzielacze ogrzewania podłogowego oraz połączenie tej instalacji z rozdzielaczami.
 - 2.5.8. Dostawy i montażu instalacji ogrzewania/chłodzenia podłogowego dla Sali Wystaw Czasowych.
 - 2.5.9. Dostawy i montażu instalacji hydrantowej wraz z szafami hydrantowymi, dla Sali Wystaw Czasowych.
 - 2.5.10. Dostawy i montażu instalacji wodno – kanalizacyjnych.
 - 2.5.11. Dostawy i montażu instalacji elektrycznej w zakresie Sali Wystaw Czasowych.
 - 2.5.12. Dostawy i montażu instalacji oświetlenia bytowego w zakresie Sali Wystaw Czasowych.
 - 2.5.13. Dostawy i montażu Instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego Sali Wystaw Czasowych.
 - 2.5.14. Połączenia systemu centralnej baterii do systemu budynkowego.
 - 2.5.15. Trasy podposadzkowe na Sali Wystaw Czasowych (koryta, puszkę podłogowe).
 - 2.5.16. Wpięcia, integracji, zaprogramowania, wprowadzenia podkładów wizualizacji systemu sygnalizacji włamania i napadu – I&HAS (Intrusion and Hold-up Alarm System).
 - 2.5.17. Wpięcia oraz integracji systemu dozoru wizyjnego – VSS (Video Surveillance Systems) do systemu budynkowego przy spełnieniu warunku jednolitości zastosowanego systemu z budynkowym.
 - 2.5.18. Wpięcia oraz integracji monitoringu parametrów środowiskowych do systemu budynkowego.
 - 2.5.19. Wpięcia oraz integracji systemu depozytora klucza do systemu budynkowego.
 - 2.5.20. Dostawy instalacji systemu łączności radiowo-telefonicznej.
 - 2.5.21. Dostawy instalacji systemu łączności telefonicznej IP.
 - 2.5.22. Wpięcia oraz integracji systemu multimedialnego do systemu budynkowego BMS/BAS.
 - 2.5.23. Wykonania robót budowlanych w pom. Holu wejściowym poziomu +2 (pom. Nr 37.01) w zakresie wykończenia posadzek, fasad, okładzin ściennych, sufitów, gablot, grafik oraz instalacji..
 - 2.5.24. Dostarczenia i montażu eksponatów i kopii obiektów muzealnych lub konserwatorskich przekazanych przez Zamawiającego

2.6. Opis ogólny obiektu.

Lokalizacja

Budynek Muzeum Historii Polski (zwany również „Obiektem”), zlokalizowany jest w kompleksie muzealnym usytuowanym w obrębie murów Cytadeli Warszawskiej, pod adresem: ul. Dymińska 13, 01-783 Warszawa. Budynek jest centralnym obiektem projektowanego kompleksu Muzeum Historii Polski i Muzeum Wojska Polskiego, mieszczącym w sobie funkcje wystawiennicze i biurowe.

Otoczenie

Obiekt znajduje się na terenie ogrodzonego kompleksu Cytadeli Warszawskiej. Od strony północno-wschodniej kompleks graniczy z Wisłostradą. Od strony południowej wewnątrz kompleksu obiekt graniczy z ogrodzeniem Dowództwa Wojsk Lądowych. Od strony północno-

zachodniej kompleks graniczy z Parkiem Fosa oraz ul. Mierosławskiego i Kaniowską.

Opis Obiektu

Projektowany budynek ma cztery kondygnacje nadziemne i dwie podziemne. Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy głównym wejściu do górnej powierzchni najwyższej położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej wynosi około 24m. Obiekt zlokalizowany na przestrzeni ok. 44,5 tys. m².

Przeznaczenie Obiektu

Budynek Muzeum Historii Polski będzie całorocznym obiektem przeznaczonym do prowadzenia działalności edukacyjnej oraz prezentacji w sposób nowoczesny dziejów historii Polski w przestrzeni Wystawy Stałej. Ponadto budynek będzie mieścić liczne funkcje towarzyszące, takie jak: pracownie konserwatorskie, laboratoria, magazyny, centrum konferencyjne, centrum edukacyjne, restaurację, kantinę i kawiarnię oraz przestrzenie biurowe i socjalne dla pracowników muzeum. W projektowanym obiekcie znajdować się też będą pracownie konserwatorskie i powierzchnie magazynowe przeznaczone dla potrzeb Muzeum Wojska Polskiego.

Główną funkcją obiektu jest prezentacja zbiorów oraz działania edukacyjne adresowane do szerokiego kręgu odbiorców. Muzeum będzie miało jedną z największych przestrzeni wystawienniczych w Polsce, licząc ok. 7 tys. m² ekspozycji stałej i ok. 1,5 tys. m² przeznaczonych na wystawy czasowe. W obiekcie zaprojektowano audytorium na 570 osób, bibliotekę, mediatekę, czytelnie, pomieszczenia edukacyjne, kompleks biurowy, magazyny muzealiów na potrzeby własne oraz Muzeum Wojska Polskiego oraz specjalistyczne pracownie konserwatorskie.

- 2.7. Dokumentacja projektowa. Przedmiot zamówienia określa dokumentacja projektowa wykonana przez następujące jednostki projektowe: „WWAA Sp. z o.o. S.K.” ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa oraz „Platige Image S.A.” ul. Racławicka, 99 02-634 Warszawa, na którą składają się:

- 1) TOM 1 – ARCHITEKTURA
- 2) TOM 2 – EKSPOZYCJA
- 3) TOM 3 – KONSTRUKCJA
- 4) TOM 4 – INSTALACJE ELEKTRYCZNE
- 5) TOM 5 – SYSTEMY TELEINFORMATYCZNE
- 6) TOM 6 – INSTALACJE MULTIMEDIALNE I STEROWANIE
- 7) TOM 7 – SYSTEM OCHRONY ZBIORÓW
- 8) TOM 8 – AKUSTYKA
- 9) TOM 9 – WARUNKI OCHRONY PPOŻ
- 10) TOM 10 – WYTYCZNE DLA BRANŻY SANITARNEJ
- 11) TOM 11 – PROJEKT EWAKUACJI ZBIORÓW
- 12) TOM 12 – PRZEDMIAR
- 13) TOM 13 – STWÓR
- 14) TOM 14 – MATERIAŁY MERYTORYCZNE ZAMAWIAJĄCEGO
- 15) TOM 15 – LISTA OBIEKTÓW MUZEALNYCH DO WYKONANIA KOPII

Szczegółowa zawartość dokumentacji znajduje się w załączniku do Umowy.

Zamawiający wskazuje, że wszystkie **przedmiary** robót pełnią rolę **wyłącznie** pomocniczą przy obliczeniu ceny ofertowej przez Wykonawcę. Wszelkie ilości robót podane w przedmiarach mają charakter szacunkowy i nie ograniczają zakresu zobowiązań Wykonawcy wynikających z dokumentacji projektowej i zawartej umowy. W przypadku, gdy jakieś prace nie zostały ujęte w przedmiarach, a są niezbędne do prawidłowego wykonania zamówienia, Wykonawca winien je wycenić i uwzględnić w cenie ofertowej, umieszczając je w kosztorysie jako odrębną pozycję lub

umieszczając wartość tych prac w innych pozycjach kosztorysu.

- 2.8. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania wszelkich robót i czynności niezbędnych do realizacji celu zamówienia, jakim jest prawidłowe wykonanie zakresu robót przedstawionego w dokumentacji projektowej oraz spełnienie warunków umożliwiających przystąpienie do użytkowania całości Wystawy Stałej, zgodnie z wiedzą techniczną, decyzjami organów administracji, zaleceniami jednostek uzgadniających, obowiązującymi przepisami, normami technicznymi, wymogami SIWZ i Umowy.

3. Obowiązki Wykonawcy i wymagania dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia.

- 3.1. Zaleca się, aby Wykonawca przeprowadził wizję lokalną na terenie budowy objętej Przedmiotem Zamówienia (po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z Zamawiającym). Celem wizji jest zapoznanie się w terenie budowy oraz zakresem wykonanych robót w celu dokonania oceny dokumentów i informacji przekazanych w niniejszym OPZ oraz w SIWZ. Termin wizji lokalnej zostanie wyznaczony na wniosek Wykonawcy.
- 3.2. Zamawiający dopuszcza zastosowanie w ofercie rozwiązań równoważnych opisywanym w dokumentacji projektowej. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Wszystkie ewentualne wskazania z nazwy materiałów (wyrobów) należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Zamawiający dopuszcza zastosowanie równoważnych materiałów (wyrobów) nie gorszej jakości niż opisane w Dokumentacji. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne do opisywanych przez Zamawiającego, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego materiały (wyroby) spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W tym celu Wykonawca musi przedłożyć odpowiednie dokumenty opisujące parametry techniczne, wymagane prawem certyfikaty i inne dokumenty dopuszczające dane materiały (wyroby) do użytkowania oraz pozwalające na jednoznaczne stwierdzenie, że są one równoważne.

Na etapie wykonania umowy, dodatkowo poza dokumentami wskazanymi w akapicie poprzedzającym, Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania potwierdzeń przez Projektanta i Zamawiającego, w zakresie rozwiązań równoważnych. Wykonawca ponosi ryzyko ewentualnego braku akceptacji zaproponowanego rozwiązania równoważnego.

Obowiązkiem Wykonawcy jest uwzględnienie w cenie ryczałtowej oferty wszystkich kosztów niezbędnych do wykonania Przedmiotu Zamówienia opisanego w niniejszym dokumencie, w tym wynikających z załączonej Dokumentacji i innych załączników do Umowy.

- 3.3. Wykonawca jest zobowiązany do zgodnej współpracy z innymi podmiotami realizującymi prace na placu budowy, a szczególności z Generalnym Wykonawcą budynku Muzeum Historii Polski w zakresie koordynowania prac i dostaw w sposób umożliwiający bezkolizyjne prowadzenie prac przez wszystkich Wykonawców.
- 3.4. Wymiana korespondencji pomiędzy Zamawiającym oraz Wykonawcą, odbywać się będzie w zgodzie z procedurą przedstawioną w załączniku nr 1 do OPZ. Tym samym nakłada się obowiązek stosowania w trakcie realizacji zamówienia, unormowanego zgodnie z załącznikiem nr 1 do OPZ obiegu dokumentów pomiędzy przedstawicielami stron i zespołem pełniącym Nadzór Inwestorski.
- 3.5. Zamawiający wymaga, aby zastosowane materiały posiadały odpowiednie certyfikaty, atesty, świadectwa dopuszczenia do użytkowania, deklaracje właściwości użytkowych, itp., lub inną dokumentację potwierdzającą, że zastosowane materiały zostały zaakceptowane przed wbudowaniem na podstawie złożonych wniosków materiałowych, których wzór znajduje się w

załączniku nr 1.6 do OPZ.

- 3.6. Obowiązkiem Wykonawcy jest przedkładanie do akceptacji Zamawiającego, do 5-tego dnia każdego miesiąca, raportów miesięcznych z postępu realizacji prac zgodnie z wzorem raportu stanowiącym załącznik nr 2 do OPZ.
- 3.7. Podstawę rozliczenia robót wykonanych przez Wykonawcę będą stanowiły zatwierdzone protokoły zaawansowania wykonanych robót, zgodnie z procedurą przedstawioną w załączniku nr 1.3 do OPZ, według procentowego zaawansowania elementów ustalonych w zatwierdzonej przez Zamawiającego Tabeli Elementów Scalonych, sporządzonej przez Wykonawcę zgodnie z wymaganiami punktu 3.37 ppkt. 3) OPZ oraz wzorem stanowiącym załącznik do Umowy.
- 3.8. Obowiązkiem Wykonawcy jest opracowanie wszelkiej niezbędnej do prawidłowej realizacji zamówienia dokumentacji technologiczno-warsztatowej, która będzie stanowić uszczegółowienie przyjętych przez Projektanta rozwiązań technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem wymagań technologii własnej Wykonawcy. Ww. dokumentacja każdorazowo wymaga akceptacji Zamawiającego.
- 3.9. W przypadku, gdy rozwiązanie równoważne lub/i technologia własna Wykonawcy będzie wymagała zmian w pozostałej dokumentacji projektowej, Wykonawca na własny koszt dokona zmian w dokumentacji projektowej oraz uzyska akceptację Projektanta i Zamawiającego wprowadzonych zmian do dokumentacji projektowej Muzeum Historii Polski oraz dokona aktualizacji wszelkich uzgodnień, pozwoleń, zgód i decyzji administracyjnych lub pozyska dodatkowe uzgodnienia, decyzje, pozwolenia niezbędne do prowadzenia prac, jeżeli zajdzie taka konieczność. Ponadto poniesie wszelkie skutki finansowe wprowadzonych zmian polegających na zmianach pozostałej części Inwestycji w jakimkolwiek stopniu oraz w wyposażeniu obiektu czy zmianach w Wystawie Stałej Muzeum.
- 3.10. Zamawiający wymaga od Wykonawcy przeniesienia, bez dodatkowego wynagrodzenia na Zamawiającego wszelkich praw autorskich rozwiązań równoważnych oraz wynikających z nich zmian do dokumentacji projektowej w dniu ich przekazania do akceptacji Zamawiającemu.
- 3.11. W wykonywaniu robót będących Przedmiotem Zamówienia będą uczestniczyć osoby z uprawnieniami i doświadczeniem wskazanymi w SIWZ. Zmiana składu osobowego może zostać wprowadzona wyłącznie za uprzednią pisemną zgodną Zamawiającego oraz pod warunkiem posiadania przez nowe osoby, co najmniej takich samych uprawnień i doświadczenia, jak wskazane w ogłoszeniu dot. zamówienia.
- 3.12. Zamawiający wymaga od Wykonawcy udzielenia gwarancji jakości robót, stanowiących Przedmiot niniejszego Zamówienia oraz rękojmi za wady na okres nie krótszy niż 60 miesięcy licząc od daty odbioru końcowego zadania.
- 3.13. Wykonawca zobowiązany jest przed przystąpieniem do robót wykończeniowych okazać próbki materiałów i modele („Prototypy”) wskazane w dokumentacji projektowej i uzyskać akceptację Projektanta i Zamawiającego na ich zastosowanie. Projektant i Zamawiający zaakceptują lub odrzucą Prototyp jako nie spełniający wymogów wskazanych w dokumentacji projektowej w ciągu 14 dni kalendarzowych. Okres może ulec wydłużeniu w uzasadnionych przypadkach. Okres ten w żadnym przypadku nie może stanowić podstawy do wydłużenia terminu realizacji zamówienia.
- 3.14. Zamawiający wymaga pozostawienia do dyspozycji Zamawiającego po jednym standardowym opakowaniu materiałów wykończeniowych: wykładzina, gres, inne okładziny, farby, itp.
- 3.15. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót w taki sposób, by nie wystąpiły żadne uszkodzenia istniejących obiektów, w tym infrastruktury technicznej istniejącej nadziemnej i podziemnej, w tym również niewykazanej na planszach koordynacyjnych, zlokalizowanych na

- terenie placu budowy i jego otoczeniu, poza obiektami, które przewidziane do przebudowy, wymiany lub remontu. W przypadku wystąpienia uszkodzeń obiektów lub infrastruktury Wykonawca zobowiązany jest własnym kosztem i staraniem do ich naprawy lub odtworzenia w terminie wskazanym przez Zamawiającego, co winien założyć w oferowanej cenie ryczałtowej.
- 3.16. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymywania w realizowanych pomieszczeniach temperatury i wilgotności niezbędnych dla prowadzenia robót i wymaganych dla montowanych materiałów i dostaw: urządzeń, mebli, gablot eksponatów, itp., a koszty z tym związane Wykonawca obowiązuje jest ująć w cenie ryczałtowej za oferowany Przedmiot Zamówienia.
- 3.17. Zamawiający wymaga od Wykonawcy bezwzględnego uczestnictwa w okresowych radach koordynacyjnych wszystkich wskazanych we wniosku specjalistów. W przypadku nieobecności któregośkolwiek ze specjalistów dłużej niż 14 dni roboczych, Zamawiający wymaga ustanowienia zastępstwa na czas nieobecności. Osoba zastępująca musi wykazać się spełnieniem warunków wiedzy i doświadczenia w stopniu nie mniejszym niż osoba zastępowana.
- 3.18. Zamawiający wymaga od Wykonawcy przygotowania w ramach dokumentacji powykonawczej wszelkich niezbędnych dokumentów i dokumentacji niezbędnej dla uzyskania pozytywnej decyzji pozwolenia na użytkowanie w terminie realizacji przedmiotu umowy jak również pozwolenia na otwarcie muzeum.
- 3.19. Zamawiający wymaga od Wykonawcy opracowania przez osoby uprawnione m.in.: instrukcji bezpieczeństwa pożarowego i planu ewakuacji obiektu (w zakresie Wystawy Stałej) oraz wszelkich pozostałych instrukcji eksploatacji wymaganych prawem podczas użytkowania Obiektu Muzeum.
- 3.20. Zamawiający wymaga od Wykonawcy przeszkolenia personelu Zamawiającego w zakresie budowy urządzeń, ich pracy, ustawień wszystkich elementów sterowania, bezpieczeństwa i kontroli. Wykonawca przekaze również wszelkie informacje (instrukcje) niezbędne dla zapewnienia bezawaryjnej pracy i bieżącej obsługi wszelkich instalacji i systemów będących na wyposażeniu Wystawy Stałej.
- 3.21. Wykonawca wymaga od Wykonawcy pozostawania do dyspozycji przez okres sześciu (6) miesięcy od odbioru końcowego robót w zakresie konsultacji, doradztwa, uczestnictwa w spotkaniach organizacyjnych na potrzeby rozruchu Wystawy Stałej i prowadzenia przygotowań do udostępnienia Wystawy Stałej zwiedzającym.
- 3.22. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca podczas realizacji robót na prośbę Zamawiającego udostępnił i dostosował teren, na którym prowadzić będzie prace na spotkania z mediami, briefingi lub inne imprezy z udziałem zaproszonych gości. Wykonawca w ramach wynagrodzenia ryczałtowego zapewni dostęp do zrealizowanych prac z zachowaniem zabezpieczeń zrealizowanych prac i placu budowy.
- 3.23. Wykonawca jest zobowiązany do zawarcia porozumienia z Generalnym Wykonawcą Muzeum Historii Polski, w którym ustalone zostaną zasady współpracy pomiędzy Wykonawcą, a Generalnym Wykonawcą Muzeum Historii Polski. W przypadku nieprzystąpienia do rozmów przez Wykonawcę lub w razie braku zawarcia takiego porozumienia pomiędzy Wykonawcą, a Generalnym Wykonawcą Muzeum Historii Polski, Wykonawca będzie związany w tym zakresie zasadami określonymi w sposób wiążący przez Zamawiającego w porozumieniu z Generalnym Wykonawcą Muzeum Historii Polski.
- 3.24. Zamawiający informuje, że Generalnym Wykonawcą Muzeum Historii Polski zobowiązany jest do zapewnienia Wykonawcy odpłatnie: dostępu do punktu poboru wody i energii elektrycznej, ochrony zaplecza Zamawiającego oraz miejsca wykonywania robót i składowaniem materiałów związanych z wykonywaniem wystawy, wywozu śmieci, odpadów i innych pozostałości po robotach Wykonawcy. Zamawiający dopuszcza zapewnienie przez Wykonawcę wywozu

odpadów oraz ochrony zaplecza, miejsca składowania materiałów oraz prowadzenia prac we własnym zakresie, pod warunkiem uzgodnienia miejsca składowania materiałów oraz odpadów z Zamawiającym oraz Generalnym Wykonawcą Muzeum Historii Polski.

- 3.25. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania na placu budowy bezpieczeństwa, zgodnie z zasadami i przepisami bhp przedstawionymi w załączniku nr 3 do OPZ.
- 3.26. Zamawiający informuje, że eksponaty wielkogabarytowe (Pomnik Feliksa Dzierżyńskiego, Cztery figury żołnierzy z Pomnika Braterstwa Broni, Transporter opancerzony SKOT, Pień 1000-letniego czarnego dębu, Lokomobila) zostały umieszczone w odpowiednich pomieszczeniach przez Generalnego Wykonawcę Muzeum Historii Polski oraz odpowiednio zabezpieczone. Dokumentacja powykonawcza w zakresie montażu eksponatów wielkogabarytowych stanowi załącznik do Umowy. Do obowiązków Wykonawcy należy rozbiórka tymczasowego zabezpieczenia eksponatów wielkogabarytowych oraz wykończenie cokołów i konstrukcji podpierających te eksponaty wielkogabarytowe.
- 3.27. Zamawiający wymaga, aby systemy zabezpieczenia wystawy były kompatybilne z budynkowym systemem bezpieczeństwa i zintegrowane przez Wykonawcę na wspólnej platformie.
- 3.28. Zastosowany przez Wykonawcę system centralnej baterii musi zapewnić połączenie z tożsamym systemem budynkowym w celu globalnego zarządzania w/w systemami przez obsługę budynku.
- 3.29. Zastosowany przez Wykonawcę system sterowania instalacją ogrzewania/chłodzenia podłogowego musi zapewnić możliwość integracji z systemem budynkowym.
- 3.30. Zastosowany przez Wykonawcę systemy teleinformatyczne muszą zapewnić możliwość jednolitości i integrację systemów z przyjętym systemem budynkowym. Dopuszcza się wykorzystanie innych rozwiązań pod warunkiem uzyskania certyfikacji sieci oraz 20-letniej gwarancji.
- 3.31. Zastosowany przez Wykonawcę system ochrony zbiorów musi zapewnić możliwość jednolitości i integrację systemu z systemem budynkowym. Zakres integracji systemów zabezpieczeń elektronicznych Wystawy Stałej oraz zabezpieczeń ogólnobudynkowych został wskazany w dokumentacji projektowej.
- 3.32. Zastosowany przez Wykonawcę system instalacji multimedialnych i sterowania musi zapewnić możliwość jednolitości i integrację systemu z systemem budynkowym. Zakres integracji systemów zabezpieczeń elektronicznych Wystawy Stałej oraz zabezpieczeń ogólnobudynkowych został wskazany w dokumentacji projektowej.
- 3.33. Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia jest zobowiązany do realizacji w szczególności następujących obowiązków oraz uwzględnienia następujących warunków lub zaleceń:
- 1) Opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) uwzględniając specyfikę robót i inwestycji oraz warunki prowadzenia robót i przestrzegania zasad określonych w Wymaganiach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, stanowiących załącznik nr 3 do OPZ;
 - 2) Oznakowania terenu realizacji robót zgodnie z wymogami i zabezpieczenia go zgodnie z przepisami BHP i ppoż. oraz pokrycia kosztów wszystkich robót i czynności związanych z wdrożeniem zaleceń z tym związanych;
 - 3) Dokonania ewentualnych aktualizacji wszelkich uzgodnień, pozwoleń, zgód i decyzji administracyjnych oraz uzyskania ewentualnych nowych uzgodnień, pozwoleń, zgód lub decyzji niezbędnych dla prawidłowego wykonania robót i ukończenia przedmiotu zamówienia – jeżeli zajdzie taka konieczność; wypełnienie wszystkich zobowiązań wynikających z decyzji, uzgodnień i postanowień;
 - 4) Systematycznego prowadzenia prac porządkowych w rejonie prowadzenia robót;

- 5) Zajęcia i zagospodarowania terenu związanego z potrzebami budowy, zorganizowania zaplecza budowy łącznie z zabezpieczeniem dostaw mediów dla tego celu;
- 6) Wykonania niezbędnego tymczasowego wygradzenia i zabezpieczeń rejonu prowadzenia robót oraz oświetlenie terenu prowadzenia robót;
- 7) Zapewnienie ochrony fizycznej osób i mienia oraz terenu budowy po uzgodnieniu tej kwestii z Zamawiającym. Opracowanie koncepcji zabezpieczenia fizycznego terenu budowy i przedstawienie do akceptacji przez Zamawiającego;
- 8) Wykonania fotografii, których treścią będą roboty budowlane i prefabrykacja elementów wyposażania. Zdjęcia w formacie RAW (o rozdzielczości co najmniej 5472x3648), oraz JPG (o rozdzielczości 5472x3648) będą wykonywane przez cały okres trwania robót i przekazywane systematycznie wraz z raportem miesięcznym, o którym mowa w pkt. 14) poniżej. Częstotliwość wykonywania dokumentacji fotograficznej winna być nie mniejsza niż 1/tydzień. Dodatkowo powinna obejmować wszystkie kluczowe postępy prac i zmiany w trakcie prowadzenia robót.
- 9) Stosowania technologii i sprzętu nie powodujących przekroczeń dopuszczalnych norm zapylenia i natężenia hałasu oraz drgań;
- 10) Ponoszenia odpowiedzialności za uszkodzenie uzbrojenia terenu i istniejących urządzeń budowlanych i instalacji oraz za wszelkie następstwa zdarzeń dotyczących terenu budowy;
- 11) Uzgadniania harmonogramów prac innych Wykonawców/Dostawców Zamawiającego i własnych podwykonawców w sposób zapewniający terminowe zakończenie umowy oraz zapewnienie dostępu do placu budowy innym Wykonawcom/Dostawcom Zamawiającego w trakcie prowadzenia robót budowlanych, w zakresie wynikającym z obiektywnych możliwości organizacyjnych i stanu zaawansowania robót. Wykonawca winien w swojej ofercie uwzględnić koszty wynikające z koordynacji prac tych wykonawców;
- 12) Prowadzenia gospodarki odpadami zgodnie z ustawą z 14.12.2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zm.);
- 13) Przekazywania informacji niezbędnych do prowadzenia sprawozdawczości finansowej na rzecz podmiotów finansujących;
- 14) Prowadzenia dokumentacji budowy zgodnie z przepisami prawa budowlanego;
- 15) Przedstawiania raportów miesięcznych z postępu realizacji prac zgodnie ze wzorem przedstawionym w załączniku nr 2 do OPZ;
- 16) Wszelkie koszty związane z obsługą geodezyjną inwestycji pokrywa Wykonawca. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania geodezyjnych pomiarów powykonawczych i przekazania ich Zamawiającemu.
- 17) Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu dokumentację powykonawczą w **czterech egzemplarzach** w wersji papierowej oraz wersji elektronicznej (DWG, pdf, Word) zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wraz z informacjami niezbędnymi do wystawienia dokumentów przejęcia środków trwałych zawierającą, m.in.:
 - a) dokumenty materiałowe (m.in.: atesty, certyfikaty, deklaracje, aprobaty techniczne i inne) na zastosowane materiały i urządzenia,
 - b) dokumentację fotograficzną budowy,
 - c) Inwentaryzację wszystkich urządzeń i przebieg instalacji w budynku,
 - d) Tabelaryczne przedstawienie powierzchni poszczególnych galerii i przestrzeni w ramach poszczególnych galerii wraz z rysunkiem graficznym,
 - e) Harmonogram rzeczowo - czasowy przeglądów gwarancyjnych, czynności serwisowych,
 - f) Tabelaryczne, zbiorcze zestawienie producentów, dostawców i firm wykonujących poszczególne zakresy prac i/lub dostarczających poszczególne urządzenia wraz

- z danymi kontaktowymi (nazwy, adresy, telefony stacjonarne, komórkowe, adresy mailowe),
- g) Tabelę przewidywanej trwałości elementów konstrukcyjnych, wyposażenia i urządzeń z podziałem na branże.
- 18) Dostarczenia instrukcji użytkowania i eksploatacji Wystawy Stałej – instrukcje obsługi wszelkich systemów i urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania i użytkowania Wystawy Stałej (w tym dokumentację techniczno-ruchową urządzeń) wraz z wykazem wbudowanych urządzeń, które wymagają przeglądów serwisowych i z kartami gwarancyjnymi producentów ww. systemów i urządzeń;
 - 19) Sporządzenia i uzyskania akceptacji Zamawiającego na 30 dni przed planowaną datą odbioru końcowego robót – harmonogramu rzeczowo - czasowego przeglądów gwarancyjnych, czynności serwisowych wymaganych do utrzymania gwarancji, czynności wymiany materiałów eksploatacyjnych, czynności wynikające z wymagań prawa (np. przeglądy roczne, pięcioletnie) wraz z prognozą kosztów w formie tabelarycznej. Harmonogram ma obejmować cały okres gwarancji z uwzględnieniem pełnych lat kalendarzowych. Do DTR należy dołączyć zestandaryzowane karty - zawierające czynności do wykonania przy danej inspekcji, konserwacji i przeglądzie. Wzór harmonogramu rzeczowo – czasowego stanowi załącznik nr 4 OPZ.
 - 20) Pokrycie wszystkich kosztów wynikających z harmonogramu rzeczowo - czasowego przeglądów gwarancyjnych, wymaganych do utrzymania gwarancji, czynności wymiany materiałów eksploatacyjnych i innych czynności wynikające z wymagań prawa;
 - 21) Wykonania rozruchów technologicznych;
 - 22) Wykonania prób eksploatacyjnych wskazanych przez Zamawiającego instalacji oraz przeszkolenie personelu Zamawiającego;
 - 23) Przygotowania wszelkich dokumentów (w zakresie Wystawy Stałej) wymaganych do przystąpienia do użytkowania Obiektu i uzyskanie w imieniu Zamawiającego decyzji o pozwoleniu na użytkowanie;
 - 24) Zapewnienia i pokrycia kosztu rejestracji i odbioru urządzeń w Urzędzie Dozoru Technicznego (UDT), które takiemu obowiązkowi podlegają;
 - 25) Uporządkowania terenów użytkowych przez Wykonawcę po zakończeniu robót;
 - 26) Przygotowanie zbiorcze danych niezbędnych do wypełnienia i założenia Książki Obiektu Budowlanego z mapką wskazującą zawory odcinające media (w zakresie Wystawy Stałej);
 - 27) Uprzątniecie i uporządkowanie po zakończonych robotach całości Wystawy Stałej wraz z użytkowanym terenem na potrzeby prowadzonych prac.

3.34. Warunki prowadzenia robót.

- 1) Wykonawca winien przestrzegać warunków prowadzenia robót zawartych w:
 - a) specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
 - b) założeniach zawartych w opisie technicznym do dokumentacji projektowej.
- 2) Wykonawca zapewni warunki umożliwiające prawidłowe wykonanie prac budowlano-montażowych oraz uwzględni w wynagrodzeniu koszty z tym związane.
- 3) Wykonawca we własnym zakresie:
 - a) zorganizuje czasowe zaplecze budowy na terenie przeznaczonym pod realizację zadania i uzgodnionym z Zamawiającym;
 - b) poniesie koszty zużytej wody i energii elektrycznej dla potrzeb placu budowy, **Koszty urządzenia zaplecza budowy wraz z kosztami zużytej wody i energii elektrycznej obciążają Wykonawcę.**
- 4) Na placu budowy nie mogą przebywać pracownicy firm niezaakceptowanych przez Zamawiającego jako podwykonawcy.

- 5) Wykonawca jest zobowiązany do minimalizacji utrudnień w realizacji pozostałych robót na terenie budowy.
- 6) Wykonawca ma zapewnić ochronę fizyczną placu budowy.
- 7) Wykonawca ma zapewnić właściwe gospodarowanie odpadami wytwarzanymi w czasie budowy, w tym minimalizować ich ilość, gromadzić je selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz zapewnić ich sprawny odbiór lub ponowne wykorzystanie. Odpady niebezpieczne, które mogą powstać w trakcie robót budowlanych, Wykonawca winien segregować i oddzielać od odpadów obojętnych, celem przekazania do specjalistycznych firm zajmujących się ich unieszkodliwianiem.
- 8) **Do odbioru końcowego robót** Wykonawca przygotuje i przekaze Zamawiającemu:
 - a) badania i pomiary elektryczne oraz wyciągi z dokumentacji powykonawczej elektrycznej dla tablic rozdzielczych i rozdzielni - trwale oprawione;
 - b) instrukcję bezpieczeństwa p.poż. Obiektu w zakresie Wystawy Stałej i urządzeń z nim związanych;
 - c) protokoły dotyczące prawidłowego zadziałania i funkcjonowania wybranych elementów i części systemów bezpieczeństwa;
 - d) tablice informacyjne bezpiecznego użytkowania;
 - e) kompletną dokumentację powykonawczą odbiorową w 4 kpl. wraz z szczegółowym jej wykazem (w wersji papierowej i elektronicznej na płycie CD / DVD, pendrive lub dysku zewnętrznym, w 2 egz. w formacie DWG, pdf, Word). Szczegółowy standard i formę dokumentacji powykonawczej należy przed przystąpieniem do jej wykonania uzgodnić z Zamawiającym i Inspektorami Nadzoru danych branż;
 - f) zestawienie rzeczowe wykonanych robót i urządzeń w podziale na branże wg nazewnictwa zgodnego z Tabelą Elementów Scalonych.
 - g) wszelkie protokoły rozruchowe instalacji i urządzeń - na 14 dni przed odbiorem końcowym.
- 9) Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących i podanych w dokumentacji projektowej norm oraz przepisów prawa dotyczących wykonywanych robót.
- 10) Wszelkie prace, czynności, materiały, czy rozwiązania nieopisane lub niewymienione wprost w dokumentacji wykonawczej, a konieczne do przeprowadzenia lub zastosowania z punktu widzenia przepisów prawa, sztuki i praktyki budowlanej dla osiągnięcia celu zamówienia, muszą być przewidziane przez Wykonawcę na podstawie analizy dokumentacji projektowej i uwzględnione w wynagrodzeniu ryczałtowym.

3.35. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w wynagrodzeniu ryczałtowym wszelkich kosztów wykonania robót w zakresie wynikającym z dokumentacji projektowej oraz realizacji wszelkich obowiązków określonych w niniejszym OPZ oraz zawartej przez Zamawiającego i Wykonawcę umowie, w tym w szczególności kosztów:

- a) ubezpieczenia budowy przez cały okres trwania robót;
- b) zaplecza budowy i tymczasowych składowisk;
- c) zabezpieczenia terenu budowy, wywożenia odpadów i materiałów nie nadających się do ponownego użytku na wysypisko i ich utylizacji;
- d) ochrony fizycznej placu budowy;
- e) zużytej energii elektrycznej, wody i ogrzewania;
- f) koszty związane z badaniami, uzgodnieniami i odbiorami oraz warunkami stawianymi w dokumentacji projektowej i załącznikach do dokumentacji projektowej;
- g) tymczasowej organizacji ruchu kołowego i pieszego (oznaczenia, barierki, oświetlenie) dostosowanej do planowanego harmonogramu robót;

- h) wszelkich robót przygotowawczych i porządkowych;
- i) pełnej obsługi geodezyjnej;
- j) organizacji, utrzymania i demontażu zaplecza budowy;
- k) tymczasowych dróg technologicznych dla potrzeb realizacji Wystawy Stałej;
- l) sporządzenia inwentaryzacji fotograficznej obszaru przekazanego do realizacji;
- m) kompleksowej obsługi geodezyjnej;
- n) sporządzenia instrukcji eksploatacji Wystawy Stałej, urządzeń i materiałów z nią związanych;
- o) sporządzenia instrukcji p.poż. Obiektu w zakresie Wystawy Stałej;
- p) wyposażenia Wystawy Stałej w niezbędny sprzęt p.poż. wraz z ich oznakowaniem i oznakowaniem dróg ewakuacyjnych zgodnie z dokumentacją projektową;
- q) odtworzenia zniszczonych istniejących układów dróg lokalnych w tym rejonie i terenu zaplecza budowy;
- r) całodobowego dozoru zaplecza Zamawiającego, miejsca składowania materiałów oraz prowadzenia prac przed dostępem osób niepowołanych;
- s) dozoru całości Wystawy Stałej w okresie od odbioru technicznego do czasu odbioru końcowego – w tym, m.in. eksponaty w gablotach;
- t) utrzymywania niezbędnej do realizacji robót temperatury w okresie realizacji Wystawy Stałej;
- u) opłat za energię elektryczną do czasu wystawienia protokołu odbioru końcowego;
- v) przygotowanie i zamontowanie instrukcji obsługi dla urządzeń tego wymagających oraz przeszkolenie w tym zakresie pracowników Użytkownika Wystawy Stałej;
- w) wszystkich zobowiązań wynikających z warunków prowadzenia robót;
- x) związanych z obsługą geodezyjną inwestycji.

Rozliczenia między Zamawiającym a wybranym Wykonawcą prowadzone będą w polskich złotych.

3.36. Zamawiający nie przewiduje dodatkowego wynagrodzenia za:

- a) ochronę terenu prowadzenia robót przez Wykonawcę, obsługę geodezyjną robót, wykonanie prób, badań i pomiarów kontrolnych;
- b) zagospodarowanie placu budowy, w tym między innymi tymczasowe ogrodzenie, drogi technologiczne, oświetlenie placu budowy, zapewnienie dojazdu do budowy;
- c) tymczasowe składowisko poza placem budowy;
- d) ogrzewanie Obiektu w zakresie Wystawy Stałej w okresie jesienno-zimowym oraz w dni o obniżonych temperaturach zewnętrznych;
- e) usuwanie kolizji i braków projektowych, które możliwe były do przewidzenia w trakcie postępowania przetargowego przez doświadczonego Wykonawcę przy dochowaniu należytej staranności;

Koszty za wskazane wyżej świadczenia Wykonawca winien uwzględnić w wynagrodzeniu ryczałtowym.

3.37. Dokumenty Wykonawcy.

- 1) W terminie 21 dni od daty zawarcia umowy Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia Zamawiającemu do akceptacji zaopiniowanego przez wiodącego inspektora nadzoru **harmonogramu rzeczowo – finansowego**, harmonogramu prac projektowych i robót, harmonogramu kontraktacji podwykonawców. Harmonogramy winny określać kolejność prowadzonych robót z uwzględnieniem zaplanowanych terminów wyłonienia podwykonawców, podpisania umów i wprowadzenia ich na budowę. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego konieczności aktualizacji któregośkolwiek z harmonogramów, Wykonawca zobowiązany jest do każdorazowej jego aktualizacji

- najpóźniej w ciągu 7 dni od polecenia Zamawiającego.
- 2) W terminie 14 dni od daty zawarcia umowy Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia Zamawiającemu analizy ryzyk i sposobu ich zarządzania i minimalizacji przez Wykonawcę. Analiza podlega akceptacji nadzoru inwestorskiego i Zamawiającego.
 - 3) W terminie 14 dni od daty zawarcia umowy Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia Zamawiającemu Tabeli Elementów Scalonych zawierającej określenie wartości poszczególnych elementów przedmiotu zamówienia zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik do Umowy.
 - 4) W terminie 14 dni od daty zatwierdzenia przez Zamawiającego Tabeli Elementów Scalonych Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia kosztorysu szczegółowego (w formie wydruku oraz w postaci pliku ATH na płycie CD) sporządzonego na podstawie KNR (Katalogów Nakładów Rzeczowych) z zastosowaniem czynników cenotwórczych (tj. kosztów pośrednich, zysku i robocizny) nie wyższych niż średnie ich wartości dla danego okresu wg Sekocenbud dla regionu mazowieckiego. Poszczególne grupy robót i ich wartości muszą być zgodne z Tabelą Elementów Scalonych.
 - 5) Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia i przekazania Zamawiającemu w terminie 14 dni od daty zawarcia umowy Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie robót dotyczących Wystawy Stałej (zwanego dalej: planem BIOZ wystawy”) zgodnie z:
 - ustawą z dnia 07.07.1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.),
 - rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126).Potwierdzenie sporządzenia planu BIOZ zawarte zostanie w oświadczeniu o podjęciu obowiązków kierownika budowy.
 - 6) Wykonawca jest zobowiązany do opracowania dokumentacji technologiczno-warsztatowej w zakresie wskazanym w dokumentacji projektowej oraz w zakresie potrzebnym do zapewnienia prawidłowej realizacji i ukończenia robót, m.in.: szczegółów rozwiązań architektonicznych, wykończeniowych i koordynacji międzybranżowych i kolizji instalacyjnych itp. - opracowań, które będą stanowić uszczegółowienie przyjętych przez projektanta rozwiązań technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem wymagań technologii własnej Wykonawcy; wskazana dokumentacja każdorazowo wymaga pisemnej akceptacji Projektanta sprawującego nadzór autorski oraz Zamawiającego.
 - 7) Wykonawca opracuje na każde żądanie Zamawiającego lub Nadzoru Inwestorskiego projekty organizacji robót i plany zapewnienia jakości na wskazany zakres robót.

3.38. Wymagania dotyczące materiałów budowlanych.

- 1) Parametry techniczne materiałów, elementów wyposażenia i wyrobów użytych do wykonania zamówienia oraz urządzeń nie mogą być niższe od przyjętych w dokumentacji projektowej, a kolorystyka urządzeń i materiałów wykończeniowych winna być uzgodniona z Zamawiającym, Nadzorem Inwestorskim, Nadzorem Autorskim przed rozpoczęciem realizacji robót. Wykonawca jest zobowiązany do przekładania do akceptacji próbek materiałowych elementów widocznych w strefach ogólnodostępnych obiektu.
- 2) Wykonawca może używać tylko materiałów zaakceptowanych przez Zamawiającego i Nadzór Inwestorski i Nadzór Autorski. Wykonawca nie może samowolnie decydować o użyciu innych, jego zdaniem równoważnych materiałów i rozwiązań, bez zgody Zamawiającego, Nadzoru Inwestorskiego i Nadzoru Autorskiego. Wykonawca jest zobowiązany do przekładania do akceptacji wniosków materiałowych na 14 dni przed

planowanym terminem ich wbudowania. Zamawiający, Nadzór Inwestorski i Nadzór Autorski zaakceptuje materiały do wykonania wskazanych zakresów robót po pozytywnym zaopiniowaniu przygotowanej przez Wykonawcę próbki.

- 3) Przed użyciem i wbudowaniem wyrobów i materiałów budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentów potwierdzających, że wszelkie materiały, systemy, produkty, rozwiązania posiadają wymagane obowiązującym prawem, aktualne świadectwa, deklaracje, certyfikaty, aprobaty, oceny wydane przez uprawnione instytucje (np. ITB) dopuszczające stosowanie ich w obiektach użyteczności publicznej chyba, że zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z przepisami odrębnymi. **Wszelkie aprobaty europejskie lub europejskie oceny techniczne muszą być przetłumaczone na język polski.**
- 4) Materiały i wyroby użyte do wykonania przedmiotu zamówienia winny spełniać wymogi:
 - a) ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2020r., poz. 1333 z późn. zm.),
 - b) ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity: Dz. U. z 2020, poz. 471 z późn. zm.),
 - c) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie sposobu deklarowania właściwych użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016r., poz. 1966 z późn. zm.),
 - d) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. 2019r., poz. 1065 z późn. zm.).

4. Informacje dodatkowe.

4.1. Nadzór autorski zapewnia Zamawiający.

4.2. W przypadku gdy Zamawiający użył w opisie przedmiotu zamówienia (SIWZ wraz z załącznikami) nazw materiałów, urządzeń lub producentów należy je rozumieć jako przykładowe parametry minimalne oczekiwane przez Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza użycie materiałów równoważnych dopuszczonych do stosowania w budownictwie. Zamawiający uzna za równoważne materiały, których zastosowanie nie spowoduje zmiany projektu w zakresie przyjętej technologii wykonania. W przypadku, gdy Zamawiający użył oznaczeń norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, o których mowa w art. 30 ust. 1-3 Ustawy Pzp należy je rozumieć jako przykładowe. Zamawiający zgodnie z art. 30 ust. 4 Ustawy Pzp dopuszcza w każdym przypadku zastosowanie rozwiązań równoważnych opisywanym w treści SIWZ. Każdorazowo, gdy wskazana jest w niniejszym OPZ, SIWZ lub załącznikach do SIWZ norma, należy przyjąć, że w odniesieniu do niej użyto sformułowania „lub równoważna”.

4.3. Użyte w dokumentacji projektowej i STWiOR nazwy własne i znaki towarowe producentów, są wskazane tylko przykładowo. Wykonawca może stosować materiały i urządzenia równoważne – tzn. o funkcjonalności wskazanej w dokumentacji oraz o parametrach technicznych nie niższych niż wymienione w dokumentacji, posiadające atesty i certyfikaty wymagane prawem, pod warunkiem wykazania przez Wykonawcę, że oferowane rozwiązania spełniają wymagania określone przez Zamawiającego w dokumentacji projektowej.

4.4. Wykonawca, który na etapie realizacji robót budowlanych, powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego rozwiązania spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.