



DANE PODSTAWOWE OPRACOWANIA

TYTUŁ:

PROGRAM FUNKcjONALNO - UŻYTKOWY

**DLA PROJEKTU ROZBUDOWY MUZEUM POWSTANIA WARSZAWSKIEGO
PRZY UL. GRZYBOWSKIEJ 79 W WARSZAWIE.**

DATA OPRACOWANIA: maj 2025 r.

ADRES INWESTYCJI: ul. Grzybowska 79
00-844 Warszawa - Wola

POŁOŻENIE INWESTYCJI: 34, 35, 36, 43/1 obrębu nr 6-04-06

DANE ZAMAWIAJĄCEGO:

NAZWA: Muzeum Powstania Warszawskiego

ADRES: ul. Grzybowska 79
00-844 Warszawa

DANE AUTORA OPRACOWANIA:

IMIĘ I NAZWISKO: dr inż. Arch. Małgorzata Senatorska – Dobrowolska, architekt MOIA

PODSTAWA OPRACOWANIA:

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dn.20 grudnia 2021 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454 z dn. 29.12.2021).

SPIS TREŚCI

I.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	4
1.	Wprowadzenie	4
2.	Przedmiot zamówienia. Wymagania ogólne	4
2.1.	Zakres.....	4
2.2.	Kategoria obiektu i podstawa projektowania	6
2.3.	Główne problemy projektowe	6
2.4.	Zmiany w Koncepcji.....	7
2.5.	Harmonogram prac	8
2.6.	Inne wymagania	8
3.	Granica Inwestycji	10
4.	Zadania wykonawcy	11
4.1.	Wstępne prace projektowe	11
4.2.	Prace projektowe	12
4.3.	Roboty budowlane (Etap II).....	12
4.4.	Nadzór autorski.....	13
5.	Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	13
5.1.	Teren i stan zagospodarowania.....	13
5.2.	MPZP	14
5.3.	Sieci.....	14
5.4.	Ochrona konserwatorska	15
5.5.	Inwentaryzacja	15
5.6.	Przepisy i literatura związane z planowanym zamierzeniem budowlanym	15
5.7.	Dokumentacje i dokumenty niezbędne do projektowania w posiadaniu Zamawiającego	18
II.	CZĘŚĆ OPISOWA	19
1.	Zagospodarowanie terenu	19
1.1.	Wejścia i wjazdy, dostępność	19
1.2.	Otoczenie (przestrzeń poza działką Muzeum).....	20
1.3.	Zieleń.....	21
1.4.	Plac przed projektowanym wejściem głównym i otoczenie pawilonu F	21
1.5.	Park kieszonkowy na pawilonie wejściowym i strefa Pokoju na Lato	21
1.6.	Mur Pamięci	31
1.7.	Dziedziniec	31
2.	Ogólne właściwości funkcjonalne i użytkowe Obiektu	31
2.1.	Rozwiązania architektoniczne	31
2.2.	Rozwiązania -konstrukcyjne	32
2.3.	Materiały wykończeniowe i standard, wyposażenie stałe.....	34
2.4.	Dostępność	35
2.5.	Instalacje	35

8.5.	Bezpieczeństwo	36
8.6.	Akustyka	38
8.7.	Zrównoważone budownictwo	39
9.	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów i kategorie.....	39
9.1.	Dane ogólne o parametrach budynków i terenu	39
9.2.	Budynki pozostałe poza Pawilonem F - wymagania	40
9.3.	Pawilon wejściowy F i łącznik podziemny	40
9.4.	Pomieszczenie magazynowe w budynku F	45
10.	Schematy obsługi różnych grup użytkowników	51
11.	Konstrukcja	53
12.	Otwarcie i dostępność części istniejącej Muzeum	54
13.	Animacje i wizualizacje	54
14.	Warunki wykonania i odbioru dokumentacji	55
14.1.	Zakres opracowania dokumentacji	55
14.2.	Tolerancja rozwiązań projektowych	55
14.3.	Szczegółowe wymagania do dokumentacji sporządzonej na wielobranżowym modelu BIM 56	
14.4.	Systematyka dokumentacji.....	56
14.5.	Wzornik materiałów.....	56
14.6.	Wykaz minimalnych wymagań w zakresie zawartości dokumentacji	57
15.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	63
15.1.	Ogólne wymagania dotyczące robót.	63
15.2.	Przekazanie placu budowy.	63
15.3.	Ochrona własności publicznej i prywatnej.	64
15.4.	Zabezpieczenie terenu budowy.....	64
15.5.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.	64
15.6.	Ochrona przeciwpożarowa.	65
15.7.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.	65
15.8.	Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.	65
15.9.	Wyroby budowlane i materiały oraz podstawowe wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem, kontrolą jakości.65	
15.10.	Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	66
15.11.	Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.	66
15.12.	Sprzęt i maszyny budowlane.....	66
15.13.	Środki transportu.	67
15.14.	Ochrona i utrzymanie robót.	67
15.15.	Kontrola, badania, odbiór wyrobów i robót budowlanych.	67
15.16.	Stosowanie się do prawa i innych przepisów.	68
15.17.	Certyfikaty i deklaracje.	68
15.18.	Dokumenty budowy.....	68

I. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Wprowadzenie

Muzeum Powstania Warszawskiego (MPW) jest jedną z większych instytucji muzealnych w Warszawie. Oprócz upamiętnienia Powstania Warszawskiego prowadzi szereg inicjatyw kulturalnych za pośrednictwem Instytutu Stefana Starzyńskiego. Rokrocznie MPW jest odwiedzane przez ok. 600 tysięcy osób. Siedziba Muzeum, zrealizowana w latach 2004-2006, nie jest przygotowana na obsługę tak licznej rzeszy zwiedzających, szczególnie w świetle rosnących wymagań w zakresie standardów obsługi i bezpieczeństwa. Funkcję hallu muzeum pełni obecnie otwarty, niezadaszony dziedziniec, narażając gości na wpływ niekorzystnych warunków atmosferycznych, takich jak deszcz, śnieg czy skwar. W ciągu 20 lat od otwarcia, zmieniły się uwarunkowania komunikacyjne i przestrzenne otoczenia Muzeum, jak choćby otwarcie nowej linii metra, czy istnienie nowopowstałej dzielnicy biurowej. Z powyższych względów zdecydowano się na przystąpienie do rozbudowy zespołu Muzeum, a w szczególności budowy nowego pawilonu wejściowego.

W tym celu w roku 2018 został przeprowadzony konkurs architektoniczno-urbanistyczny na rozbudowę i modernizację Muzeum Powstania Warszawskiego. I nagrodę otrzymała pracownia Nizio Design International Mirosław Nizio, ul. Inżynierska 3 lok. 4, 03-410 Warszawa.

W 2020 r. Pracownia opracowała Wstępną Koncepcję Architektoniczno-Urbanistyczną Rozbudowy Muzeum Powstania Warszawskiego (dalej Koncepcja), stanowiącą Załącznik nr 1 do PFU. Koncepcja stanowi własność Zamawiającego i jest podstawą do wykonania dalszych opracowań projektowych. W dalszej części PFU Zamawiający przedstawił uwagi i wymagania co do wprowadzenia zmian w rozwiązaniach ujętych w Koncepcji.

Wymagania podane w niniejszym PFU stanowią wymagania minimalne. W toku wykonywania Umowy Zamawiający zastrzega swój aktywny udział, zakłada współpracę z Wykonawcą oraz dobór najlepszych rozwiązań projektowych i realizacyjnych.

2. Przedmiot zamówienia. Wymagania ogólne

2.1. Zakres

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie inwestycji pn. Rozbudowa Muzeum Powstania Warszawskiego obejmujące zaprojektowanie i budowę obiektu. Inwestycja obejmuje nowe elementy zagospodarowania i uzbrojenia terenu oraz budowę obiektu kubaturowego i jego integracji z obiektami istniejącymi. Należy uwzględnić przebudowę terenów zieleni miejskiej, przestrzeni publicznych, pasa drogowego z zatokami autobusowymi, komunikacji pieszej, pasa komunikacji rowerowej, przyłączy na terenie Nieruchomości i terenów sąsiadujących, w tym zagospodarowanie przestrzeni powiązanej z Murem Pamięci, tak aby przekierowanie ruchu odwiedzających Muzeum, odbywało się z uwzględnieniem jego roli w układzie całego kompleksu.

Przedmiot zamówienia obejmuje kompleksowe wykonanie projektów oraz uzyskanie wszelkich niezbędnych do realizacji zadania zgód, pozwoleń i decyzji, a także realizację obiektu w formule pod klucz wraz z uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie.

Do zadań wykonawcy należą dwa zakresy:

- 1) w pełnym zakresie należy wykonać kompleksowe prace projektowe wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych decyzji, a następnie wykonać roboty budowlane obejmujące następujące elementy:

- a) Budowa i/lub przebudowa oraz przeniesienie sieci, przyłączy, urządzeń technicznych oraz innych elementów infrastruktury niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania i użytkowania Inwestycji oraz kolidujących z planowaną inwestycją;
 - b) Przebudowa dziedzińca głównego Muzeum, z uwzględnieniem konieczności tymczasowego przeniesienia i zabezpieczenia istniejącej instalacji, na czas realizacji podziemnego połączenia z budynkiem A/B;
 - c) Budowa nowego wejścia do Muzeum - pawilonu wejściowego (F) wraz z częścią podziemną pod dziedzińcem Muzeum i przyłączami;
 - d) Budowa ogólnodostępnego, publicznego parku kieszonkowego na dachu pawilonu wejściowego wraz z tymczasowym pawilonem (P) powiązany z zapleczem gastronomicznym budynku (F) z uwzględnieniem klatki schodowej;
 - e) Budowa łącznika pod płytą dziedzińca, z małą architekturą, w tym zielenią;
 - f) Budowa łącznika komunikacji dla pracowników, pomiędzy budynkiem C i nowoprojektowanym budynkiem w części podziemnej;
 - g) Niwelacja strefy wejścia i wprowadzenie jej do projektowanego, nowego budynku (F), w zakresie niezbędnym do funkcjonowania budynku;
 - h) Chodniki, podjazdy, parkingi rowerowe, zielen, na działkach należących do inwestora;
 - i) Przebudowa dotychczasowego wejścia do budynku „A” (rearanżacja obecnej części obejmującej szatnie i sklepik);
 - j) Przebudowa strefy wejściowej w budynku „A/B”, w tym połączenie z łącznikiem podziemnym z dostosowaniem dla niepełnosprawnych (winda 30os. i klatka schodowa);
 - k) Dostosowanie budynku „D” (portierni) – w zakresie niezbędnym do integracji systemów;
 - l) Przebudowa tarasów budynku C (biura) od strony zachodniej;
 - m) Rozbiórka i odbudowa budynku „E” (kasy) - bez funkcji dostępnej z poziomu dziedzińca (funkcja „latarni”);
 - n) Przebudowa dziedzińca głównego Muzeum, pomiędzy istniejącymi budynkami A/B, C, D, E, oraz ewentualna korekta ciągłości przebiegu Muru Pamięci w celu stworzenia wizualnego połączenia pomiędzy nowoprojektowanym pawilonem, a zabytkowymi budynkami Muzeum;
 - o) Aranżacja wschodniej ściany Muru Pamięci (od strony ulicy Towarowej), ze wskazaniem potraktowania jej jako nowej elewacji dla ekspozycji Muzeum, swoistej zapowiedzi historii, którą odkryją zwiedzający po wejściu na ekspozycję stałą;
 - p) Projekt zieleni, uwzględniający usuwanie drzew, przesadzanie jeśli taka konieczność wystąpi, z oceną stanu obecnego, w oparciu o przekazane materiały i ocenę własną;
 - q) Budowa elementów małej architektury;
 - r) Oświetlenie terenu i nowego budynku na działkach należących do inwestora;
- 2) W zakresie wyłącznie koncepcji (Etap 0 i Etap 1) należy opracować następujące elementy:
- a) Oświetlenie terenu i elewacji nowego budynku na działce nr 43/2;
 - b) Przebudowa chodników wokół zespołu Muzeum wzdłuż zabytkowego muru ceglanego ,
 - c) Przebudowa drogi prowadzącej od stacji metra do południowo wschodniego narożnika działki 43/1, przy ul. Towarowej 25
 - d) Przebudowa pasa drogowego graniczącego ze wschodnią granicą działki nr 43/1, w tym mała architektura, zabezpieczające bariery drogowe, oświetlenie, zielen z wyłączeniem koniecznej niwelacji w strefie wejść,

e) Zatoki przystanków komunikacji miejskiej i autokarów,



- 1 Plac przed posłoniem wejściowym
 - 2 Zielony ogród na dachu
 - 3 Lokalizacja sowny (pieniewowej)
 - 4 Wejście sezonowe na teren MPW
 - 5 Powierzchnia utwardzona dostosowana do postoju pojazdów służb
 - 6 Galeria z murkami i ogrodem różanym
 - 7 Dawon w Muzeum Pamięci
 - 8 Wejście z łącznika podziemnego
 - 9 Taras budynku C
 - 10 Świątlik w dachu budynku E
 - 11 Park Wainoioji
 - 12 Winda chowana w terenie (pod poziomem dachu)
- A B Budynki istniejące wchodzące w skład kompleksu Muzeum Powstania Warszawskiego
 - C E Powłok wejściowy
 - F Budynki magazynowy
 - G Punkt kontroli wydawni masowych
 - H Lokalizacja Pchou na Lato
 - I Zatozka autobusowa dla transportu publicznego
 - J Zatozka dla autokarów
 - K Lokalizacja parkingów rowerowych

2.2. Kategoria obiektu i podstawa projektowania

Kategoria funkcjonalna projektowanego obiektu zalicza się do kategorii IX (budynki kultury, nauki i oświaty).

Podstawą prac projektowych i wykonawczych, będących przedmiotem zamówienia, są dokumenty wymienione w Umowie.

Warunkiem realizacji nowej zabudowy jest minimalizowanie ingerencji w zespół zabytkowych budynków oraz obecną ekspozycję muzealną. Podstawą projektu i realizacji jest uchwalony w listopadzie 2017 Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego rejonu Muzeum Powstania Warszawskiego, w tym zawarte w nim ustalenia i wytyczne konserwatorskie.

Rys. 1 Koncepcja z oznaczeniem elementów zagospodarowania terenu

2.3. Główne problemy projektowe

Szczególnie istotne dla Zamawiającego problemy projektowe, które wymagają szczegółowego opracowania w projekcie architektonicznym to w szczególności:

1) Zieleni i PZT:

- a) Park kieszonkowy na dachu budynku F, składający się z wysokiej klasy zieleni o wielowarstwowej strukturze roślinności;
 - b) Dziedziniec wewnętrzny – obejmujący rozwiązanie „małej architektury”, elementów zieleni, świetlika;
 - c) Zamawiający odstępuje od ujętych w koncepcji zmian w Parku Wolności, oraz otoczenia budynku A/B od strony południowej i wschodniej z wyłączeniem niezbędnej infrastruktury;
 - d) Zamawiający odstępuje od przedstawionej koncepcji ekspozycji murali w Parku;
 - e) Zamawiający odstępuje od ujętego w koncepcji wymagania zapewnienia wejścia tymczasowego od południowo-wschodniego narożnika;
- 2) Pokój na lato - Wypracowanie finalnej formy architektonicznej, z uwzględnieniem zastosowanych materiałów oraz układu funkcjonalnego, pozwalającego na wielokrotny, sezonowy montaż i demontaż elementów części elementów, a także wypracowanie wizji atrakcyjnego ogrodu na dachu;
 - 3) Komunikacja – weryfikacja koncepcji nowego układu komunikacyjnego Muzeum, w tym strefy wejścia na ekspozycję stałą, jak również terenu przylegającego do terenu muzeum; teren na działkach graniczących z terenem MPW do opracowania wyłącznie na etapie koncepcji;
 - 4) Weryfikacja koncepcji ścieżki zwiedzania z uwzględnieniem terenów zewnętrznych - Muru Pamięci, Parku Wolności, dziedzińca wewnętrznego, w tym opracowanie ścieżki poruszania się osób VIP, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w Zał. 14;
 - 5) Budynek G – magazyn – rezygnacja z projektu i budowy;
 - 6) Mur Pamięci: Zamawiający zakłada konieczność wypracowania nowej koncepcji wykorzystania wschodniej ściany Muru oraz jego ewentualnego demontażu w trakcie budowy w celu odnowienia tablic z nazwiskami. Zamawiający dopuszcza wykonanie nowych otworów/przejęć w murze, w uzgodnieniu ze służbami konserwatora;
 - 7) Zamawiający oczekuje opracowania atrakcyjnej i skutecznej formy zabezpieczenia budynku, zgodnie z wytycznymi antyterrorystycznymi, przy czym zieleń wysoką należy traktować jako jeden z elementów zabezpieczenia.

2.4. Zmiany w Koncepcji

Jak wskazano powyżej – podstawa do prac projektowych powinna być Koncepcja, przy czym Zamawiający wymaga opracowania Szczegółowej Koncepcji Wielobranżowej, zakłada konieczność opracowania inaczej niż w Koncepcji poniżej wymienionych problemów oraz dopuszcza inne zmiany (w tym zmiany wypracowane w toku prac projektowych i spotkań z Zamawiającym).

Lista uwag do Koncepcji:

- 1) Zamawiający rezygnuje z budowy budynku magazynowego oznaczonego literą G na rysunku, uwzględnionego w Koncepcji. Zamawiający wyłącza zatem z przedmiotu umowy przygotowanie projektu i realizację budynku magazynowego G, w południowo-wschodnim narożniku budynków AB. Zamawiający wymaga przeznaczenia powierzchni na magazyn, zaplanowanych w nowoprojektowanym budynku F, na poziomie – 1 oraz -2 (powiększenie kondygnacji -2, do gabarytów kondygnacji -1, powiększenie powierzchni o ok. 520m²);
- 2) Lokalizacja windy łączącej budynek A z nowoprojektowanym, będzie stanowiła przedmiot analiz na etapie koncepcji. Zamawiający dopuszcza jej wstawienie w istniejącą konstrukcję, jak i delikatne odstawienie od niej, przy czym lokalizacja windy, musi być zgodna z wytycznymi zawartymi w MPZM (lokalizacja windy przewidziana jest w obszarze oznaczonym w MPZP jako 2B) i uzgodniona z właściwymi organami,

- 3) Zamawiający zmienia lokalizację klatki schodowej prowadzącej na dach budynku F (klatka od strony południowej, w koncepcji położona na działce 43/2, nie będąca we władaniu MPW). Do rozważenia zastosowanie pochylni. Finalna lokalizacja będzie przedmiotem prac na etapie koncepcji,
- 4) Zamawiający oczekuje połączenia budynku C z nowo projektowanym, poprzez podziemny łącznik. Nie oczekujemy pogłębienia szybu windowego, a pogłębienia klatki schodowej.
- 5) Pawilon na Lato - Finalna lokalizacja, układ tarasów, będzie przedmiotem prac na etapie koncepcji.
- 6) Zamawiający oczekuje wykonania windy towarowej łączącej kondygnacje -2, -1, 0, +1.
- 7) Zamawiający oczekuje zweryfikowania spadku (kąta nachylenia) dachu budynku F, tak aby umożliwić pełen dostęp na dach dla osób niepełnosprawnych. Należy pamiętać o potrzebie ukształtowania dachu tak, aby zachować amfiteatralny charakter. Dostęp dla niepełnosprawnych powinien być także zrealizowany poprzez windę, opisaną w punkcie 7, która powinna łączyć kondygnacje od -2 do +1.
- 8) Galeria z muralami i ogrodem różanym wymaga zmiany w stosunku do rozwiązania w Koncepcji. Finalne rozwiązanie będzie przedmiotem prac na etapie koncepcji. Przeniesienie murali nie jest w zakresie zadania Wykonawcy.
- 9) Wejście dla osób VIP z poziomu terenu do budynku A, wymaga przeanalizowania i nowego opracowania. W ramach koncepcji należy opracować schemat poruszania się VIP i towarzyszących osób oraz pojazdów. Osoby VIP muszą mieć możliwość rozpoczęcia zwiedzania wystawy zgodnie z obecnym wejściem i kierunkiem poruszania (rozpoczęcie zwiedzania w obecnym punkcie startu).
- 10) Zamawiający oczekuje ponownego przemyślenia i doprecyzowania przepływów ludzi i pojazdów: zwiedzających, pracowników, osób VIP, samochodów osobowych, dostawczych, rowerów, innych środków lokomocji wjeżdżających na teren MPW. W ramach koncepcji ponownego przemyślenia wymaga ruch w rejonie wejście do pawilonu F, przejście obok stanowiska informacji, strefy bezpieczeństwa, kas. Zamawiający oczekuje, że zwiedzający będą wchodzić do pawilonu nie od strony muru, a od strony ul. Towarowej (lustrzane odbicie strefy wejściowej i zwiększenie do trzech stanowisk).

2.5. Harmonogram prac

Zamawiający zastrzega konieczność ciągłości otwarcia muzeum dla zwiedzających w czasie trwania prac budowlanych.

Zamawiający dopuszcza zamknięcie muzeum (budynku A/B) na okres łącznie 14 tygodni na przeprowadzenie robót budowlanych służących zintegrowaniu nowoprojektowanej części z istniejącymi budynkami.

Zamawiający dopuszcza wyłączenie części budynku muzeum na cały czas trwania prac budowlanych pod warunkiem zapewnienia możliwości bezpiecznego zwiedzania pozostałej części. Należy założyć najmniejszy niezbędny zakres wyłączenia wyłącznie za zgodą Zamawiającego.

2.6. Inne wymagania

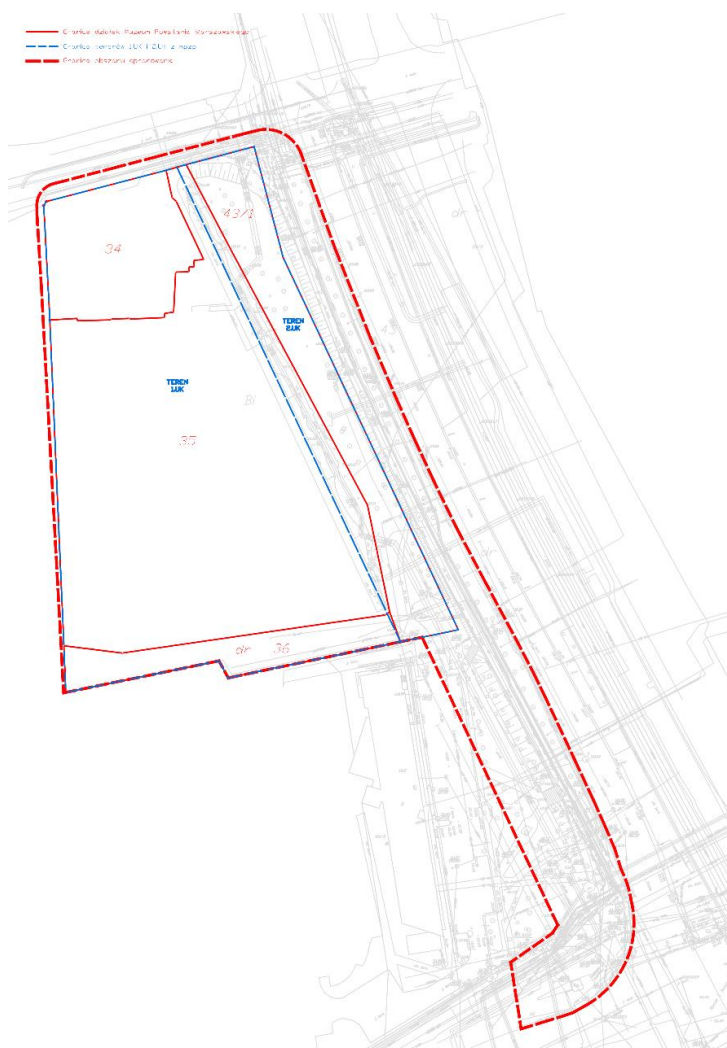
- 1) Wykonawca musi uwzględnić dostosowanie do wymogu płynnego funkcjonowania MPW. Należy przewidzieć etapowanie prac i odpowiednie zabezpieczenia.
- 2) Wykonawca odpowiada za dobór systemów i urządzeń, a także elementów wyposażenia wnętrz, które będą umożliwiały optymalne koszty serwisowania, a także możliwość stosowania rozwiązań zamiennych.
- 3) Wymagane jest projektowanie i wykonywanie robót z zachowaniem zrównoważonego rozwoju, obejmującego aspekt ekologiczny, ekonomiczny i społeczny. Zamawiający oczekuje, że przyjęte rozwiązania projektowe i wykonawcze będą uwzględniały optymalne koszty realizacji oraz możliwe

ograniczenie kosztów użytkowania obiektu (pobór energii, ogrzewanie i chłodzenie itp.), a także dostępność.

- 4) Wykonawca uwzględni aspekty akustyczne obejmujące niezbędne analizy i badania, a także opracowania projektowe, uwzględniające wybór odpowiednich materiałów, w tym wykończeniowych i elementów przegród zewnętrznych i wewnętrznych, zapewniających niezbędny komfort akustyczny oraz parametry sali wielofunkcyjnej, umożliwiające wykorzystanie tej przestrzeni zgodnie z jej przeznaczeniem. Badania akustyczne muszą być wykonane w trakcie realizacji oraz powykonawczo.
- 5) Wymagany jest wysoki standard stosowanych materiałów, rozwiązań i urządzeń, dostosowany do wymogów użytkowania i eksploatacji, a także do klasy obiektu. Konieczne jest zapewnienie odpowiedniej trwałości materiałów,
- 6) Obiekt należy wyposażać w wymaganą ilość wind w tym windę pożarową, która pełnić będzie jednocześnie funkcje windy towarowo-osobowej (szyb windy powinien być odwadniany) oraz klatek schodowych i wyjść ewakuacyjnych, przystosowanych do ewakuacji przyjętej ilości osób,
- 7) Obiekt musi odpowiadać wytycznym zawartym w Warszawskim Standardzie Zielonego Budynku. Kwestia jego zastosowania, wyboru punktów, będzie podlegała uzgodnieniom z Zamawiającym.
- 8) Obiekt musi odpowiadać wymaganiom wyspecyfikowanym przez Zarząd Zieleni m.st. Warszawy.
- 9) Przyjęte rozwiązania techniczne muszą spełniać wszelkie wymagania prawa powszechnie obowiązującego, w szczególności wymagania sanitarno – higieniczne, przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej.
- 10) Projekt musi uwzględniać przewidywaną liczbę zwiedzających i płynne oraz bezpieczne ich prowadzenie przez wystawę. Podstawowe dane dotyczące ruchu zwiedzających:
 - a) Obecnie MPW sprzedaje 500.000 biletów rocznie i tyle też osób wchodzi na ekspozycję w standardowy sposób,
 - b) Oprócz ruchu biletowanego, MPW przyjmuje około 150.000 uczestników wydarzeń organizowanych przez MPW, czyli razem MPW odwiedza 650.000 rocznie,
 - c) Docelowo przewiduje się wzrost liczby odwiedzających o około 20%,
 - d) MPW działa przez cały rok, z wyłączeniem wtorków i dodatkowych 6 dni wolnych,
 - e) Do Muzeum w ciągu dnia wchodzi od kilkuset do maksymalnie 3.500 osób dziennie. Należy przyjąć wzrost tej liczby o 20%, z czego sama wystawa w jednym momencie nie powinna przyjmować więcej niż 1000 osób,
 - f) Obecnie MPW wpuszcza od 100 do 200 osób na godzinę,
 - g) Limity BHP zakładają maksymalnie o 800-900 osobach jednocześnie w jednej sali ekspozycyjnej
 - h) Obecnie „wąskim gardłem” jest szatnia, w której można pozostawić 200 do 300 kurtek, co jest liczba niewystarczająca. Konieczne jest powiększenie tej liczby i stworzenie większej i wygodniejszej przestrzeni w rejonie szatni,
 - i) Aktualnie szafki (locker’y) na torby/plecaki znajdują się na zewnątrz i ich wylot jest skierowany w stronę kolejki co rodzi szereg zagrożeń. Projekt musi uwzględniać rozwiązanie bezpiecznego, wygodnego i wystarczającego miejsca na pozostawienia rzeczy.
 - j) Zdaniem prowadzących ekspozycję, widoczne bramki bezpieczeństwa uspokajają zwiedzających, także później – na ekspozycji, co ma potężne znaczenie w przypadku uczniów liceum.

3. Granica Inwestycji

- 1) W zakresie Wykonawcy, jest opracowanie projektów na wszystkich etapach prac projektowych i uzyskiwania decyzji administracyjnych, jak również wykonanie robót budowlanych, dla działek 34,35,36,43/1 nr obrębu 6-04-06.
- 2) Bezpośrednie sąsiedztwo Muzeum Powstania Warszawskiego i terenu inwestycji działki nr ewid. 34,35,36,43/1 z obrębu 6-04-06:
 - a) od strony zachodniej: działka nr ew. 33/2 nr obrębu 6-04-06 - ul. Przyokopowa
 - b) od strony północnej: działka nr ew. 32 oraz fragment działki 43/2 nr obrębu 6-04-06 - ul. Grzybowska,
 - c) od strony wschodniej: działka nr ew. 43/2 nr obrębu 6-04-06 - ul. Towarowa
 - d) od strony południowej: działki nr ew. 37/1, 37/4, 39, 40/1, 40/2, 43/2 nr obrębu 6-04-06.
- 3) Projekty dla działek 34,35,36,43/1 z obrębu 6-04-06, muszą zostać opracowane w pełnym zakresie, na wszystkich etapach prac projektowych wymienionych w umowie.
- 4) Działka 43/2 z obrębu 6-04-06 zostanie objęta projektem koncepcyjnym, obejmującym:
 - a) Korektę układu drogowego z propozycją lokalizacji zatok dla parkowania autokarów i przystanek autobusowy
 - b) Chodniki
 - c) Ścieżkę rowerową
 - d) Elementy małej architektury
 - e) zieleni
- 5) Działka 43/2 z obrębu 6-04-06 zostanie objęta pełnym zakresem projektowym, z uzyskaniem niezbędnych decyzji oraz z realizacją w zakresie:
 - a) przekładki sieci, w tym magistrali ciepłowniczej,
 - b) elementów niezbędnych dla prawidłowej organizacji wejścia do budynku, w tym niwelacji terenu,
 - c) antyterrorystycznego zabezpieczenia elewacji w zakresie określonym w wytycznych.
- 6) Ponadto, w załączniku do niniejszego dokumentu, dołączona jest granica opracowania, która dodatkowo obejmuje fragmenty działek: 42 nr obrębu 6-04-06, 35 nr obrębu 6-04-03. Wraz z działkami 32, 33/2, 43/2, 37/1, 37/4, 39, 40/1, 40/2, 43/2 nr obrębu 6-04-06, są to działki stanowiące otoczenie terenu MPW (dla których oczekiwana jest propozycja opracowania koncepcyjnego powiązań z terenami publicznymi w etapie 1 prac nad koncepcją). Działki te nie będą przedmiotem opracowań na dalszych etapach, ale ze względu na konieczność powiązania otoczenia Muzeum z terenami publicznymi, oczekujemy przedstawienia koncepcji tych powiązań.
- 7) Projekty i uzyskanie niezbędnych decyzji dotyczących przekładki sieci, a następnie ich wykonanie wykraczają poza działki należące do Zamawiającego i są objęte przedmiotem zamówienia (Wykonawca odpowiada za ich wykonanie).



Rysunek 2. Poglądowe granice zakresu opracowania.

4. Zadania wykonawcy

4.1. Wstępne prace projektowe

Lista przewidywanych prac wstępnych niezbędnych do wykonania przed przystąpieniem do projektowania, leżących po stronie Wykonawcy została zawarta w niniejszym dokumencie, przy czym, może ona nie wyczerpywać wszystkich działań po stronie Wykonawcy, standardowo spoczywających w zakresie obowiązków projektanta. Niezależnie od wskazanej listy, dbałość o kompletność opracowania projektowego leży po stronie Wykonawcy. Dotyczy to również badań i opracowań, których konieczność sporządzenia wyniknie w trakcie prac projektowych.

Weryfikacja dokumentacji posiadanej przez Zamawiającego obejmującej obiekty istniejące, pozostaje po stronie Wykonawcy. Zamawiający zwraca uwagę na potrzebę integracji budynków istniejących i projektowanego, także w zakresie instalacyjnym, tak aby nie tworzyć dwóch, niezależnych organizmów. Zakres integracji, w tym możliwości integracji, będzie przedmiotem dalszej identyfikacji, na etapie projektowania.

Projekt będzie konsultowany z zewnętrznymi podmiotami w tym z Narodowym Instytutem Muzeów.

Zamawiający zwraca uwagę na fakt istnienia kolizji obiektu z instalacjami i sieciami, których trasy będą musiały zmienić przebieg. Ten zakres, z uwagi na proces wydawania niezbędnych decyzji administracyjnych, musi być rozpoczęty niezwłocznie po podpisaniu umowy.

4.2. Prace projektowe

Na zadanie w części obejmującej projekt składa się wykonanie kompleksowej wielobranżowej dokumentacji, wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych decyzji, umożliwiających prawidłową realizację robót budowlanych oraz jego odbiór i funkcjonowanie na etapie użytkowania. Przekazywana, zgodnie z ustalonym harmonogramem dokumentacja, będzie każdorazowo weryfikowana przez zespół Zamawiającego i przez niego akceptowana. Zamawiający przewiduje Etap I obejmujący prace projektowe w podziale na podetapy:

- 1) Podetap 1.1. – Szczegółowa Koncepcja Wielobranżowa;
- 2) Podetap 1.2. – opracowanie projektu budowlanego;
- 3) Podetap 1.3. – opracowanie i złożenie wniosku o wydanie pozwolenia na budowę i uzyskanie pozwolenia na budowę w imieniu i na rzecz Zamawiającego;
- 4) Podetap 1.4. - opracowanie projektu technicznego, wielobranżowego projektu wykonawczego, projektu aranżacji wnętrza oraz Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB).

Lista prac niezbędnych do wykonania kompletnej dokumentacji projektowej została opisana na końcu niniejszego dokumentu.

4.3. Roboty budowlane (Etap II)

- 1) Zamawiający zleca wykonanie „pod klucz” obiektu zwanego Pawilon F z Pawilonem na dachu i parkiem na dachu, wraz z powiązaniem budynku F z istniejącymi obiektami (przebudowa strefy wejścia do budynku A), zgodnie z wytycznymi zawartymi w załączonej koncepcji i wytycznych, wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych decyzji, umożliwiających odbiór i funkcjonowanie na etapie użytkowania.
- 2) Na zadanie składa się także demontaż i ponowny montaż pawilonu E, przebudowa tarasu przy budynku C, częściowa ingerencja w budynek D.
- 3) Wytyczne dotyczące zakresu opisano w dalszej części niniejszego dokumentu.
- 4) Teren powinien być dokładnie ogrodzony i oddzielony od terenu dostępnego dla osób postronnych, a roboty powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa, zachowania czystości porządku.
- 5) Wykonawca jest zobowiązany do:
 - a) prowadzenia robót w sposób jak najmniej uciążliwy,
 - b) utrzymania porządku w trakcie i po ukończeniu pracy,
 - c) oznakowania terenu budowy i wykonania prac zabezpieczających według wytycznych opracowanych w planie BIOZ,
 - d) oznakowania terenu budowy zgodnie z wymaganiami, które zostaną przekazane Wykonawcy przed przekazaniem Terenu budowy, a informujące o otrzymanych przez Zamawiającego dotacjach.
 - e) posiadania przez pracowników Wykonawcy i Podwykonawców odzieży roboczej umożliwiającej identyfikację firmy;
 - f) bezwzględnego uzgadniania z Zamawiającym czasowych wyłączeń instalacji elektrycznych, sanitarnych, innych,
 - g) usuwania odpadów z terenu budowy z zachowaniem przepisów ustawy o odpadach
- 6) Po stronie Wykonawcy jest zorganizowanie zaplecza budowy z uwzględnieniem przepisów, zasad BHP i p.poż.

- 7) Do realizacji robót należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do stosowania w budownictwie. Na zastosowane materiały, wyroby budowlane i urządzenia techniczne, w tym wyposażenie, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć niezbędną dokumentację materiałową lub techniczną producenta w języku polskim. Wszystkie zastosowane materiały i wyroby powinny spełniać wymogi ochrony przeciwpożarowej.
- 8) Minimalna wymagana zapewniona trwałość poszczególnych elementów budowlanych:
 - a) elementy konstrukcji i wydzielenia pomieszczeń 50 lat
 - b) stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa 15 lat
 - c) orurowanie i oprzewodowanie instalacji 30 lat
 - d) urządzenia i osprzęt instalacyjny 15 lat
- 9) Maszyny wykorzystane do realizacji przez Wykonawcę oraz narzędzia pracy muszą być sprawne, posiadać certyfikaty bezpieczeństwa i spełniać wymagania przepisów prawa.
- 10) Wykonawca w czasie prowadzenia robót ma obowiązek stosowania przepisów dotyczących ochrony przyrody oraz środowiska.
- 11) Wszystkie odpady i materiały z rozbiórek należy wywozić z terenu budowy, a materiały szkodliwe zutylizować. Koszty związane z transportem oraz unieszkodliwieniem powstałego odpadu ponosi Wykonawca. Po stronie Wykonawcy jest uzyskanie wszelkich pozwoleń dotyczących transportu, zbierania, składowania i unieszkodliwiania powstałego odpadu, także w zakresie uzyskania zgód i prowadzenia ewidencji.

4.4. Nadzór autorski

- 1) Do obowiązków projektanta należy sprawowanie nadzoru autorskiego w zakresie w zakresie wymaganym przez przepisy Prawa budowlanego oraz wykonywanie prac określonych w kolejnych punktach
- 2) Stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,
- 3) Uzgadnianie możliwości wprowadzania rozwiązań zamiennych względem projektu, zgłoszonych przez inspektora nadzoru inwestorskiego, w uzgodnieniu z Zamawiającym,
- 4) Opiniowanie i uzgadnianie dokumentacji wykonawcy robót budowlanych w zakresie związanym z Dokumentacją projektową,
- 5) Sporządzanie dodatkowych szkiców, jeżeli dokumentacja projektowa w niedostatecznym stopniu wyjaśnia rozwiązania techniczne, projektowe, które są niezbędne do prawidłowego jej zrozumienia, akceptacji przez Zamawiającego, do prawidłowej realizacji robót budowlanych i nie są związane z specjalistycznymi technologiami zależnymi od wykonawcy robót,
- 6) Regularny udział w prezentacjach kolejnych faz projektu,
- 7) Udział w tygodniowych koordynacjach i radach budowy, nie rzadziej niż 1 raz w tygodniu, chyba że przedmiotem narad nie będą sprawy związane z świadczeniem nadzoru autorskiego lub Zamawiający wyrazi zgodę na brak udziału Projektanta w naradzie,
- 8) Jeśli wystąpi taka konieczność - udział w odbiorach robót budowlanych.

5. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

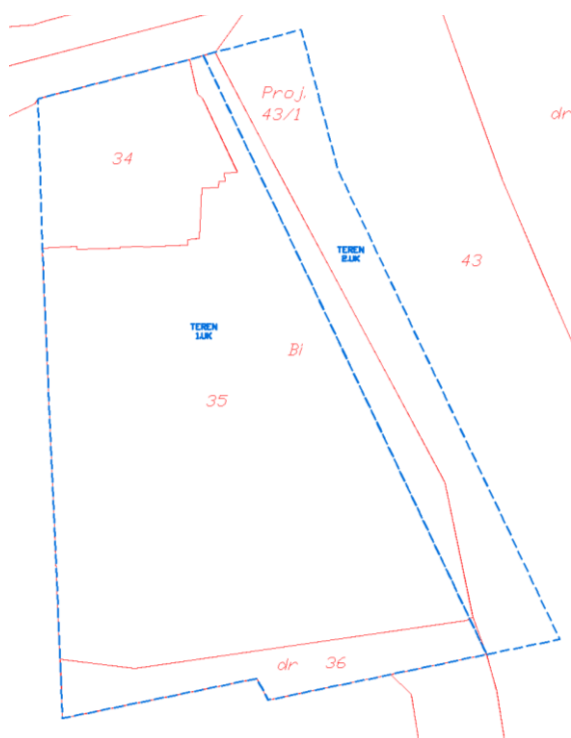
5.1. Teren i stan zagospodarowania

Muzeum Powstania Warszawskiego posiada prawa do dysponowania nieruchomościami tj. działkami nr 34,35,36,43/1 obrębu 6-04-06 na cele budowlane. W celu realizacji projektu na działce tj. 43/2 wymagane

będzie uzyskanie ww. prawa od Zarządu Dróg Miejskich. Uzyskanie prawa do dysponowania terenem leży po stronie Wykonawcy.

Obecny stan zagospodarowania terenu, jest wynikiem prac projektowych i realizacji, która miała miejsce na początku XXI wieku. Istniejące budynki mają znaczenie dłuższą historię. Pierwotnie mieściła się w nich Elektrownia Tramwajowa. Kompleks należy do najciekawszych i najlepiej zachowanych zespołów architektury przemysłowej na terenie Warszawy. Elektrownię Tramwajową wzniesiono w latach 1904–1908. Na początku lat 2000, zorganizowano konkurs architektoniczny, który wygrał Wojciech Obtulowicz. Na podstawie wykonanego projektu, w 2004 r. rozpoczęto prace budowlane. Budynek do użytkowania oddano 31 lipca 2004.

Na Muzeum składa się kompleks budynków, objętych ochroną konserwatorską, zrealizowanych w stylu neoromańskim, z charakterystycznymi elewacjami ceglany. Projekt arch. Obtulowicza, wprowadził nowe elementy architektoniczne i przestrzenne, jednak nie zmieniające zasadniczej formy kompleksu. Zadaniem Wykonawcy jest takie ukształtowanie nowej zabudowy, aby nie naruszyć integralności dzieła arch. Obtulowicza.



Rysunek 3. Poglądowe granice terenu inwestycji, należące do MPW.

5.2. MPZP

Teren opracowania jest objęty obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego rejonu Muzeum Powstania Warszawskiego. Obszar inwestycji mieści się w granicach stref UK.1 i UK.2. Współczynniki terenowe, takie jak powierzchnia zabudowy, powierzchnia biologicznie czynna, wysokość budynku, itd. przyjęte do projektu, muszą być zgodne z zapisami Planu. Rysunek i treść MPZP są dostępne pod adresem internetowym www.architektura.um.warszawa.pl/plany_uchwalone_wola.

5.3. Sieci

Planowana inwestycja koliduje z istniejącymi podziemnymi sieciami uzbrojenia terenu, należącymi zarówno do zewnętrznych gestorów jak i instalacji terenowych należących do MPW. Wszystkie kwestie

formalne i projektowe oraz wykonawcze, niezbędne do usunięcia kolizji, leżą po stronie Wykonawcy. Analiza Mediów i Kolizji Uzbrojenia Terenu Z Elementami Planowanej Rozbudowy stanowi załącznik do niniejszej dokumentacji.

5.4. Ochrona konserwatorska

Teren i budynki MPW zostały wpisane do rejestru zabytków. Treść decyzji oraz karta zabytku zostały dołączone do niniejszego dokumentu. Projektant jest odpowiedzialny za wszelkie uzgodnienia projektu rozbudowy, zgodność projektu budowlanego z uzgodnieniami, wykonawczego i budowlanego technicznego z decyzją o pozwoleniu na budowę, komunikację z mazowieckim wojewódzkim konserwatorem zabytków lub stołecznym konserwatorem zabytków na etapie całego procesu projektowego w kwestiach uzgodnień projektowych oraz zgłoszenia prowadzenia prac przy zabytku (inwentaryzacje, badania, itp.), zgodnie z ustawą o ochronie zabytków.

Muzeum będzie współpracować w kwestii ochrony konserwatorskiej z Mazowieckim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków lub Stołecznym Konserwatorem Zabytków. Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia wytycznych MWKZ lub SKZ przy opracowywaniu dokumentacji projektowej oraz odpowiada za ich stosowanie na etapie realizacji. W miarę potrzeb, na etapie projektu, Wykonawca wystąpi o ewentualne zmiany wydanych decyzji.

5.5. Inwentaryzacja

Zamawiający jest w trakcie opracowania dokumentacji 3D budynków istniejących oraz ich bezpośredniego otoczenia, położonego w ramach własności Muzeum (model .ifc). Zamawiający prześle scanning obiektów istniejących, w zakresie brył zewnętrznych z otworami i ogólnym, najbardziej charakterystycznym detalem, tak aby model przestrzenny projektowanego obiektu, realizowany przez Wykonawcę, przedstawiał całe założenie (obiekty istniejące i projektowane). Zamawiający dostarczy również wymodelowane miejsca połączeń obiektów istniejących C i A/B z budynkiem projektowanym (model .ifc przedstawiający wnętrza w miejscu połączenia).

Zamawiający jest w posiadaniu dokumentacji powykonawczej wielobranżowej, którą w formie .dwg udostępni Wykonawcy po podpisaniu Umowy. Wymaga ona jednak zweryfikowania i uzupełnienia o elementy, które będą Wykonawcy niezbędne do prawidłowego wykonania zadania, w tym odkrywki. Zamawiający zwraca uwagę na konieczność dokładnego, wielobranżowego rozeznania zarówno systemów, jak i konstrukcji budynków istniejących, w kluczowych, przewidzianych do integracji miejscach.

5.6. Przepisy i literatura związane z planowanym zamierzeniem budowlanym

(poniższe zestawienie jest wyborem najważniejszych aktów mających zastosowanie w zakresie objętym opracowaniem projektowym, niewykluczającym właściwości innych aktów, a w zakresie aktów normatywnych wyspecyfikowano wyłącznie najważniejsze wynikające ze specyfiki obiektu)

Akty prawne (aktualizacja):

- [1.] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- [2.] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- [3.] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- [4.] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- [5.] Ustawa z dnia 21 listopada 1996 r. o muzeach,
- [6.] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej,
- [7.] Ustawa z dnia 22 sierpnia 1997 r. o ochronie osób i mienia,
- [8.] Ustawa z dnia 10 czerwca 2016 r. o działaniach antyterrorystycznych,
- [9.] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

[10.] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne,

[11.] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,

[12.] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze,

[13.] Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego;

Akty wykonawcze (aktualizacja):

[1.] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dn. 8 kwietnia 2002 r.;

[2.] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2 marca 1999 r.;

[3.] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dn. 20 grudnia 2021 r.;

[4.] Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dn. 11 września 2020 r.;

[5.] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dn. 7 czerwca 2010 r.;

[6.] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno- budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej z dn. 17 września 2021 r.;

[7.] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia z dn. 6 września 2021 r.;

[8.] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z dn. 26 września 1997 r.;

[9.] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe z dn. 1 grudnia 1998 r.;

[10.] Rozporządzenie MKiDN w sprawie zabezpieczania zbiorów muzeum przed pożarem, kradzieżą i innym niebezpieczeństwem grożącym ich zniszczeniem lub utratą z dn. 2 września 2014 r.;

[11.] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej;

[12.] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r.;

[13.] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;

[14.] Uchwała nr XLVI/1423/2008 RADY MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY z dnia 18 grudnia 2008 r. w sprawie określenia instytucji kultury i innych jednostek organizacyjnych m.st. Warszawy o znaczeniu ponaddzielnicowym;

[15.] Zarządzenie Nr 312/2007 Prezydenta miasta stołecznego Warszawy z dnia 4 kwietnia 2007 r. w sprawie nadania regulaminu organizacyjnego Urzędu miasta stołecznego Warszawy;

[16.] Załącznik do zarządzenia nr 1911/2022 Prezydenta m.st. Warszawy z 30.12.2022 r. „Standard ochrony zieleni w procesach inwestycyjnych na terenie m.st. Warszawy”.

[17.] Zarządzenie Nr 1520/2024 Prezydenta miasta stołecznego Warszawy z 9 września 2024 r. w sprawie wprowadzenia Warszawskiego Standardu Zielonego Budynku.

oraz wszystkie inne dokumenty, wynikające ze specyfiki przedsięwzięcia, przywołane w opracowaniach przedprojektowych Zamawiającego, wg ich właściwości;

Normy:

[1.] Konserwacja dziedzictwa kulturowego. Specyfikacje dotyczące lokalizacji, budowy i modyfikacji budynków lub pomieszczeń przeznaczonych do przechowywania zbiorów i korzystania z nich – Polska Norma PN-EN 16893:2018-03 wersja polska (ICS 97.195, Norma Europejska EN 16893:2018) lub równoważnej;

[2.] Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień – Polska Norma PN-EN 13501 - 1:2019-02 wersja angielska (ICS 13.220.50, Norma Europejska EN 13501-1:2018) lub równoważnej;

[3.] Centrum monitoringu i odbioru alarmu – Polska Norma PN-EN 50518:2019-10 wersja angielska (ICS 13.320, Norma Europejska EN 50518:2019) lub równoważnej

[4.] Właściwości użytkowe w budownictwie – Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych – Norma PN-ISO 9836:2022-07 lub równoważnej;

Akty prawa, normy, wytyczne w zakresie ochrony akustycznej, które zawarte są w następujących dokumentach (lista nie jest wyczerpująca):

[1.] Normy zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 12 kwietnia 2002 r. Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;

[2.] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;

[3.] PN EN 1717 – Ochrona wody pitnej przed zanieczyszczeniem w instalacjach wody pitnej i ogólne wymogi dla urządzeń zabezpieczających dla ochrony przed zanieczyszczeniami wody pitnej wskutek przepływu powrotnego lub równoważnej

[4] PN EN 1990:2004/A1:2008 – Podstawy projektowania konstrukcji nośnej lub równoważnej

[5] PN EN 1991-1-1 – Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach lub równoważnej;

[6] PN EN 1991-1-2 – Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-2: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru lub równoważnej;

[7] PN EN 1991-1-3 – Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne – obciążenie śniegiem lub równoważnej;

[8] PN EN 1991-1-4 – Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne – oddziaływanie wiatru lub równoważnej;

[9] PN EN 12056 - 3: Grawitacyjne instalacje odwadniające w obrębie budynków – część 3: odwodnienie dachów, projektowanie i wymiarowanie lub równoważnej;

[10] PN EN 15026: Właściwości techniki cieplnej i wilgotności części elementów – Ocena przenoszenia wilgotności przez symulację numeryczną lub równoważnej;

[11] PN EN ISO 12958: Geowłókniny i produkty pokrewne z geowłókninami – Oznaczenie zdolności odprowadzania wody na poziomie lub równoważnej;

[12] PN EN ISO 17892-4: Badania geotechniczne – Próby laboratoryjne na próbkach gleby – część 4: Oznaczanie uziarniania lub równoważnej;

[13] PN EN ISO 25619-2: Geosyntetyki – Zachowanie się podczas ściskania – część 2: Zachowanie się podczas krótkotrwałego ściskania lub równoważnej;

[14] PN-EN 356:2000 - Szkło w budownictwie -- Szyby ochronne -- Badania i klasyfikacja odporności na ręczny atak lub równoważnej;

[15] PN-EN 12600:2004 - Szkło w budownictwie -- Badanie wahadłem -- Udarowa metoda badania i klasyfikacja szkła płaskiego lub równoważnej;

[16] PN-EN ISO 12543-1:2022-05 - Właściwości szkła, metody badań i wymagania jakościowe wobec szkła warstwowego i bezpiecznego szkła warstwowego stosowanego w budownictwie lub równoważnej;

oraz wszystkie pozostałe normy wynikające ze specyfiki przedsięwzięcia, przywołane w opracowaniach przedprojektowych Zamawiającego lub zalecane do zastosowania w aktach wykonawczych, wg ich właściwości;

Zalecana literatura uzupełniająca:

[1.] Wybrane zagadnienia z zakresu ochrony muzeów i zbiorów przed pożarem – oprac. zbiorowe, wyd. NIMiOZ, Warszawa 2014, ISBN 978-83-64889-02-8;

[2.] Stan infrastruktury budowlanej i zabezpieczeniowej w muzeach. Raport – oprac. zesp. pod kier. S.Kocewiaka, wyd. NIMiOZ, Warszawa 2015, ISBN 978-83-64889-13-4;

[3.] Zarządzanie bezpieczeństwem muzeum – oprac. zbiorowe, wyd. NIMiOZ, Warszawa 2018, ISBN 978-83-64889-28-8;

[4.] ABC Gość niepełnosprawny w muzeum, wyd. w serii: Szkolenia Narodowego Instytutu Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów, nr 2/2013;

[5.] ABC Gość niepełnosprawny w muzeum, cz.2, Niepełnosprawność intelektualna, autyzm, grupy zróżnicowane, wyd. w serii: Szkolenia Narodowego Instytutu Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów, nr 7/2015;

5.7. Dokumentacje i dokumenty niezbędne do projektowania w posiadaniu Zamawiającego

Dokumenty wymieniono w sekcji załączniki

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu powinno spełniać wysokie standardy w zakresie zarówno funkcjonalności i komfortu dojść, dojazdów, parkowania, jak i w zakresie zagospodarowania zielenią, w tym wytyczne Zarządu Zieleni m.st. Warszawy, a także uwzględniać wytyczne antyterrorystyczne. Zamawiający oczekuje rozwiązań, które zapewnią najlepiej pojęty dobry klimat miejsca oczekiwania na zwiedzanie, zwiedzania, pracy i edukacji, z dużym udziałem zieleni współistniejącej z architekturą kompleksu budynków.

Mając powyższe na uwadze, zagospodarowanie terenu powinno stać się rozwiązaniem odpowiadającym współczesnym wyzwaniom zarówno dbałości o zapewnienie dobrej jakości terenów zieleni, jak i zapewnieniu bezkonfliktowego sąsiedztwa z istniejącą zabudową, przy jednoczesnym zachowaniu standardu właściwego dla obiektu tej klasy.

1.1. Wejścia i wjazdy, dostępność

Dostępność komunikacyjna:

Na teren MPW można dostać się poprzez dwie bramy od ul. Przyokopowej, bramę od strony ul. Grzybowskiej, bramę ewakuacyjną od strony dojazdu do budynków zlokalizowanych przy ul. Przyokopowej 26a i 26b.

Dostępność dla niepełnosprawnych:

We wszystkich częściach projektowanej zabudowy jak i w projektowanym zagospodarowaniu terenu winny być zastosowane rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, materiałowo-konstrukcyjne i wyposażeniowe zapewniające pełną dostępność osobom niepełnosprawnym i o ograniczonych możliwościach poruszania się bez jakichkolwiek barier urbanistycznych i architektonicznych

Wszystkie wejścia i wjazdy na teren Muzeum należy wyposażyć w monitoring (kamery oraz czujniki otwarcia (kontaktrony), sprzężone z sygnalizacją w pomieszczeniu ochrony. Bramy wjazdowe powinny być sterowane zdalnie.

Zakłada się następujący podział dostępności terenów:

Otoczenie budynku wejściowego (F)	Teren wokół budynku i ogród na dachu dostępny 24 h na dobę
Teren w granicach muru zabytkowego i Muru Pamięci	Dostępny w godzinach pracy Muzeum

Na teren MPW będą prowadzić następujące wejścia i wjazdy:

Nr	Wejście	Funkcja obecna	Funkcja planowana	Planowane wyposażenie	Uwagi i zalecenia
	Istniejące:				
1	Brama 1 od strony ul. Przyokopowej	Wejście główne	Wejście dla pracowników, Wjazd dla kolumn samochodów VIP z ochroną (dostęp do wnętrza Muzeum przez wejście przy	Monitoring Wideodomofon Brama sterowana z pom. ochrony Furtka sterowana	Brama w murze zabytkowym, Zaprojektowanie furtki w bramie do obsługi ruchu o mniejszym natężeniu

			projektowanych windach)	(zwora kontaktron) + Urządzenie zapobiegające wjazdowi samochodów	
2	Brama 2 od ul. Przyokopowej	Wjazd na parking,	Brama pożarowa, Wjazd na parking, Wjazd dostawczy do magazynów	Monitoring Wideodomofon Brama sterowana z pom. ochrony	Brama w murze zabytkowym, Brama obecnie wyposażona w kamerę i zdalne otwieranie.
3	Brama od strony ul. Grzybowskiej	Brama zapasowa	Brama dostawcza do zaplecza sceny, zapasowa	Monitoring Brama sterowana z pom. ochr. Urządzenie zapobiegające wjazdowi samochodów	Brama w murze zabytkowym.
4	Brama ewakuacyjna od strony południowej	Ewakuacja	Ewakuacja	Monitoring Zwora kontaktron +	
Projektowane:					
5	Wejście od północno-wschodniego narożnika przy Murze Pamięci	-	Główne wejście na teren Muzeum	Monitoring Wideodomofon	Brama powiązana z Murem Pamięci, do specjalnego opracowania
6	Pozostałe wejścia od ul. Towarowej	-	Wejścia/wyjścia do przestrzeni towarzyszących	Monitoring Wideodomofon	Brak możliwości swobodnego wejścia z ulicy, poza częścią restauracyjną. Zasady wstępu i ewentualne dodatkowe zabezpieczenia, zostaną uzgodnione na etapie koncepcji.

Wszystkie obiekty muszą zostać objęte kontrolą dostępu z limitowanym wejściem do poszczególnych przestrzeni muzeum i powiązanych z nim obiektów.

1.2. Otoczenie (przestrzeń poza działką Muzeum)

Należy sporządzić projekty dla etapów koncepcyjnych na części działki 43/2 bezpośrednio przylegającej do wschodniej granicy działki 43/1 będącej jednocześnie obowiązującą linią zabudowy dla nowoprojektowanego pawilonu. Wyjątkiem są niezbędne elementy dla prawidłowego funkcjonowania budynku F, w tym niwelacja terenu, które będą wymagały zaprojektowania i wykonania.

Należy sporządzić koncepcję zagospodarowania otoczenia Muzeum (chodników, pasów zieleni, oświetlenia zabytkowego muru od zewnątrz, itp.) w obszarze opracowania wskazanym w pkt. 3 Granica opracowania.

Monitoring (kamery) powinny obejmować przestrzeń publiczną w sąsiedztwie Muzeum, w szczególności obszar w pobliżu bram wjazdowych.

1.3. Zielen

Projekt zieleni powinien zakładać zachowanie możliwie dużej ilości drzew istniejących. Zamawiający załączył opracowanie dendrologiczne wskazujące drzewa nadające się do przesadzenia. Ich przesadzenie należy przewidzieć w projekcie w uzgodnieniu z odpowiednimi specjalistami.

Dopuszcza się podświetlanie koron drzew po rozważeniu wpływu podświetlenia na gniazdowanie ptactwa.

Należy zaprojektować system automatycznego podlewania zieleni z wykorzystaniem zbiornika retencyjnego na wodę opadową.

Wszelkie uzgodnienia i uzyskanie decyzji, dotyczące zmian w obrębie istniejącej zieleni, należą do obowiązków Wykonawcy.

1.4. Plac przed projektowanym wejściem głównym i otoczenie pawilonu F

Muzeum zależy, aby przestrzeń publiczna w otoczeniu nowo projektowanego budynku nie odbiegała od wysokiego standardu nowej zabudowy. Szczególną uwagę należy zwrócić na spójność kompozycyjną całego ciągu prowadzącego od stacji metra / Ronda Daszyńskiego do Muzeum. W projekcie koncepcyjnym należy uwzględnić przebieg istniejącej ścieżki rowerowej i chodnika, będących własnością Zarządu Dróg Miejskich. Wstępne uzgodnienia z ZDM wskazują na brak możliwości modyfikacji ich przebiegu. Konsultacje na etapie opracowania koncepcji leżą po stronie Wykonawcy.

Otoczenie budynku wejściowego będzie nieogrodzone i otwarte dla wszystkich. W rejonie budynku należy zaprojektować w zakresie wyłącznie koncepcyjnym):

- ujęcie wody pitnej,
- parking dla rowerów, monitorowany, dla ok 40 rowerów
- zatoki dla autokarów (jednoczesne zatrzymanie jak największej liczby autokarów). Obsługa autokarów rotacyjna (oczekiwanie na powrót ze zwiedzania w innym miejscu).
- Zatoka autobusów miejskich do uzgodnienia z ZTM
- przestrzeń dla ogródka restauracji
- szlaki uniemożliwiające taranowanie budynku, wjazd na dach, itp.
- inne elementy zagospodarowania terenu.

1.5. Park kieszonkowy na pawilonie wejściowym i strefa Pokoju na Lato

1.5.1. Opis funkcji:

Dotychczas pawilon kulturalno – edukacyjny Pokój na Lato (PnL), był sezonowym przedsięwzięciem organizowanym w miejscu projektowanego budynku (F). W pawilonie organizowane były: koncerty, wykłady, spotkania autorskie, warsztaty, zajęcia ruchowe, potańcówki, spektakle, projekcje kinowe, imprezy zamknięte, konferencje. W ciągu dnia pełni on rolę miejsca prowadzenia działalności kulturalno-edukacyjnej muzeum, spotkań, restauracji, kawiarni. Wieczorami zmienia się w bar, miejsce kameralnych (poniżej 1000 osób) spotkań, koncertów (w weekendy do 4 000 os.).

Zadanie projektowe i realizacja, polega na stworzeniu miejsca, które będzie odpowiadało wszystkim tym funkcjom w taki sposób, aby żadna z nich nie zdominowała lub uniemożliwiła realizacji pozostałych. Unikalną cechą PnL jest realizacja ambitnego programu edukacyjno-kulturalnego wkomponowanego w

zieleni. Konieczność uzyskiwania kompromisów (np. przestanianie sceny przez drzewa, itp.) należy traktować jako pretekst do poszukiwania ciekawych rozwiązań architektonicznych, przy czym należy unikać takiego zagospodarowania zieleni, które będzie ograniczało widoczność.

Oczekiwane jest rozwiązanie w stylu anglosaskiego kampusu – zieleni dominująca, ale nadająca się do wykorzystania jako „dywan”, na którym można siadać, budować podesty, rozsadzić widownię, itp., w niższej części dachu oraz w miarę możliwości w projekcie należy uwzględnić zieleni wysoką (zgodnie z wytycznymi dotyczącymi zieleni). Należy pamiętać o zachowaniu spadków, umożliwiających stworzenie rampy dla niepełnosprawnych. Kąt nachylenia dachu zaproponowany w załączonej koncepcji, będzie podlegał rewizji na etapie koncepcji Wykonawcy i będzie przedmiotem akceptacji Zamawiającego.

Ze względu na wymagane funkcje i spadek terenu, proponowanym rozwiązaniem jest zrobienie stopni terenowych (tarasów) do siedzenia dla uczestników organizowanych wydarzeń kulturalnych oraz gości pawilonu gastronomicznego.

Wymagania techniczne:

Projekt i wykonawstwo musi uwzględniać co najmniej zastosowanie:

1. Rozwiązania zapobiegające zsuwaniu się warstw struktury zazielenienia (nie dopuszczalna jest erozja powierzchniowa, zsuwanie się materiału na granicy warstw, przenoszenie materiałów sypkich);
2. Materiałów izolacji termicznej, o parametrach wytrzymałości na ściskanie, odpowiednich dla projektowanej funkcji (dach użytkowy);
3. Warstwy wegetacyjnej dobranej odpowiednio do wymagań przyjętej roślinności (grubość warstwy odpowiednia dla poszczególnych gatunków: np. trawa, zioła – nie mniej niż 25 cm; krzewy, byliny – nie mniej niż 40 cm; średnie i wysokie drzewa nie mniej niż 100 cm);
4. Warstwy drenażowej, przejmującej nadmiar wody z odprowadzeniem do wpustów, z zastosowaniem rozwiązań do magazynowania wody; wymagane zastosowanie rozwiązań chroniących przed powstawaniem osadów;
5. Ochronę przeciwkorozyjną, zapobiegającą uszkodzeniom izolacji wodochronnej;
6. Warstwy filtracyjnej;
7. Warstwy przeciwsłizgowej;
8. Zabezpieczeń przed upadkiem z wysokości, które będą wykonane z materiałów opisanych w specyfikacjach technicznych, będą zgodne z przyjętą koncepcją architektoniczną (balustrady szklane, bez widocznych profili);
9. Dobór roślinności musi być zgodny z wymaganiami ZZM, wymaganiami konserwatora,
10. Dobór roślinności powinien uwzględniać zasady jej utrzymania i konserwacji, w tym koszty z tym związane, które powinny być możliwie niskie; Roślinność nie powinna być nadmiernie wymagająca jeśli chodzi o nawożenie i podlewanie. Zakłada się wykorzystanie głównie gatunków rodzimych (krzewy, byliny, drzewa);

Zamawiający ponad to oczekuje:

1. Koordynacji międzybranżowej, która zminimalizuje i ograniczy występowanie elementów technicznych/urządzeń obiektu na dachu; rozwiązania instalacyjne na dachu nie mogą mieć negatywnego wpływu na roślinność (przegrzewanie, przemarzanie, wysychanie, spaliny etc);
2. Stosowania rozwiązań, które będą zapobiegać osiadaniu podłoża, tworzeniu się zastoin wodnych oraz gniciu materii organicznej;

1.5.2. Kompleks gastronomiczno-usługowy:

W zakres przedmiotu zamówienia wchodzi projekt i realizacja kompleksu gastronomiczno-usługowego, składającego się z:

- 1) Restauracji z zapleczem gastronomicznym, salą konsumpcji i zapleczem warsztatowym na kondygnacji 0, dalej zwany Restauracją – czynne cały rok,
- 2) Pawilonu zlokalizowanego nad restauracją na dachu budynku F, dalej zwany Pawilonem, składającego się z:
 - a) przeszklonej obudowy mieszczącej bar i windę gastronomiczną - element stały, ogrzewany, całoroczny, funkcjonujący sezonowo,
 - b) części tymczasowej (otwieranej w sezonie: wiosna - jesień). Część tymczasowa ma być demontowana po zakończeniu sezonu (daszki, słupki, ścianki). Proponowanym rozwiązaniem jest np. trasola z drewna klejonego.

Kieszonkowego parku na dachu z układem ścieżek i wejściami z poziomu terenu i niezbędnymi, nieinwazyjnymi przestrzennie (nawadnianie, odwadnianie, retencja, itp.) na dachu – czynny cały rok, niezamykany na noc.

1.5.3. Wymagania ogólne:

- 1) Koncepcja wymaga zrewidowania i ostatecznego uzgodnienia z Zamawiającym po naniesieniu niezbędnych korekt. Szczególnie istotne jest zweryfikowanie kształtu i lokalizacji Pawilonu, uwzględniającego potrzeby organizacji koncertów, oraz lokalizacja klatek schodowych, w tym południowej, znajdującej się w koncepcji na działce, która nie stanowi własności Zamawiającego. Zamawiający nie dopuszcza lokalizacji Pawilonu prostopadłej do długiej osi budynku F (prześcianianie). Zamawiający oczekuje wykonania analizy widoczności.
- 2) Pawilon zlokalizowany na dachu budynku F, w sezonie od wiosny do jesieni (marzec – październik) będzie działał w maksymalnym zakresie. Wytyczne dotyczące powierzchni podano poniżej. Zamawiający przewiduje, że Restauracja na poziomie 0, będzie lokalem całorocznym, a jej zaplecze będzie obsługiwało również Pawilon, w czasie jego funkcjonowania. Stąd konieczność powiązania obu poziomów, w tym windą gastronomiczną. Winda musi być zlokalizowana bezpośrednio przy zapleczu Pawilonu.
- 3) Zamawiający oczekuje wykonania stopni terenowych (tarasów). Mają służyć do siedzenia uczestnikom organizowanych wydarzeń (spotkania, prelekcje, wykłady (do 300 osób). Szersze tarasy w cz. gastronomicznej i warsztatowej mogą służyć jako miejsce – scena dla prelegentów (do 5 osób siedzących), pozostałe być miejscem dla siedzącej publiczności. Część może służyć aktywności edukacyjno – kulturalnej. Zaproponowano tarasy głębokości 4 m na pełną szerokość dachu. W strefie gastronomicznej i warsztatowej zalecane jest wykonanie tarasów głębokości 8 m, co umożliwi bardziej swobodną aranżację. Wysokość stopni przy tarasach 4 m wynosi ok. 12,5 cm, przy tarasach 8 m 25 cm, co jest wartością odpowiednią dla wykonania niewielkiej sceny.
- 4) Poszczególne strefy zostały w całości lub częściowo zadaszone. Zadaszenie powinno zabezpieczać prelegentów oraz publiczność przed warunkami atmosferycznymi.
- 5) W bezpośredniej bliskości MPW znajdują się nowe place - starannie zaprojektowane z kosztowną małą architekturą, nawierzchniami, oświetleniem, itp. Mają one zupełnie inne przeznaczenie, a ich cel i charakter są całkowitym przeciwieństwem tego co chce uzyskać MPW. Zwracamy na to uwagę aby nie ulegać pokusie zaprojektowania sformalizowanej przestrzeni miejskiej. Taka przestrzeń może występować na placu przed wejściem do pawilonu, ale nie na dachu, gdzie sugerowane są rozwiązania bardziej swobodne i organiczne, silnie powiązane z zielenią.
- 6) Wykorzystanie przez Pawilon pomieszczeń części restauracyjnej w poziomie 0:
 - a) zaplecze socjalne,
 - b) szatnie pracowników,

- c) śmietnik
- d) magazyny

- 7) W Pawilonie Zamawiający wymaga zaprojektowania i zbudowania sali konsumpcyjnej i zaplecza gastronomicznego umożliwiającego: wydawanie napojów zimnych i gorących w tym alkoholowych, przygotowywanie, gotowanie i podgrzewanie posiłków, wydawanie przekąsek, deserów (należy uwzględnić witrynę do ekspozycji) oraz miejsce na wyposażenie gastronomiczne jak lodówki, zmywarka, wyparzarka, kuchenki. Część stała Pawilonu, która nie będzie demontowana w okresie zimowym, musi być wyposażona w niezbędne instalacje umożliwiające pełną funkcjonalność w sezonie, kiedy jest użytkowany, a także podtrzymanie temperatury w sezonie zimowym, tak aby pawilon i jego wyposażenie nie uległo degradacji. Zamawiający oczekuje, że część stała pawilonu, będzie zaprojektowana jako nieinwazyjna przestrzeń, trwała i elegancka, lekka konstrukcja drewniana (drewno klejone) z wypełnieniem szklanym, tak aby Pawilon z budynkiem F stanowił spójną, całościowo zaprojektowaną bryłę.
- 8) Wyżej opisaną część pawilonu należy traktować jako minimalną część, funkcjonującą przez cały rok. Natomiast w sezonie wiosna do jesieni, należy przewidzieć demontowalne/ modułowe lub inne tymczasowe, ale wielokrotnego użytku zadanie, powiększające przestrzeń PnL, chroniące przed warunkami atmosferycznymi (słońce, wiatr, deszcz), możliwe do zmontowania i demontażu przez pracowników technicznych muzeum (2 osoby). Zamawiający oczekuje rozwiązania trwałego i nowoczesnego, np. trasoli z drewna klejonego. Do zaprojektowania i wykonania są także demontowalne elementy podestów na których będą rozstawiane stoły, ławy, krzesła.
- 9) Konieczne jest zapewnienie przestrzeni magazynowej dla przechowywania ww. elementów (do uzgodnienia na etapie koncepcji lokalizacja i powierzchnia).

1.5.4. Działalność –kulturalna i edukacyjna w pawilonie:

W sezonie wiosna – jesień w Pawilonie, na świeżym powietrzu, muzeum prowadzi działalność kulturalno – edukacyjną. Stąd proponowanym rozwiązaniem jest zrobienie stopni terenowych (tarasów). Maja służyć do siedzenia uczestnikom organizowanych wydarzeń (spotkania, prelekcje, wykłady (do 300 osób). Jeden z tarasów może służyć na miejsce – scenę dla prelegentów (do 5 osób siedzących), pozostałe być miejscem dla siedzącej publiczności. Część służąca aktywności edukacyjno – kulturalnej powinna zabezpieczać prelegentów oraz publiczność przed warunkami atmosferycznymi. Proponowanym rozwiązaniem jest np. trasola z drewna klejonego (składany dach i ścianki). Tu również będą odbywać się warsztaty (do 20 osób).

Zamawiający wymaga:

- 1) zachowania osi widokowej wzdłuż pawilonu F (letni bar nie może zamykać widoku na scenę),
- 2) zaprojektowania zieleni, w tym drzew przesadzanych, z uwzględnieniem wytycznych, przy jednoczesnym stworzeniu wysokiej jakości parku, stanowiącego lokalną atrakcję,
- 3) zapewnienia powierzchni dachu, ukształtowanej w układzie amfiteatralnym, przy czym pawilon musi mieć możliwość ustawienia stolików i krzeseł, ergonomicznego funkcjonowania zaplecza gastronomicznego i baru
- 4) zaprojektowania oświetlenia terenu w formie niskich lamp oświetlających przestrzeń ruchu. Dopuszcza się podświetlanie od dołu elementów zadania.
- 5) dostępności na dach dla osób z ograniczeniami ruchowymi
- 6) połączenia zaplecza gastronomicznego na poziomie 0 (w tym winda) z Pawilonem na dachu.
- 7) spójnego powiązania pod względem architektonicznym z budynkiem F, nieinwazyjna forma
- 8) rozwiązania projektowego lokalizacji Pawilonu i jego relacji ze sceną (analizy widoczności)
- 9) rozwiązania projektowego demontowalnych i stałych elementów zadania, chroniącego przed warunkami atmosferycznymi, oraz zaprojektowania podestów, dojazdów, ramp, schodów.

- 10) zastosowania materiałów trwałych, odpowiadających architekturze i wysokiej jakości, umożliwiających sprawne serwisowanie, niewymagających częstej i specjalistycznej konserwacji (szkło, drewno, stal jako element konstrukcji)
- 11) zaprojektowania i wykonania podbudowy pod scenę, która będzie każdorazowo dostarczana i montowana przez Zamawiającego, podczas koncertów. Precyzyjna lokalizacja sceny zostanie potwierdzona na etapie koncepcji. Elementy mniej trwałe (drewniane podesty, donice, przepierzenia, itp.) należy projektować jako tymczasowe z możliwością transportu windą towarową i magazynowania.
- 12) Zapewnienia niezbędnych instalacji do nawadniania zieleni na dachu oraz do koszenia trawy (instalacje zasilające).
- 13) Zapewnienia problemu wyprowadzenia instalacji, w tym wentylacji, tak aby nie stanowiły kolizji estetycznej i nie generowały ryzyka związanej z niszczeniem, uszkodzaniem, innym zagrożeniem bezpieczeństwa budynku.

1.5.5. Wymagania, parametry, podział na strefy:

- 1) Scena
 - a) Miejsce do budowy sceny tymczasowej. Artyści / zespoły występujące w PnL mają wymagania dostosowane do swojego repertuaru. Dotyczy to wysokości / oświetlenia / nagłośnienia / itp. Budowa sceny tymczasowej na niestabilnym i pochyłym podłożu przysparza wielu problemów. W celu usprawnienia realizacji wydarzeń zaproponowano budowę stałej sceny / platformy betonowej o wymiarach 9,5 x 8,5 m o wysokości nieprzekraczającej 0,5 m u podnóża pochylni prowadzącej na dach (w rejonie wejścia od strony z ul. Towarowej. Scena umożliwi realizację części koncertów bezpośrednio na płycie a w wypadku konieczności wzniesienia większej platformy zapewni stabilne podłoże.
 - b) Sceny budowane są z typowych, modułarnych podestów scenicznych (2 m x 1 m). Największa scena jaką budowano w PnL miała 13 x 8 m oraz kratownicę oświetleniowo – nagłośnieniową, zadaszenie i wystąpienie boków.
 - c) Wymagania:
 - i) Zaplecze dla artystów (dwa pomieszczenia/garderoby +wc), można skorzystać z pomieszczeń na parterze budynku, Wykonawca w projekcie i w zakresie realizacji, musi ująć zabezpieczenie mediów do techniki scenicznej dostarczanej przez zewnętrzną firmę obsługującą koncert. W pobliżu sceny należy przewidzieć rozdzielnicę siły z większą liczbą rozłączników różnicowo-prądowych, dedykowaną obsłudze techniki scenicznej (światło, nagłośnienie, multimedia). Należy pamiętać o konieczności zaprojektowania rozdzielniczy zgodnie z wymaganiami przepisów szczegółowych, w tym o zapewnieniu przewodu/przewodów ochronnych, ale również zabezpieczenia różnicowo-prądowego. Należy pamiętać o prawidłowym doborze kabli, tak aby uniknąć spadków napięcia, Lokalizacja (w pobliżu sceny) i precyzyjne wytyczne do wyposażenia, zostaną określone na etapie koncepcji. Ta część projektu musi zostać ujęta w opracowaniu projektowym techniki audiowizualnej.
- 2) Strefa widowni
 - a) Strefa widowni sceny jest przeznaczona do organizowania imprez masowych. Przestrzeń przed sceną ma wymiary 40 x 16 m. Przestrzeń może być powiększona w wypadku odsunięcia sceny w stronę południową – po uzyskaniu zgód na realizację na sąsiedniej działce.
 - b) Wymagane:
 - i) dodatkowy bar w rejonie sceny, należy zaprojektować i wykonać jako trwały element, np. biały beton, mieszczący skrzynkę przyłączeniową, 8 gniazdek, z możliwością podpięcia do wody) Uwzględniający miejsce lodówkę, blat na 4 nalewaki, 4 kegi x 2 (w użyciu i zapas na wymianę).

- ii) Sanitariaty - W czasie większych imprez stawiane są przenośne sanitariaty – konieczne jest przewidzenie miejsca do ich ustawienia oraz obsługi. Konieczne jest zapewnienie obsługi imprez na których może zjawić się nawet 2000 - 4000 widzów. Należy przyjąć że 1 ustęp obsługuje ok. 100 widzów, tj. łącznie należy przewidzieć miejsce dla ok 20 – 30 ustępów z czego ok 10 zaprojektowano w koncepcji jako wbudowane na stałe w budynku i ich wykonanie leży po stronie Wykonawcy..

3) Pawilon Pokój na Lato i przestrzeń gastronomiczna

- a) Dotychczasowy pawilon kulturalno–edukacyjny Pokój na Lato (PnL), był sezonowym przedsięwzięciem organizowanym w miejscu projektowanego budynku (F). W pawilonie organizowane były: koncerty, wykłady, spotkania autorskie, warsztaty, zajęcia ruchowe, potańcówki, spektakle, projekcje kinowe, imprezy zamknięte, konferencje. W ciągu dnia pełni on rolę miejsca prowadzenia działalności kulturalno-edukacyjnej muzeum, spotkań, restauracji, kawiarni. Wiezorami zmienia się w bar, miejsce kameralnych (poniżej 1000 osób) spotkań, koncertów (w weekendy do 4 000 os.).
- b) Budowa nowego skrzydła Muzeum umożliwia wzniesienie stałej, odpornej na warunki atmosferyczne struktury – pod każdym względem lepszej niż corocznie odbudowywany pawilon tymczasowy. Zakłada się sezonowe wykorzystanie pawilonu (wariantowo wykorzystanie całoroczne).
- c) Działalność –kulturalna i edukacyjna w pawilonie:
 - i) Instytut Starzyńskiego sezonie wiosna – jesień prowadzi szereg wydarzeń stanowiących istotę Pokoju na Lato. Pawilon stanowi oprawę dla realizowanego programu. Do cyklu organizowanych należą:
 - (1) spotkania grupowe z prelegentami
 - (2) zajęcia grupowe
 - (3) koncerty kameralne
 - (4) koncerty / imprezy masowe (do kilku tysięcy uczestników)
 - ii) W czasie „wolnym”, pomiędzy wydarzeniami, Pawilon pełni rolę miejsca spotkań, restauracji, kawiarni, skweru miejskiego.
 - iii) Każda z powyższych funkcji stawia inne wymagania przestrzeni pawilonu i otaczającej oraz innej „konfiguracji” wyposażenia. Projektując pawilon należy mieć na względzie możliwość w miarę możliwości łatwego przemodelowania przestrzeni w taki sposób, aby żadna z funkcji nie zdominowała lub uniemożliwiła realizacji pozostałych. Unikalną cechą PnL jest realizacja ambitnego programu edukacyjno-kulturalnego wkomponowanego w zieleń.
 - iv) Oczekiwane jest rozwiązanie w stylu anglosaskiego kampusu – zieleń dominująca, ale nadająca się do wykorzystania jako „dywan”, na którym można siadać, budować podesty, rozsadzić widownię, itp., w niższej części dachu oraz w miarę możliwości w projekcie należy uwzględnić zieleń wysoką (zgodnie z wytycznymi dotyczącymi zieleni). Należy pamiętać o zachowaniu spadków, umożliwiających stworzenie rampy dla niepełnosprawnych. Kąt nachylenia dachu zaproponowany w załączonej koncepcji, będzie podlegał rewizji na etapie koncepcji Wykonawcy i będzie przedmiotem akceptacji Zamawiającego.
 - v) Ze względu na wymagane funkcje i spadek terenu, proponowanym rozwiązaniem jest zrobienie stopni terenowych (tarasów) do siedzenia dla uczestników organizowanych wydarzeń kulturalnych oraz gości pawilonu gastronomicznego. Niniejsza koncepcja nie narzuca sposobu rozwiązania stałych chodników i nawierzchni na dachu zielonym. W koncepcji uwzględniono lokalizację tymczasowych, modularnych tarasów drewnianych, demontowanych na okres zimowy.

d) Opis rozwiązań architektonicznych [Wymagania ogólne]

- i) Zaprojektowany pawilon zlokalizowano pod dachem-pochylnią skierowaną w stronę przeciwną do głównego dachu Muzeum. Pochylnię oparto na ścianach parteru (oś „8” i „9”) oraz szybie windy towarowej. Zaprojektowano spadek dachu pawilonu 8%.
- ii) Pawilon zlokalizowany na dachu budynku F, w sezonie od wiosny do jesieni (marzec – październik) będzie działał w maksymalnym zakresie. Wytyczne dotyczące powierzchni podano poniżej. Zamawiający przewiduje, że restauracja na poziomie 0, będzie lokalem całorocznym, a jej zaplecze będzie obsługiwało również pawilon w czasie jego funkcjonowania. Stąd konieczność powiązania obu poziomów, w tym windą gastronomiczną. Winda musi być zlokalizowana bezpośrednio przy zapleczu Pawilonu.
- iii) Wykorzystanie przez Pawilon pomieszczeń części restauracyjnej w poziomie 0:
 - (1) zaplecze socjalne,
 - (2) szatnie pracowników,
 - (3) śmietnik,
 - (4) magazyny.
- iv) W pawilonie Zamawiający wymaga zaprojektowania i zbudowania sali konsumpcyjnej i zaplecza gastronomicznego umożliwiającego: wydawanie napojów zimnych i gorących w tym alkoholowych, przygotowywanie, gotowanie i podgrzewanie posiłków, wydawanie przekąsek, deserów (należy uwzględnić witrynę do ekspozycji) oraz miejsce na wyposażenie gastronomiczne jak lodówki, zmywarka, wyparzikarka, kuchenki.

Część stała Pawilonu, która nie będzie demontowana w okresie zimowym, musi być wyposażona w niezbędne instalacje umożliwiające pełną funkcjonalność w sezonie, kiedy jest użytkowany, a także podtrzymanie temperatury w sezonie zimowym, tak aby pawilon i jego wyposażenie nie uległo degradacji. Zamawiający oczekuje, że część stała pawilonu, będzie zaprojektowana jako nieinwazyjna przestrzeń, trwała i elegancka, lekka konstrukcja drewniana (drewno klejone) z wypełnieniem szklanym, tak aby Pawilon z budynkiem F stanowił spójną, całościowo zaprojektowaną bryłę.
- v) Konieczne jest zapewnienie przestrzeni magazynowej dla przechowywania ww. elementów (do uzgodnienia na etapie koncepcji lokalizacji i powierzchni).
- vi) Do rozważenia możliwość całorocznego funkcjonowania pawilonu.

e) Gastronomia

- i) Pawilon będzie powiązany z całorocznym zapleczem gastronomicznym, salą konsumpcji i zapleczem warsztatowym na kondygnacji 0.
- ii) Ze względu na możliwość realizacji pochylni na dachu pawilonu zaproponowano nachylenie dachu 6% co znacząco ogranicza wysokość pomieszczeń we wnętrzu. Do rozważenia zastosowanie większego spadku nad pawilonem - przy rezygnacji z pochylni na rzecz schodów.
- iii) Stała część pawilonu ma zapewnić:
 - (1) dostęp do windy – dostęp dla niepełnosprawnych z poziomu parteru, dostęp do węzła sanitarnego na parterze,
 - (2) umożliwić transport towarów do magazynu na poziomach -1, -2 (winda 2-funkcyjna z blokadą dostępu do niższych poziomów),
 - (3) Pawilon (część stała) powinien pozostawić rezerwę na wyposażenie specyficzne dla przyszłych najemców – np. nietypowe urządzenia kuchenne, wyposażenie baru, itp.

- (4) Po stronie Wykonawcy jest wykonanie projektu technologii gastronomicznej.
 - (5) Imprezy odbywające się w pawilonie PnL będzie obsługiwał wyłoniony w konkursie najemca restauracji położonej w parterze budynku (F).
 - (6) Strefa wypoczynku w zieleni (wskazówki):
 - (a) Trasole wg. szkicu poniżej (do dalszego opracowania na etapie koncepcji),
 - (b) dużo rekreacyjnej przestrzeni z siedziskami, leżakami, huśtawkami, hamakami, tarasy.
 - (c) obsługę gastronomiczną na zielonym dachu nowego skrzydła Muzeum (bar z przyłączami sanitarnymi, winda gastronomiczna do zaplecza gastronomicznego na poziomie „0”)
 - (d) zaplecze magazynowo-techniczne dla wydarzeń organizowanych w ramach Pokoju na Lato
 - (e) węzeł przyłączeniowy dla wydarzeń (przyłącza wody, energetyczne do obsługi imprez)
 - (f) ochronę przed czynnikami atmosferycznymi (pełne zamknięcie węzła gastronomicznego, zaplecza technicznego)
 - (g) bezpieczeństwo (zamykana przestrzeń, monitoring)
 - (h) zabezpieczenie wyposażenia i przechowywanego sprzętu w sezonie zimowym przez utrzymanie stałej temperatury min 8 st. C.
 - (7) Ogólne wymagania dla wyposażenia baru w Pawilonie:
 - (a) niezbędna infrastruktura umożliwiająca pełną funkcjonalność Pawilonu i baru oraz podtrzymanie temperatury w zimie,
 - (b) winda gastronomiczna łącząca z zapleczem gastronomicznym na poziomie „0”, w zależności od ustaleń na etapie koncepcji, również winda towarowa,
 - (c) trwałe wyposażenie meblowe spełniające wymagania funkcji i przepisów, z blatem roboczym dł. min. 6 m
 - (d) lada (lodówka) na ciasta i desery,
 - (e) zlew i jego wyposażenie,
 - (f) umywalka i jego wyposażenie,
 - (g) lodówki na napoje i lód,
 - (8) dodatkowo - do rozważenia: możliwość całorocznego wykorzystania pawilonu jako kawiarni na dachu.
- iv) W przestrzeni konsumpcji oczekujemy:
- (a) kameralne oświetlenie
 - (b) stoliki dla ok. 100 osób (dostarczenie stolików i krzeseł nie stanowi zadania Wykonawcy, jednak należy ująć je w projekcie)
 - (c) podesty – ok 176 m² - część przy barze (nie uwzględnia powierzchni Pawilonu)
 - (d) podesty – ok 160 m² - część warsztatowa
 - (e) zadaszenia
- f) Część magazynowa

- (1) Główne magazyny zostały przewidziane na kondygnacjach podziemnych. Wszystkie elementy pawilonu i wyposażenia muszą mieć przypisaną im przestrzeń magazynową. Przy projektowaniu przestrzeni magazynowej należy wziąć pod uwagę drogę transportu elementów (np. belek zadaszenia, podestów, itp.).
 - (2) Ze względów użytkowych w przestrzeni nadziemnej pawilonu przewidziano zaplecze techniczne – przestrzeń na dachu Muzeum jest otwarta całodobowo i niechroniona. Mogą tam być składowane składane krzesła, elementy wyposażenia, itp.
- g) Przestrzeń wypoczynkowa
- (1) Jest to przestrzeń pośrednia pomiędzy strefą widowni i gastronomii a strefą warsztatową. Ukształtowanie tej strefy ma stanowić bufor pomiędzy strefami „głośnymi” a „wyciszonymi”. Zaproponowano ukształtowanie przejść w formie łamanej – w celu stworzenia bardziej kameralnych wnętrz oraz przestonięcie widoku przy użyciu zieleni. Do przestrzeni tej zalicza się dach nad Pokojem na Lato.
 - (2) W tej strefie przewidziano lokalizację ławek, hamaków, tymczasowych podestów i leżaków w otoczeniu zieleni.
- h) Przestrzeń warsztatowa
- (1) Zadaszona przestrzeń w formie szerokiego tarasu dla publiczności (8 x 12 m) oraz tarasu - sceny (4 x 12 m). Od strony ul. Towarowej przestrzeń wystonięta intensywną zielenią.
 - (2) Wymagania:
 - (a) Pełne zadaszenie.
 - (b) Podesty drewniane, demontowalne – 160 m²
 - (c) Pionowe, składane kurtyny połączone z zadaszeniem, zabezpieczające przed zacinaniem deszczu.
 - (d) Punkty zasilające
- i) Ogród
- i) Część poza zakresem, do osobnego opracowania. Projekt ogrodu powinien tworzyć spójną kompozycję z pozostałymi strefami.
- j) Zadaszenie
- i) Zaprojektowano przekrycie membraną napinaną – tkanina zbrojoną przeznaczona do wykonywania zadaszeń napinanych. Wymagane parametry: nieprzepuszczalność wody, odporność na warunki atmosferyczne (porywisty wiatr i ulewę), ognioodporność zgodnie z wymaganiami p.poż budynku - zamawiający wymaga, aby zastosowane materiały posiadały atesty niepalności nierozprzestrzenianie ognia BROOF (t1).
 - ii) Wymagania: tkanina mikroperforowana, wodoodporna, zapewniająca barierę przed szkodliwym promieniowaniem UV. Gładka powierzchnia, odporna na zabrudzenia, z obróbką antypleśniową ułatwiającą czyszczenie i pielęgnację. Tkanina musi charakteryzować się wysoką stabilnością wymiarową (wytrzymałość na rozciąganie (osnowa/wątek) i wytrzymałość na rozrywanie (osnowa/wątek)). Tkanina musi zapewniać odporność kolorów na promieniowanie UV. Ciężar umożliwiający sprawny demontaż i montaż bez użycia specjalistycznego sprzętu i umożliwiający transport do magazynu, przy wykorzystaniu typowego sprzętu. Tkanina musi być niepalna.
 - iii) Ze względu na dużą powierzchnię zadaszenia, duże gabaryty i wagę elementów konstrukcyjnych należy rozważyć możliwość realizacji zadaszenia całorocznego.
- k) Elementy demontowalne

- i) Ze względu na nietrwały materiał lub możliwość swobodnego ustawienia nie są przeznaczone do długotrwałej ekspozycji na warunki atmosferyczne. Po zakończeniu imprezy powinny zostać zwiezione windą towarową na poziomy magazynowe. Wymagane jest ich zaprojektowanie w taki sposób, aby w całości lub rozłożone na części mieściły się do projektowanej windy towarowej. Elementy ciężkie (> 20 kg) powinny zostać zaprojektowane wraz z rozwiązaniem sposobu przewożenia.

l) Zestawienia

- i) Ogólne parametry Pawilonu (tolerancja 10-15%) określenie skali projektowanego zakresu:

Powierzchnia Pawilonu (część stała) [m²]	181 m ²
W tym	
Bar	24,5 m ²
Strefa konsumpcyjna	78,4 m ²
Magazyn podręczny	78,1 m ² *
Długość baru	min. 6 mb.
Dodatkowy bar w rejonie sceny	4 m.b.

Powierzchnia liczona po obwodzie posadzki.

ii) Elementy zagospodarowania

Zadaszenia [moduły 4 x 12 m]	16 modułów = 768 m ²
W tym:	
Strefa widowni	3
Strefa gastronomiczna	4
Strefa wypoczynkowa	4
Strefa warsztatowa	5
Stupy nośne	33 szt.
Tarasy drewniane [m ²]	512 m ²
W tym:	
Strefa gastronomiczna	176
Strefa wypoczynkowa	176
Strefa warsztatowa	160
Bar zewnętrzny	Bar 4 x 1 m, prefabrykat żelbetowy
Platforma sceny	

1.6. Mur Pamięci

Front Muru (strona z nazwiskami), powinien zachować istniejącą formę. Zamawiający dopuszcza drobne zmiany w formie muru (dodatkowe przejście, skrócenie), w części bez nazwisk i w uzgodnieniu z konserwatorem zabytków. Ewentualne zmiany będą uzgadniane na etapie koncepcji.

Ściana muru od strony projektowanego budynku F (jej wschodniej elewacji od strony ulicy Towarowej), wymaga nowej reinterpretacji i przeznaczenia dla ekspozycji Muzeum, stworzenia swoistej zapowiedzi historii, którą odkryją zwiedzający po wejściu na ekspozycję statą. W związku z przeszkłonymi elewacjami pawilonu wejściowego, należy wykorzystać ekspozycyjny potencjał tej strony muru, skierowanej ku centrum miasta. Zamawiający dopuszcza możliwość ingerencji w strukturę Muru w czasie budowy, po uzgodnieniu z odpowiednimi służbami. Zamawiający zakłada, że obecna, zielona przestrzeń pomiędzy murami, utrzyma charakter kieszonkowego parku, z wykorzystaniem elementów instalacji oświetlenia zewnętrznego, podświetlającego mur i zieleń. Należy zwrócić uwagę, że zgodnie ze stanowiskiem MWKZ Mur Pamięci jest elementem otoczenia zabytku i podlega ochronie. Wszelkie zmiany projektant musi uzgodnić z MWKZ. Zamawiający nie zakłada zadaszania przestrzeni pomiędzy Murem, a budynkiem F.

1.7. Dziedziniec

- 1) Obecna rola dziedzińca jako „westybulu” muzeum zostanie zredukowana do:
 - a) Elementu zewnętrznej ścieżki zwiedzania,
 - b) Wejścia dla pracowników budynków biurowych (B, C),
 - c) Wjazdu samochodów VIP i ochrony (w czasie uroczystości obchodowych),
 - d) Potencjalnego wjazdu samochodów strażackich,
 - e) Wjazdu dla kurierów,
- 2) Przebudowa dziedzińca Muzeum, oraz ewentualna korekta ciągłości przebiegu Muru Pamięci (ew. prześwity) w celu stworzenia wizualnego połączenia pomiędzy nowoprojektowanym pawilonem, a zabytkowymi budynkami Muzeum, jest elementem przedmiotowego zadania projektowego i realizacji.
- 3) Elementem zadania projektowego jest zaprojektowanie i wykonanie świetlika w posadzce dziedzińca, doświetlającego kondygnację zaprojektowaną pod dziedzińcem, a stanowiącą część nowego budynku F (doświetlenie wzdłuż północnej elewacji budynku A/B). Świetlik nie może ograniczać funkcjonalności dziedzińca, w tym nie może ograniczać wjazdu pojazdów.
- 4) Elementem zadania projektowego jest zaprojektowanie zieleni na dziedzińcu, która nie ograniczy w znaczącym zakresie funkcjonalności dziedzińca, umożliwi przejazd i parkowanie samochodów VIP, a jednocześnie zmieni charakter dziedzińca (dodanie parterów z zielenią i 5 akcentów z zielenią wyższą - drzewa).
- 5) Konieczne jest znalezienie dla niego nowej formy, z zachowaniem powyższej funkcjonalności. Przy czym należy pamiętać, że istotną wytyczną jest konieczność zachowania integralności dzieła arch. Obtułowicza, autora budynku muzeum. Stąd potrzeba zaproponowania alternatywnej lokalizacji windy, innej niż zaproponowana w koncepcji.

2. Ogólne właściwości funkcjonalne i użytkowe Obiektu

2.1. Rozwiązania architektoniczne

Oczekiwaniem Zamawiającego jest stworzenie nowego obiektu, wpisanego nieinwazyjnie w istniejący kompleks zabudowy, oraz zagospodarowanie bezpośredniego terenu, który w najlepszy sposób będzie realizował wszystkie założenia programu funkcjonalno-użytkowego ujęte w atrakcyjne rozwiązania architektoniczne, z uwzględnieniem trwałości, użyteczności, piękna.

W zakresie kształtowania formy architektonicznej istotnym jest właściwe wyeksponowanie strefy wejściowej jako reprezentacyjnej części kompleksu zabudowy, podkreślającej publiczny charakter obiektu

i otwarcia jako instytucji kultury na różnego rodzaju kontakty. W szczególności, strefa ta powinna zapewniać czytelne funkcjonalnie i przestrzenne wprowadzenie do publicznie dostępnej części kompleksu: foyer, pomieszczeń edukacyjnych, restauracji i sali wielofunkcyjnej. Wszystkie rozwiązania architektoniczne winny podkreślać otwarty charakter obiektu, przy jednoczesnej potrzebie zachowania bezpieczeństwa osób i obiektów.

2.2. Rozwiązania -konstrukcyjne

2.2.1. Wymagania ogólne

- 1) Dobór rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych winien być określony przez projektujących na etapie koncepcji z uwzględnieniem analizy porównawczej kosztów realizacji w ramach możliwych do zastosowania technologii. Na wybór technologii będą miały zasadniczy wpływ następujące czynniki:
 - a) uwarunkowania geotechniczne i hydrogeologiczne posadowienia
 - b) uwarunkowania funkcjonalno-użytkowe przepływów ludzi,
 - c) uwarunkowania funkcjonalno-użytkowe przechowywania zbiorów
 - d) uwarunkowania funkcjonalno-użytkowe sali wielofunkcyjnej
 - e) warunki bezpieczeństwa pożarowego
 - f) uwarunkowania integracji obiektów w warstwie konstrukcyjnej, funkcjonalnej i instalacyjnej.
- 2) Istotnym uwarunkowaniem determinującym rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne jest lokalizacja obiektu posadowionego dwie kondygnacje pod ziemią, w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów pod ochroną konserwatorską, których zachowanie funkcjonalności w trakcie realizacji budowy, jest jednym z priorytetów Zamawiającego.
- 3) Rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne winny być konsekwencją wizji architektonicznej kompleksu, jako obiektu użyteczności publicznej i być odzwierciedleniem pełnionej funkcji.
- 4) W kolejnych punktach podane zostały wymagania minimalne, nie stanowią one wszystkich warunków (możliwe doprecyzowanie po podpisaniu Umowy, na etapie prac projektowych).

2.2.2. Minimalne wymagania dla ścian zewnętrznych i wewnętrznych

- 1) Należy zaprojektować i wykonać systemowe ściany ostonowe strukturalne. Fasady szklane muszą posiadać powłokę samoczyszczącą.
- 2) W zakresie parametrów antywłamaniowych - System elewacyjny (konstrukcja i szklenie) musi spełniać wymagania klasy RC4. W zakresie funkcji ochronnej fasady – System elewacyjny dostosowany do ostrzału z broni krótkiej – klasa FB4 (zgodnie z normy PN-EN 1063:2002 „Szkło w budownictwie. Bezpieczne oszklenia. Badanie i klasyfikacja odporności na uderzenie pocisku”). Zastosowane w elewacji szkło musi być odżelazione. Wymagania dla fasad opisano również w załączniku 14.
- 3) Drzwi wejścia głównego przesuwane, automatyczne, z możliwością awaryjnego otworzenia ręcznie. Przy drzwiach wejściowych należy zaprojektować i wykonać kurtynę powietrzną. Zaleca się wykonanie drzwi z użyciem oprzyrządowania systemowego zapewniającego odpowiednią jakość produkcji.
- 4) Ściany wewnętrzne murowane z bloczków wapienno-piaskowych o grubości 18cm i 24cm. Dla ścian murowanych należy stosować łączniki systemowe zgodnie z systemem murowania. Dla ścian między pomieszczeniami WC należy użyć bloki akustyczne o gr. 18cm dla spełnienia warunku $R'a1 \geq 50dB$. Dla murowanych obudów szachtów na wszystkich kondygnacjach przyjęto bloczek o podwyższonych parametrach akustycznych dla spełnienia warunku $R'a1 \geq 50dB$.
- 5) Obudowy szybów windowych i klatek schodowych żelbetowe.

- 6) Ściany oddzielenia pożarowego murowane z bloczków wapienno-piaskowych gr. min. 18cm o wymaganej odporności ogniowej
- 7) Ścianki w pomieszczeniach mokrych płyta GK o podwyższonej odporności na wilgoć, dla zabudów przeciwpożarowych płyta o podwyższonej odporności ogniowej.
- 8) Przedścianki dla prowadzenia instalacji w pomieszczeniach WC i zabudowy wokół pionów instalacyjnych na profilach systemowych, obudowane z płyty GK (podwójne opłytywanie). Konstrukcję przedścianek należy usztywnić za pomocą dystansów z profili stalowych mocowanych w połowie wysokości do ściany murowanej. Stelaż montowany za pomocą przekładek akustycznych.
- 9) Dylatacje ścian i stropów wypełnić materiałem o właściwościach akustycznych (wełna mineralna) i uszczelniającą masą ppoż. w zależności od rodzaju ściany.
- 10) Wymagania dla ścian i sufitów sali wielofunkcyjnej, będą stanowiły odrębny przedmiot projektu, podlegający weryfikacji i akceptacji przez Zamawiającego. Zamawiający oczekuje indywidualnych rozwiązań, dostosowanych do funkcji i standardu obiektu, szczegółowo opracowanych w projekcie wnętrz, przy czym Zamawiający wymaga stosowania materiałów wysokiej jakości zgodnych z wymaganiami warunków pożarowych dla okładzin oraz zgodnych z wymaganiami wytycznych akustycznych (Załącznik 12 oraz Załącznik 17).

2.2.3. Minimalne wymagania dla wykończenia posadzek:

- 1) Zgodne z Załącznik 17

2.2.4. Minimalne wymagania dla tynków wewnętrznych:

3. Zgodne z Załącznik 17

3.1.1. Minimalne wymagania dla wykończenia ścian wewnętrznych:

4. Zgodne z Załącznik 17

4.1.1. Minimalne wymagania dla sufitów:

5. Zgodne z Załącznik 17

5.1.1. Minimalne wymagania dla balustrad, pochwytów:

6. Zgodne z Załącznik 17

6.1.1. Minimalne wymagania dla stolarki drzwiowej:

7. Zgodne z Załącznik 17

7.1.1. Minimalne wymagania dla wind :

8. Zgodne z Załącznik 17

8.1.1. Stałe zabudowy meblowe (lista nie obejmuje wszystkich wymagań):

- 2) Lada recepcji, kas, kontroli zwiedzających: Zgodne z Załącznik 17
- 1) Zabudowa zamykana na urządzenia, szafy na urządzenia wentylowane, blaty wyposażone w gniazda teleinformatyczne, forma do uzgodnienia z Zamawiającym
- 2) Regały szatniowe: Regał szatniowy jezdny dwustronny do przechowywania ubrań przesuwający się po szynach. Regały przemieszczane są za pomocą pokręteł znajdujących się na bocznych ścianach. Napęd przenoszony jest za pośrednictwem przekładni tańcuchowej na koła jezdne. Do przesunięcia regału wymagane jest użycie siły o wartości maks 5kg. Nad haczykami półka na drobne rzeczy garderoby. W środku regału przegroda zapobiegająca przenikaniu się ubrań. Na szczytowej ścianie regału szyldy z opisem zakresu numerków szatniowych. Regał posiada blokadę zabezpieczającą przed przypadkowym przesunięciem. Regał wyposażony w gumowe odboje, uniemożliwiające dobijanie regatów do siebie. Wymiary regału do ustalenia w koncepcji.

8.2. Materiały wykończeniowe i standard, wyposażenie stałe

8.2.1. Wymagania ogólne

- 3) Wykończenia i wyposażenie stałe winny spełniać wysokie standardy użytkowe i estetyczne przy równoczesnym zrównoważonym podejściu do kosztów ich zastosowania. Naczelnym założeniem powinien być długotrwały okres bezawaryjnego użytkowania, nie wymagający napraw czy okresowych wymian, które każdorazowo wiązałyby się z zakłócaniem funkcjonowania obiektu oraz pociągałoby za sobą dodatkowe koszty eksploatacyjne. Pożądane jest zastosowanie materiałów wykończeniowych, do których wyprodukowania zastosowano technologie przyjazne środowisku. Zgodne z Zał. 17

8.2.2. Klimat / komfort użytkowania

Wszystkie pomieszczenia powinny być wyposażone łatwy do regulowania system wentylacji i klimatyzacji. Temperatura powinna być regulowana indywidualnie w poszczególnych strefach. Wymagane jest zastosowanie centralnego komputera sterującego automatyki i kontroli warunków klimatycznych, połączonego z czujnikami kontroli dostępu (BMS) z możliwością sygnalizowania awarii do pomieszczenia ochrony budynku.

Zaleca się dobierać podsystemy budynku (kontrola dostępu, monitoring, HVAC, zasilanie, interkom, itd.) w taki sposób, aby możliwa była ich centralna integracja i zdalna kontrola. Zamawiający nie dopuszcza stosowania systemów „zamkniętych” trudnych w integracji, wymagających dedykowanych sterowników, utrudniających konserwację w trakcie użytkowania, itp.

W budynku F i / należy przewidzieć stanowisko obsługi, integrujące zainstalowane systemy. Nie przewiduje się możliwości zdalnego (spoza Muzeum) sterowania systemami.

8.2.3. Wykończenie

- 1) Zamawiający wymaga stosowania materiałów i wyposażenia wysokiej jakości i dużej trwałości, dedykowane dla budynków użyteczności publicznej oraz budynków o randze muzeum Powstania Warszawskiego. Istotne jest także, aby przyjęte rozwiązania, nie stanowiły rozwiązań jednostkowych, niszowych, trudnych do zastąpienia z wyłączeniem sytuacji gdy takie rozwiązania okażą się niezbędne ze względów technologicznych lub technicznych i zostaną uzgodnione z Zamawiającym.
- 2) Obowiązkiem Wykonawcy jest przedstawienie do akceptacji Zamawiającego tabelarycznego zestawienia zastosowanych materiałów wykończeniowych, z podaniem parametrów technicznych i estetycznych, zgodnych ze Specyfikacją ujętą w Zał. 17. Wszystkie widoczne elementy wykończenia i wyposażenia, będą podlegały uzgodnieniu z Zamawiającym.
- 3) W projektowanym obiekcie stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.
- 4) W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzenienia płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:
 - a) - $t_i \geq 4s$,
 - b) - $t_s \leq 30s$,
 - c) - nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
 - d) - nie występują płonące krople.

- 5) Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, zabronione jest stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

8.3. Dostępność

- 1) Projekt powinien zapewniać pełną dostępność dla osób niepełnosprawnych, wymaganą przepisami dla obiektów publicznych. Zakres wymagań określonych w przepisach należy rozszerzyć uwzględniając specyfikę grup odwiedzających, tj. żyjących kombatanów Powstania, grupy dzieci i młodzieży szkolnej:
 - a) Zaleca się stosować stopnie schodowe o profilu niższym niż 17 cm (wielu użytkowników starszych i grupy dzieci szkolnej).
 - b) Nie należy stosować nosków na stopniach i schodów ażurowych.
 - c) W budynku należy przewidzieć czytelną identyfikację wizualną przestrzeni i kierunków komunikacji, nawiązującą do informacji wizualnej funkcjonującej na ekspozycji stałej.
 - d) Na dachu budynku zaleca się zastosowanie balustrad wyższych niż 110 cm o zwiększonej odporności na napór ludzi (przewidywana organizacja imprez masowych w ogrodzie na dachu).
 - e) Należy zapewnić możliwość płynnego poruszania po obiekcie grup zwiedzających w grupach do 30 osób (windy, przestrzenie zbiórek, toalety, powinny być dostosowane do przyjęcia tak licznej grupy)
- 2) Poza powyższymi uwagami i zapisami Warunków Technicznych należy stosować się do Standardów Dostępności dla Miasta Stołecznego Warszawy oraz Katalogu dobrych praktyk wprowadzonych Zarządzeniem nr 1682/2017 Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy, w zakresie architektonicznym. Powyższe Standardy są obowiązkowe dla inwestycji miejskich.
<https://wsparcie.um.warszawa.pl/dostepnosc-architektoniczna>

8.4. Instalacje

- 1) Wymagane wyposażenie obiektu we wszystkie niezbędne instalacje, służące zakładanym funkcjom oraz wymagane przepisami dla obiektów publicznych. Zakres wymagań określonych w przepisach należy rozszerzyć o potrzebę integracji z istniejącymi systemami wg. możliwości technicznych, potrzebę zapewnienia bezpieczeństwa, w tym pożarowego.
- 2) Instalacje powinny być wykonane jako kryte, chyba że przepisy określające warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane, stanowią inaczej.
- 3) Kolorystyka montowanych urządzeń, jeżeli przepisy nie definiują inaczej, muszą być dostosowane do kolorystyki wykończenia ścian i sufitów (kolory szary, antracytowy, czarny).
- 4) Lokalizacja wszelkich elementów instalacji sanitarnych wymagających obsługi w trakcie normalnej eksploatacji, a zabudowane ściankami lub sufitami musi być oznakowana w sposób czytelny i jednoznaczny.
- 5) Sposób zabudowy musi umożliwiać łatwy dostęp serwisowy.
- 6) Elementy instalacji wpływających na bezpieczeństwo i jakość użytkowania pomieszczeń powinny być oznaczone dla użytkownika w zakresie podstawowej armatury (określenie głównego zaworu wody, głównego włącznika instalacji elektroenergetycznej itp.)
- 7) Wykonawca zapewni, by wszystkie urządzenia oraz wyposażenie wykorzystane dla potrzeb Inwestycji posiadały odpowiednie badania i dopuszczenia wymagane przepisami prawa (w tym np. UDT).
- 8) Wykorzystanie urządzeń i materiałów, które nie posiadają odpowiednich dopuszczeń jest zabronione.

- 9) Zaprojektowanie oraz wykonanie urządzeń oraz wykonanie wszelkich czynności z tym związanych podlega zatwierdzeniu, kontroli, regulaminom i regulacjom wydanym przez lokalne władze oraz wszelkie organizacje i instytucje publiczne od odpowiedniej jurysdykcji. Wykonawca przedstawi wszelkie rysunki i inne dokumenty konieczne do wystąpienia i uzyskania odpowiednich zezwoleń.
- 10) Wszelkie czynności niezbędne do wykonania (oraz ich koszty) do uzyskania takich zezwoleń stanowią część Prac.
- 11) Wszelkie zmiany i poprawki wymagane przez upoważnionych inspektorów władz o odpowiedniej jurysdykcji zostaną dokonane nieodpłatnie. Wykonawca dostarczy i zainstaluje tabliczki (napisy) ostrzegawcze wymagane przez odpowiednie inspektoraty.
- 12) Wykonawca w związku z integracją systemów zaprojektuje niezbędne elementy umożliwiające integrację w zakresie, jaki umożliwia istniejąca infrastruktura. Nie przewiduje się kompleksowej wymiany instalacji w istniejących budynkach w celu zapewnienia integracji. Intencją Zamawiającego jest jednak maksymalna integracja systemów.
- 13) Wykonawca musi przewidzieć zastosowanie systemów i urządzeń oraz elementów wyposażenia technicznego, które będą umożliwiały optymalne koszty serwisowania, a także możliwość stosowania rozwiązań zastępczych.
- 14) Należy zaprojektować następujące instalacje wg potrzeb przepisów i właściwości poszczególnych pojedynczych pomieszczeń:
 - a) instalacja wodna wodociągowa;
 - b) instalacja wodna deszczowa (utrzymanie zieleni);
 - c) instalacja kanalizacyjna sanitarna;
 - d) instalacja kanalizacyjna deszczowa;
 - e) instalacja elektryczna wewnętrzna 230V i 400V;
 - f) instalacja gwarantowanego / awaryjnego zasilania UPS (w oparciu o własne źródła: baterie UPS, generatory Diesel, ogniwa fotowoltaiczne);
 - g) instalacje niskoprądowe (alarmowe SSWIN, sygnalizacji pożarowej SAP, kontroli dostępu KD, monitoringu CCTV, zarządzania budynkiem BMS, stałe łącze internetowe i telekomunikacja);
 - h) instalacje teleinformatyczne, w tym sieć wi-fi dostępne w całym obiekcie i jego najbliższym otoczeniu (w oparciu o przyłączenie światłowodowe i sieć 5G);
 - i) instalacja c.o. wodnego;
 - j) instalacja c.w;
instalacje wentylacji mechanicznej, klimatyzacyjne i chłodnicze;
 - k) instalacje gaśnicze gazowe SUG-G (dot. wybranych pomieszczeń);
 - l) instalacja odgromowa;

8.5. Bezpieczeństwo

8.5.1. Wymagania ogólne

- 1) Zamawiający kładzie duży nacisk na bezpieczeństwo zwiedzających oraz bezpieczeństwo obiektu, w tym bezpieczeństwo antyterrorystyczne. Dla dokumentacji stworzono wytyczne do projektowania, zawarte w niniejszym dokumencie (Załącznik 14), a na etapie tworzenia dokumentacji będzie ona uzgadniana przez specjalistów z dziedziny bezpieczeństwa. Inwestor wymaga uzgodnienia warunków bezpieczeństwa projektowanych obiektów z ekspertem wskazanym przez Inwestora, na wszystkich etapach prac projektowych.

2) Okna zewnętrzne i wewnętrzne

- a) Stolarka zewnętrzna i wewnętrzna powinna spełniać wszystkie obowiązujące normy bezpieczeństwa wynikające zarówno z przepisów o ochronie przeciwpożarowej jak i o ochronie przed włamaniem, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w sprawie zabezpieczania zbiorów muzeum przed pożarem, kradzieżą i innym niebezpieczeństwem grożącym ich zniszczeniem lub utratą.

3) Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne

- a) Wszystkie drzwi powinny być zaprojektowane w powiązaniu z elektronicznym systemem kontroli dostępności KD i uprawnień dostępu zarówno do poszczególnych stref dostępu, jak i do poszczególnych pomieszczeń.
- b) Poza częścią pomieszczeń, w których należy stosować się do ogólnych zasad funkcjonalności i przepisów budowlanych, występować będą drzwi wewnętrzne, których wymiary wynikają ze szczególnych potrzeb funkcjonalnych związanych z transportem obiektów muzealnych.
- c) W przypadku drzwi wewnętrznych należy równocześnie zwrócić uwagę na konieczność spełnienia przez nie właściwych dla lokalizacji klas odporności ogniowej i dymoszczelności odpowiadających klasom odporności konstrukcji wynikających z podziału na strefy pożarowe oraz założonego, zróżnicowanego obciążenia ogniowego poszczególnych stref. W szczególnych przypadkach drzwi prowadzących do budynku lub pomieszczeń, gdzie występują różnice temperatur i wilgotności wewnątrz i na zewnątrz, należy przewidzieć właściwe rozwiązania izolacyjne konstrukcji drzwi.

8.5.2. Bezpieczeństwo pasywne

- 1) Przestrzenie przed wejściami do budynków i wjazdami na teren muzeum, należy projektować zgodnie z wytycznymi bezpieczeństwa (Zał. 14).
- 2) Dla terenu inwestycji oraz poszczególnych obiektów, należy zaprojektować strefy kontroli dostępu z dostępem elektronicznym (karty dostępowe / system identyfikacji) oraz system kluczy fizycznych w oparciu o system „jednego klucza”.
- 3) Szczegóły do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektowania, przy czym Zamawiający wymaga, aby kontrolą dostępu były objęte budynki A/B, C i D, oraz budynek F w części, która służy komunikacji innej niż wejście dla zwiedzających.

8.5.3. Bezpieczeństwo aktywne

- 1) Teren Muzeum jest objęty monitoringiem i chroniony przez zewnętrzną firmę. Nowe zagospodarowanie terenu powinno rozszerzyć monitorowany obszar i sprząć nowe i istniejące systemy, tak aby możliwe było kompleksowe zarządzanie nimi.
- 2) Dodatkowo należy zaprojektować system monitoringu i ochrony dla nowych budynków.
- 3) Podział na strefy dostępności

- a) Strefy chronione, dostępne po przejściu przez kontrolę pirotechniczną:

Wystawa główna	budynek A/B	(osobna strefa biletowa)
Sala wielofunkcyjna	Budynek F, poziom -1 / -2	(osobna strefa biletowa)
Warsztaty dla młodzieży	Budynek F, poziom 0 (strefa edukacyjna)	(osobna strefa biletowa)

- b) Strefy otwarte, poza kontrolą bezpieczeństwa:

restauracja	Budynek F, poziom 0	otwarte w godzinach pracy restauracji
-------------	---------------------	---------------------------------------

teren zewnętrzny MPW, Ogród Pamięci, dziedziniec	Teren MPW, w granicach ogrodzenia (mur zabytkowy + Mur Pamięci)	Ogólnodostępne, otwarte na co dzień w godzinach pracy MPW. W czasie imprez rocznicowych, wizyt ważnych osobistości, itp. – konieczne zapewnienie strefy kontroli bezpieczeństwa.
ogród zielony	Dach nad budynkiem F	ogólnodostępne, otwarte 24h

8.6. Akustyka

Wymagania akustyczne dla sali wielofunkcyjnej i wybranych pomieszczeń projektowanego budynku opisano w osobnym opracowaniu, stanowiącym załącznik do niniejszego dokumentu. Wymagania akustyczne należy uwzględnić na etapie wszystkich etapów projektowania i realizacji. Zamawiający oczekuje wykonania analiz akustycznych, które potwierdzą przyjęte na etapie projektowania założenia. Zamawiający oczekuje wykonania kontrolnych pomiarów na etapie budowy i powykonawczo.

Zamawiający wymaga, aby elewacja z uwagi na sąsiedztwo intensywnej arterii komunikacyjnej, miała podwyższone parametry akustyczne. Zamawiający oczekuje wykonania specjalistycznych analiz i projektów uwzględniających parametry akustyczne oraz wykonania badań potwierdzających wykonanie elewacji zgodnie z uzgodnioną dokumentacją. Zwracamy także uwagę na konieczność zabezpieczenia obiektu przed ewentualnym przenikaniem drgań od strony ul. Towarowej, w celu zapewnienia niezbędnego komfortu akustycznego, mających również potencjalny wpływ na elementy konstrukcji.

W celu zapewnienia odpowiedniego komfortu akustycznego, Wykonawca przedstawi analizę MES (metodą elementów skończonych) budynku, w oparciu o pomiary drgań w gruncie w miejscu planowanego posadowienia budynku.

Zakres analizy:

- wpływ drgań na konstrukcję budynku, zgodnie z normą PN-B-02170:2016 lub równoważną
- wpływ wibracji na ludzi w budynku, zgodnie z normą PN-B-02171:2017 lub równoważną
- określenie, razem z operatem akustycznym, czy poziom dźwięku generowanego przez hałas strukturalny, przekazywany przez tramwaje nie powoduje przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku w sali wielofunkcyjnej i studiu podkastowym.

W przypadku wykazania przekroczeń, wykonawca wprowadzi modyfikacje w projekcie, takie jak wibroizolacje pod fundamenty budynku, czy wzmocnienia elementów konstrukcyjnych, w celu wykazania zgodności z powyższymi wymaganiami.

Analiza zostanie przedstawiona na etapie projektu architektoniczno-budowlanego.

Zamawiający wymaga wykonania symulacji w zakresie sali wielofunkcyjnej. W zakresie innych pomieszczeń, w tym, w zakresie części dostępnych dla zwiedzających, zamawiający oczekuje wykonania projektu, który będzie uwzględniał wymagania zapewniające komfort akustyczny, w tym zabezpieczenie przed transmisją hałasu pomiędzy pomieszczeniami, a kanałami wentylacyjnymi, jak również przestrzeniami komunikacji. Zamawiający oczekuje wykonania badań powykonawczo, potwierdzających wykonanie przegród i elementów wykończenia wnętrz, zgodnie z uzgodnioną dokumentacją, w tym w zakresie sali wielofunkcyjnej.

Wykonawca, w uzgodnieniu z Inwestorem, powinien dokonać doboru materiałów i sposobu zabezpieczenia styków przegród, które skutecznie będą zabezpieczać przed transmisją hałasu.

8.7. Zrównoważone budownictwo

Projektując rozbudowę i modernizację Muzeum trzeba spełnić wymogi Warszawskiego Standardu Zielonego Budynku.

Warszawski Standard Zielonego Budynku obowiązuje wszystkie nowe inwestycje, realizowane przez m.st. Warszawę, przewidujące budowę nowego budynku wraz z zagospodarowaniem terenu, dla których wydaje się decyzję o pozwoleniu na budowę. Wniosek o wydanie opinii w sprawie zgodności ze Standardem, składa się w Biurze Ochrony Powietrza i Polityki Klimatycznej przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę. Obowiązek ten spoczywa na Wykonawcy. Kwestia doboru punktów i wyboru rozwiązań projektowych, spełniających ww. wymagania, będzie podlegała uzgodnieniom z Zamawiającym. Zamawiający zastrzega, że nie mogą one powodować istotnego wzrost kosztów realizacji i utrzymania obiektów.

9. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów i kategorii

9.1. Dane ogólne o parametrach budynków i terenu

9.1.1. Powierzchnie działek

W skład nieruchomości podlegającej rozbudowie wchodzi działki:

działka nr:	34 z obrębu 6-04-06	2206 m ²
	35 z obrębu 6-04-06	11992 m ²
	36 z obrębu 6-04-06	1299 m ²
	43/1 z obrębu 6-04-06	2809 m ²

Razem: 18.306 m²

9.1.2. Powierzchnie i kubatury planowanych budynków

Powierzchnie te mają charakter informacyjny i mogą ulec zmianie

BUDYNEK F:

powierzchnia zabudowy	około 2190,41 m ²
zielen na gruncie	około 740,58 m ²
zielen na stropie	około 1655,12 m ²
powierzchnie utwardzone	około 911,50 m ²

powierzchnia użytkowa budynku około 7250 m² (po wliczeniu powiększenia magazyny na -2 i dodaniu łącznika z bud C).

Dopuszcza się tolerancję w powierzchni i wymiarowaniu: +5% / -5% w odniesieniu dla całego budynku, pod warunkiem spełnienia przez wszystkie pomieszczenia wymagań funkcjonalnych określonych w niniejszym opracowaniu oraz spełnienia wymagań Zamawiającego i obowiązujących przepisów budowlanych.

W przypadku zamiaru wprowadzenia zmian przewyższających ww. granice, Wykonawca przed ich wprowadzeniem zobowiązany jest przedstawić proponowane zmiany Zamawiającemu i uzyskać jego zgodę.

Pomieszczenia technicznej obsługi budynku należy przyjmować w dostosowaniu do koniecznych projektowych rozwiązań technicznych.

Kategorie wysokościowe: Pawilon F zalicza się do kategorii budynków niskich N, (do 12 m włącznie nad poziomem terenu).

Kategorie funkcjonalne budynków: Pawilon F zalicza się do kategorii IX (budynki kultury, nauki i oświaty):

- współczynnik kategorii (k): 4,0

- współczynnik wielkości obiektu (w): 2,5

9.2. Budynki pozostałe poza Pawilonem F - wymagania

9.2.1. Budynek C (biurowy)

- 1) Zakres opracowania obejmuje taras od strony zachodniej.
- 2) Zakłada się likwidację rampy wjazdowej na taras i zastąpienie jej platformą / podnośnikiem dla niepełnosprawnych.
- 3) Zakłada się wyposażenie obiektu w kontrolę dostępu z kartami dostępowymi dla pracowników.
- 4) Przy budynku konieczne jest zaprojektowanie i wykonanie nowego pokrycia tarasu, przy pozostawieniu konstrukcji obecnie funkcjonującego. Istniejąca balustrada, będzie wymagała korekty po usunięciu rampy. Konieczne będzie poddanie konserwacji konstrukcji tarasu oraz balustrad, przewiduje się także wymianę legarów i remont słupków żelbetowych. Dokładny zakres remontu zostanie określony po zdemontowaniu pokrycia, przez Wykonawcę. Wybór materiału do pokrycia tarasu, do uzgodnienia na etapie projektu, przy czym należy pamiętać, że materiał musi uwzględniać parametry potwierdzające nierozprzestrzenianie się ognia (BROOF T1). Zamawiający nie ma w planach zadaszania tarasu.
- 5) Pod tarasem są przechowywane sprzęty ogrodnicze, wskazane jest pozostawienie tej funkcjonalności.
- 6) W ramach prac nad koncepcją, Zamawiający oczekuje uporządkowania otoczenia budynku C.
- 7) Zamawiający oczekuje zaprojektowania optymalnego połączenia komunikacji pomiędzy budynkiem C, a budynkiem nowoprojektowanym. Połączenie musi być wykonane pod ziemią. Ma stanowić łącznik dla pracowników muzeum z projektowanym obiektem. Zakłada się, że istniejąca winda w budynku C nie będzie podlegała przebudowie. Połączenie będzie zrealizowane poprzez pogłębienie istniejącej klatki schodowej i wykonanie dodatkowych biegów oraz realizację łącznika. Ta potrzeba Zamawiającego, jest zmianą w stosunku do załączonej koncepcji.
- 8) Zabytkowy bunkier obecnie zlokalizowany w pobliżu budynku C, nie jest przedmiotem projektu, pozostaje bez zmian.

9.2.2. Budynek D (portiernia)

Nie zakłada się wprowadzania zmian w zakresie funkcji budynku. Zamawiający zakłada jednak potrzebę rozbudowy istniejących w nim systemów i powiązanego z nim wyposażenia, związanego z monitoringiem. Budynek obecnie wyposażony w kontrolę dostępu.

9.2.3. Budynek E (kasy)

Budynek kasy zostanie zamieniony w świetlik podziemnego hallu wejściowego. Zamawiający dopuszcza jego demontaż na czas budowy. Zakłada się całkowite lub częściowe wyeliminowanie ścian wewnętrznych i brak stropu między holem, a przestrzenią wewnętrzną budynku E, w celu maksymalnego doświetlenia podziemia. Demontaż i ponowny montaż obiektu, w przypadku takiej konieczności, musi być uzgodniony z właściwymi służbami. Konieczne jest zachowanie wszystkich charakterystycznych elementów i detali, stanowiących o indywidualnych charakterze budynku E.

9.3. Pawilon wejściowy F i łącznik podziemny

Poniżej podano wymagania ogólne dla stref funkcjonalnych. Wymagania dla poszczególnych pomieszczeń dołączono w tabeli.

1) Strefa wejściowa

- a) Organizacja wejścia dla zwiedzających powinna być szczegółowo opracowana w koncepcji. Intencją Zamawiającego jest, aby zwiedzający muzeum, nie musieli oczekiwać w kolejce poza budynkiem, tak jak ma to miejsce obecnie. Strefa wejściowa musi uwzględniać zatem potrzeby

napływających zwiedzających, względy bezpieczeństwa i potrzeby wynikające z realizacji prestiżowego obiektu użyteczności publicznej.

- b) Lokalizacja wind w projekcie koncepcyjnym wymaga ponownej analizy i będzie przedmiotem uzgodnień na etapie koncepcji.
- c) Zamawiający wymaga, aby projektowany sklepik muzealny, został zlokalizowany w strefie przed wyjściem z muzeum, tak, aby goście muzeum i zwiedzający, wychodząc z obiektu, mogli przez niego przejść. Sklep nie będzie dostępny dla osób, które nie przeszły kontroli.
- d) Pomieszczenia ochrony wymagane wyposażenie wg. wytycznych bezpieczeństwa).
- e) Toalety – wyposażenie i standard (dotyczy wszystkich projektowanych toalet w tym toalet obsługi) zgodnie z ogólną listą poniżej. Oczekuje się stosowania rozwiązań zautomatyzowanych. Zamawiający wymaga, aby toalety w strefie wejściowej były dostępne na kartę i udostępniane przez ochronę.
- f) Toalety – wyposażenie i standard (dotyczy wszystkich projektowanych toalet w tym toalet obsługi):
 - i) Umywalki z zaworami automatycznymi
 - ii) Baterie umywalkowe bezdotykowe
 - iii) Lustro
 - iv) Dystrybutor mydła dla każdej umywalki – stały z fotokomórką
 - v) Suszarka do rąk – min. 1 na zespół - elektryczna / wariantowo podajnik na ręczniki papierowe
 - vi) Śmietnik (nie dopuszcza się wolnostojącego)
 - vii) Wpust podłogowy i zawór czerpalny w strefie kabin
 - viii) Pisuary z zaworem automatycznym (termicznym / radarowym) – w toaletach męskich
 - ix) Miski ustępowe wiszące
 - x) Przycisk do spłuczki bezdotykowy
 - xi) Wieszak – min. 1 szt. w kabinie
 - xii) Gniazdko porządkowe (sprząatanie)
- g) Toalety dla niepełnosprawnych - wyposażenie i standard (dotyczy wszystkich projektowanych toalet) zgodnie z ogólną listą poniżej. Oczekuje się stosowania rozwiązań zautomatyzowanych.
 - i) Przewijak dla niemowląt – zalecany przewijak nieskładany w formie półki na wys. ok. 80-90 cm, dopuszczalny przewijak składany
 - ii) Suszarka do rąk – elektryczna / wariantowo podajnik na ręczniki papierowe
 - iii) Dystrybutor mydła – stały z fotokomórką
 - iv) Wieszak – min. 2 kołki
 - v) Wpust podłogowy i zawór czerpalny
 - vi) Śmietnik (nie dopuszcza się wolnostojącego)
 - vii) Lustro regulowane
 - viii) Dystrybutor papieru z fotokomórką
 - ix) Przycisk alarmowy
 - x) Podajnik na woreczki higieniczne
 - xi) Podajnik na nakładki na deskę

- xii) Pochwyty dla niepełnosprawnych
- xiii) Miska ustępowa wisząca
- xiv) Umywalka z baterią z fotokomórką
- xv) Gniazdko porządkowe (sprząatanie) Gniazdko przy umywalce
- h) Elementy wyposażenia z automatycznymi dystrybutorami. Armatura sterowana fotokomórką / radarem / zaworem termicznym itp. Wymaga się stosowania umywalek z blatem, z wyłączeniem łazienki dla niepełnosprawnych.

2) Strefa edukacyjna,

- a) Główna sala warsztatowa na 49 os. (jednocześnie 2 grupy warsztatowe po ok. 20 os.). Sala powinna mieć możliwość łączenia z salą konsumpcyjną restauracji. Zaleca się umożliwienie korzystania z terenu bezpośrednio w pobliżu sali.
- b) Oddzielenie od pozostałych części Muzeum przedsionkiem z niezależnym wejściem powinno umożliwiać realizację warsztatów niezależnie od funkcjonowania Muzeum.
- c) Strefa warsztatowa powinna być dostępna przez hol po kontroli bezpieczeństwa, podczas pracy Działu Edukacyjnego Muzeum. Natomiast po godzinach pracy Muzeum, strefa powinna być dostępna wejściem do od strony ul. Towarowej.

3) Restauracja

- a) Muzeum będzie wyłaniać operatora restauracji w konkursie. Zaplecze będzie dostosowywane do własnych potrzeb przez najemców / operatorów.
- b) Wyposażenie należy projektować w sposób możliwie elastyczny, łatwy do przearanżowania.
- c) Projekt musi uwzględniać część technologiczną (projekt technologii lokalu gastronomicznego).

4) Sala wielofunkcyjna,

- a) Sala wielofunkcyjna jest przeznaczona do realizacji różnego rodzaju widowisk i spotkań.
- b) Program zakłada następujące wykorzystanie i sposoby aranżacji:
 - i) z trybunami rozłożonymi:
 - (1) sala koncertowa muzyki popularnej (precyzyjny repertuar jest niemożliwy do określenia. Trzeba przyjąć występy solistów, małe zespoły muzyki klasycznej po muzykę współczesną, elektroniczną – w miarę możliwości gabarytów sali)
 - (2) audytorium, sala konferencyjna, sala wykładowa
 - (3) prezentacje elektroniczne (ekran, projektor, nagłośnienie, sztankiety)
 - (4) pokazy filmowe, projekcje multimedialne
 - (5) spektakle teatralne
 - ii) z trybunami złożonymi:
 - (1) sala bankietowa, imprezowa – w tym sala na wynajem komercyjny
 - (2) sala taneczna
 - (3) performance / teatr o nietypowym układzie widowni z krzesłami
 - (4) targi
 - iii) Ze względu na bardzo różnorodne funkcje sali, Zamawiający wymaga dużej elastyczności konfiguracji wyposażenia, montażu scenografii, obsługi podnośnikiem, itp. Trybuna mobilna, musi zakładać jej automatyczne obsługiwanie, a także sekwencje rozkładania (do dalszego

uzgodnienia ile sekwencji zostanie przewidzianych). Do analizy i dalszych decyzji, kwestia zastosowania ściany/ścian mobilnych, umożliwiających wtórny podział sali i jej większą elastyczność.

c) Sala wielofunkcyjna powinna zostać wyposażona w:

- i) System elektroakustyczny
- ii) System inspicjenta z pomieszczeniem reżyserki (reżyserka z rozsuwanym oknem na stronę sali)
- iii) System multimedialny umożliwiający realizację zróżnicowanych występów, koncertów, przedstawień, spotkań oraz pokazy filmowe.
- iv) Składaną scenę dla 50 artystów
- v) oświetlenie dla różnych scenariuszy wykorzystania sali:
 - (1) System oświetleniowy sceniczny
 - (2) oświetlenie ogólne widowni z pełną, płynną regulacją natężenia (0-100%)
 - (3) oświetlenie sali „płaskiej”
- vi) Technologię i technikę estradową
- vii) Technologię i mechanikę składanej widowni
- viii) Magazyny przystosowane do składowania wyposażenia scenicznego i instrumentów oraz elementów składanej trybuny (np. barierki).
- ix) Niezależną instalację wentylacji i klimatyzacji pozwalającą na kontrolowanie parametrów temperatury i wilgotności wszystkich pomieszczeń, sterowaną za pośrednictwem centralnego komputera.
- x) Kotary
- xi) odpowiednią ilość floor boxów, dostosowaną do projektowanego użytkowania, jak również odpowiednią ilość specjalistycznego wyposażenia umożliwiającego wpięcie się w nie dodatkowych głośników, elementów oświetlenia, innych.

d) Podstawowe wymagania dla trybuny wysuwanej:

- i) -Trybuna teleskopowa rozkładana elektrycznie dla 307 osób (liczba nie mniejsza, do doprecyzowania na etapie koncepcji),
- ii) siedziska tapicerowane typu UNIT, numeracja w formie haftu,
- iii) ilość siedzisk nie mniejsza niż określono to w koncepcji,
- iv) siedziska montowane w modułach (belkach) po 4-6 szt
- v) dzięki zastosowaniu przewodnic liniowych, pomiędzy segmentami rzędów możliwe jest składanie/rozkładanie trybuny,
- vi) spełnione wymagania wytrzymałości na obciążenia zgodnie z normą PN-EN 13200-5 w klasie wytrzymałości C5 5,0 kN/m² lub równoważną,
- vii) słupy (nogi) wykonane z profili stalowych zimnogiętych malowanych proszkowo. Każda z nóg wyposażona jest z minimum 3 koła jezdne łożyskowane,
- viii) System samoczynnego zabezpieczenia przed niekontrolowanym złożeniem widowni podczas eksploatacji,
- ix) Składanie/rozkładanie trybuny odbywa się za pomocą mechanizmu napędzanego motoreduktorem, każdy zasilany napięciem 400V, wyposażony w sprzęgło przeciążeniowe,

- x) barierki boczne demontowane, konieczne zapewnienie po stronie wykonawcy wózków transportowych w ilości odpowiadającej ilości barierek,
 - xi) widoczne elementy typu podstopnice, płyty meblowe przednie, wykonane z płyty meblowej
 - xii) trybuna musi być wyposażona w blendę boczną, rodzaj materiału do ustalenia na etapie uzgodnień materiałowych,
 - xiii) schody wyposażone w profil LED (kolor świecenia, jego natężenie, kształt profilu do uzgodnienia na etapie akceptacji próbek),
 - xiv) Podesty, trybuny wykończone np. sklejką liściastą brzoową o właściwościach trudno zapalnych, która spełnia klasę palności w zakresie reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010 w klasyfikacji Bfl s1 lub równoważną. Grubość sklejki 18 mm. Natomiast wierzchnia część sklejki wykończona wykładziną. Trybuny wyposażone w blendy frontowe a także tylne wykonane z płyt meblowych o grubości 18 mm.
- e) Akustykę (akustykę konstrukcji, izolacyjności przegród budowlanych, ustroje akustyczne, itd.) należy opracować zgodnie z wytycznymi zawartymi w załączniku do umowy. Załącznik określa zalecane parametry akustyczne, wykończenia, zalecane ustroje akustyczne, sposób regulowania parametrów w zależności od rodzaju imprezy, zalecane wyposażenie technologiczne sceny: sztankietów, technologii chowania sceny, technologii chowania trybuny, obsługi oświetlenia, video, projekcji multimedialnych, sieci teletechnicznej, stanowiska inspicjenta, itd., zalecany rodzaj oświetlenia ogólnego, zalecany sposób oświetlenia scenicznego i sterowania nim: typ lamp, konsol sterowania, wyposażenia reżyserki, ilości podłączeń, różnych scenariuszy oświetlenia, itp., zalecany typ ekranu i typu projekcji, zalecany system nagłośnienia: wyposażenia reżyserki dźwięku, ilości i parametrów złączy, zalecane parametry trybun składanych oraz inne dodatkowe elementy wyposażenia.
- f) Na poszczególnych etapach zamawiający będzie przeprowadzał audyt zaproponowanych rozwiązań (weryfikacja geometrii pomieszczeń, widoczności, rozwiązań materiałowych, zaproponowanych technologii, analizy hałasu wytwarzanego przez urządzenia instalacji wew.) Nie przewiduje się korzystania z sali na zasadzie seansów i pełnej wymiany widzów w czasie przerwy, związanego i związanego z oczekiwaniem następnej grupy widzów w rejonie foyer.
- g) Zamawiający wymaga, aby projekt wnętrza sali wielofunkcyjnej, uwzględniał jej wyjątkowy charakter i prestiż.
- h) Obsługa szatniowa z wykorzystaniem szatni głównej lub szatni na poziomie -2.
- i) Przewiduje się możliwość wynajmu sali na imprezy komercyjne po godzinach pracy muzeum lub w dni wolne. Należy przewidzieć możliwość zamknięcia części wystawowej muzeum na takie okazje oraz zaproponować możliwość wygradzania sali w różnych konfiguracjach, np.: sala + kawiarnia (catering), sala + przestrzeń wystaw czasowych, sala + foyer + możliwość wyjścia na dach, itp. Projekt musi uwzględniać różne scenariusze/warianty funkcjonowania przestrzeni sali i jej otoczenia.

5) Łącznik

- a) Łącznik, zlokalizowany pod dziedzińcem głównym, zapewnia przejście do budynku B.
- b) Konstrukcja płyty dziedzińca / stropu łącznika powinna zapewnić możliwość przejazdu pojazdów między bramami przy ul. Przyokopowej i Grzybowską. Maksymalna waga pojazdów zostanie ustalona z projektantami na dalszym etapie prac. Bramy należy zaopatrzyć w urządzenie zapobiegające wjazdowi pojazdów cięższych niż dopuszczalne.
- c) Należy przewidzieć windę do budynku B.

6) Pomieszczenia techniczne. Serwerownia

- a) Powierzchnia – około 40m²

- b) Musi stanowić wydzielone pomieszczenie
- c) Nie powinna być dostępna z innych ogólnodostępnych pomieszczeń.
- d) Oddzielne źródło zasilania, tj. inne niż np. ekspozycja
- e) Zapasowe źródło zasilania – agregat
- f) Ściany murowane o podwyższonej ochronie pożarowej, zgodne z przepisami
- g) Drzwi antywłamaniowe i o podwyższonej ochronie pożarowej.
- h) Drzwi dodatkowo połączone z systemem kontroli dostępu – na kartę lub na kartę + pin., nie ujęte w ogólnym systemie master key (odrębny klucz)
- i) Monitoring obejmujący całą przestrzeń.
- j) Czujniki temperatury, wilgotności, zalania, p.poż.
- k) Redundantne zautomatyzowane klimatyzatory
- l) Filtry zanieczyszczeń
- m) Podłoga techniczna – niepalna antystatyczna i podwyższona
- n) Wszystkie kable przeprowadzone pod podłogą podniesioną (kable elektryczne oddzielnie od kabli informatycznych)
- o) Uziemienie
- p) System gaśniczy dostosowany do funkcji np. system gaszenia gazem.
- q) Połączenie nowej lokalizacji ze „starym” budynkiem Muzeum poprzez kilka par światłowodów.
- r) Do każdego nowego pomieszczenia biurowego lub ekspozycyjnego, powinny być doprowadzone kable sieciowe z zapasem.
- s) Zamawiający zwraca uwagę na konieczność zapewnienia dostępu do pomieszczeń technicznych w tym serwerowni z dostępem do windy, tak aby transport cięższych elementów, w tym serwerów, był ułatwiony.

9.4. Pomieszczenie magazynowe w budynku F

- 1) Wszystkie magazyny muszą być wyposażone w łatwy do regulowania system klimatyzacji. Wymagane jest zastosowanie centralnego komputera sterującego automatyką i kontrolą warunków (temperatura, wilgotność, inne niezbędne parametry, specyficzne dla przechowywanych eksponatów), połączonego z czujnikami kontroli dostępu, z możliwością sygnalizowania awarii do pomieszczenia ochrony budynku.
- 2) We wszystkich pomieszczeniach magazynowych konieczne trzeba utrzymywać stałe warunki klimatyczne zgodnie z wytycznymi podanymi w tabeli poniżej.
- 3) Część magazynowa powinna spełniać wymogi zgodne z Rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 września 2014 r. w sprawie zabezpieczania zbiorów muzeum przed pożarem, kradzieżą i innym niebezpieczeństwem grożącym ich zniszczeniem lub utratą.
- 4) Okna i przeszklenia powinny spełniać wszystkie wymagania dotyczące klasy zgodnie z wyżej wymienionym rozporządzeniem oraz być objęte Systemem Sygnalizacji Włamania i Napadu. Przy projektowaniu systemu sygnalizacji włamania i napadu stosuje się specyfikację techniczną PKN-CLC/TS 50131-7 lub równoważną i jako podstawowy przyjmuje się minimum 2 stopień zabezpieczenia zgodnie z PN-EN-50131-1 lub równoważną.
- 5) Każde pomieszczenie magazynowe powinno być wyposażone w system telewizji dozorowanej. Kamera powinna obejmować wejścia do pomieszczeń magazynowych oraz wnętrze magazynu obejmujące

całą jego powierzchnię. Projekt systemu telewizji dozorowej powinien uwzględniać wymagania norm PN-EN 50132-7 lub równoważnej, PN-EN 50132-1 lub równoważnej minimum w 3 stopniu zabezpieczenia. System telewizji dozorowanej dodatkowo powinien obejmować obserwację całości ciągów komunikacyjnych pomiędzy magazynami, a ekspozycją stałą oraz salą wystaw czasowych.

6) Magazyny powinny posiadać zabezpieczenie przeciwpożarowe zgodnie ze specyfikacją techniczną PKNCLC/TS 54-14 lub równoważną:

a) w zakresie struktury budynku:

- i) zastosowanie rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych uniemożliwiających przedostanie się ognia z zewnątrz do wnętrza budynku;
- ii) przyjęcie rozwiązań opartych na podziale wewnętrznym na strefy pożarowe z ich trwałym wydzieleniem zapobiegającym przenoszeniu się pożaru pomiędzy strefami.

b) W zakresie zastosowania materiałów wykończeniowych:

- i) Zastosowanie materiałów niepalnych lub palnych – niezapalnych w klasie reakcji na ogień A1, A2 lub B wg. PN-EN 13501-1 lub równoważną;
- ii) Zastosowanie materiałów wytwarzających lub wytwarzających ograniczoną ilość dymu w przypadku materiałów palnych klasa emisji dymu s1 lub s2 wg. PN-EN 13501-1 lub równoważną;

c) w zakresie rozwiązań instalacyjnych:

- i) Ograniczenie do minimum zastosowania urządzeń elektrycznych w magazynach zbiorów
- ii) Sytuowanie wszelkich urządzeń elektrycznych zewnętrznych (stacja TRAFO, urządzenia wentylacyjno-klimatyzacyjne) w bezpiecznej odległości od magazynu.

7) Wykaz planowanych pomieszczeń magazynowych (z tolerancją 15%) wraz ze wstępnie określonym wymaganym wyposażeniem meblowym:

Nr	Funkcje pomieszczenia	Powierzchnia [m2]	Okno i drzwi	Temperatura /Wilgotność / Wentylacja	Uwagi
1.	Magazyn broni	200	Wymagany brak okien. Drzwi minimum w klasie 3 odporności na włamanie zgodnie z PN-EN 1627 lub równoważną wyposażone w urządzenia kontroli dostępu z zamkiem (wpuszczane lub wierzchnie) w klasie 5 zabezpieczenia zgodnie z PN-EN 12209 lub równoważną. Wymiary drzwi 3m szer. i 2 m wys. (drzwi dwuskrzydłowe)	18/40/tak	Wskazówki dotyczące wyposażenia technicznego: regały jezdne h=2,0 m z roletami w klasie 1 zgodnie z PN-EN 1627 lub równoważną stół do pracy o wymiarach 1 x 2 m i fotel biurowy z zagłówkiem i podłokietnikami regulowanymi. Bardzo ważna jest wentylacja i odpowiednia cyrkulacja powietrza. ▪ Podłączenia instalacyjne: – instalacja elektryczna – sieć teleinformatyczna

1a.	Pomieszczenie do doraźnych prac konserwatorskich	30	<p>Konieczność zaprojektowania okna w pomieszczeniu.</p> <p>Okna w klasie RC3 odporności na włamanie zgodnie z PN-EN 1627 lub równoważną.</p> <p>Drzwi w klasie 3 odporności na włamanie zgodnie z PN-EN 1627 z zamkiem (wpuszczane lub wierzchnie) lub równoważną w klasie 5 zabezpieczenia zgodnie z PN-EN 12209 lub równoważną.</p> <p>Drzwi wejściowe 3m szer. i 2 m wys. (drzwi dwuskrzydłowe)</p>	20/50/tak	<p>Wskazówki dotyczące wyposażenia technicznego:</p> <p>światło dzienne wymagane</p> <p>żaluzje i rolety sterowane elektrycznie.</p> <p>Duże drzwi dwuskrzydłowe.</p> <p>podłogi gładkie, matowe, zmywalne, o niskim stopniu nasiąkliwości, odporne na zarysowania i zniszczenia mechaniczne, w jasnym kolorze</p> <p>ściany w jasnym kolorze.</p> <p>Wskazówki dotyczące wyposażenia:</p> <p>system oświetlenia ogólnego z punktową, płynną regulacją natężenia światła</p> <p>wyciągi stanowiskowe podłączone do centralnej wentylacji</p> <p>zlew dwukomorowy</p> <p>umywalka</p> <p>ciąg szafek z blatem roboczym</p> <p>regał na obiekty przestrzenne</p> <p>stół roboczy o wymiarach 2 x 1 m, fotel/fotele.</p> <p>Podłączenia instalacyjne:</p> <p>instalacja wod.-kan.</p> <p>instalacja elektryczna</p> <p>sieć teleinformatyczna</p> <p>Pomieszczenie powinno być zaprojektowane obok magazynu broni [1].</p>
2.	Magazyn sztuki	200	<p>Wymagany brak okien.</p> <p>Drzwi minimum w klasie 3 odporności na włamanie zgodnie z PN-EN 1627 lub równoważną wyposażone w urządzenia kontroli dostępu z zamkiem (wpuszczane lub wierzchnie) w klasie 5</p>	18/45/tak	<p>Wskazówki dotyczące wyposażenia:</p> <p>regały jezdne h=2,0 m</p> <p>regał na obiekty przestrzenne h=2,0 m</p> <p>siatki na obrazy</p> <p>Stół wysoki do pracy czasowej i krzesło w stylu hocker. Gabaryty stołu do uzgodnienia na etapie koncepcji (wstępnie 140cm x 60cm</p>

			zabezpieczenia zgodnie z PN-EN 12209 lub równoważną. Wymiary drzwi 3m szer. i 2 m wys. (drzwi dwuskrzydłowe)		h= 100). Koło stołu konieczne zapewnienie gniazd 230kV i RJ. Bardzo ważna jest wentylacja i odpowiednia cyrkulacja powietrza. ▪ Podłączenia instalacyjne: – instalacja elektryczna – sieć teleinformatyczna
3.	Magazyn na pozostałe obiekty	150	Wymagany brak okien. Drzwi minimum w klasie 3 odporności na włamanie zgodnie z PN-EN 1627 lub równoważną wyposażone w urządzenia kontroli dostępu z zamkiem (wpuszczane lub wierzchnie) w klasie 5 zabezpieczenia zgodnie z PN-EN 12209 lub równoważną. Wymiary drzwi 3m szer. i 2 m wys. (drzwi dwuskrzydłowe)	18/45/tak	Wskazówki dotyczące wyposażenia: regały jezdne h=2,0 m regał na obiekty przestrzenne h=2,0 m siatki na obrazy Możliwość podziału pomieszczenia na 6 stref. Stół wysoki do pracy czasowej i krzesło w stylu hocker. Gabaryty stołu do uzgodnienia na etapie koncepcji (wstępnie 140cm x 60cm h= 100). Koło stołu konieczne zapewnienie gniazd 230kV i RJ. Bardzo ważna jest wentylacja i odpowiednia cyrkulacja powietrza. ▪ Podłączenia instalacyjne: – instalacja elektryczna – sieć teleinformatyczna
3.a	Magazyn na przedmioty ze skóry				
3b.	Magazyn na przedmioty tekstylne				
3c.	Magazyn na przedmioty wykonane z tworzywa sztucznego				
3d.	Magazyn na przedmioty Ceramiczne				
3e.	Magazyn na przedmioty drewniane				

3f.	Magazyn na przedmioty metalowe				
4.	Pokój biurowy	25		Klimatyzacja	Wskazówki dotyczące wyposażenia: Dwa stanowiska pracy (biurka 80x160cm), krzesła biurowe z zagłówkiem i podłokietnikami regulowanymi. Domofon, alarm napadowy
4a.	Pomieszczenie do opracowywania zbiorów.	30	Wymagany brak okien. Drzwi minimum w klasie 3 odporności na włamanie zgodnie z PN-EN 1627 lub równoważną wyposażone w urządzenia kontroli dostępu z zamkiem (wpuszczane lub wierzchnie) w klasie 5 zabezpieczenia zgodnie z PN-EN 12209 lub równoważną. Wymiary drzwi 3m szer. i 2 m wys. (drzwi dwuskrzydłowe)	20/50/tak	Wskazówki dotyczące wyposażenia: światło dzienne wymagane żaluzje i rolety duże drzwi dwuskrzydłowe podłogi gładkie, matowe, odporne na zarysowania i zniszczenia mechaniczne, w jasnym kolorze. regał na obiekty przestrzenne miejsce na stół roboczy o wymiarach 1 x 2 m. Podłączenia instalacyjne: sieć teleinformatyczna system oświetlenia ogólnego z punktową, płynną regulacją natężenia światła Dwa stanowiska pracy (biurka 80x160cm), krzesła biurowe z zagłówkiem i podłokietnikami regulowanymi.
4b.	Magazyn wyposażenia	30			Stół wysoki do pracy czasowej i krzesło w stylu hocker. Gabaryty stołu do uzgodnienia na etapie koncepcji (wstępnie 140cm x 60cm h= 100). Koło stołu konieczne zapewnienie gniazd 230kV i RJ.
5.	Pomieszczenie do przechowywania obiektów przed dezynfekcją	10	Wymagany brak okien. Drzwi minimum w klasie 3 odporności na włamanie zgodnie z PN-EN 1627 lub równoważną wyposażone w urządzenia kontroli dostępu z zamkiem (wpuszczane lub	18/40-50/tak	Wskazówki dotyczące wyposażenia: regał na obiekty przestrzenne h=2,0 m siatki na obrazy stół do pracy o wymiarach 1 x 2 m, 2 krzesła biurowe z zagłówkiem i podłokietnikami regulowanymi. Konieczna osobna wentylacja ze względu na przechowywanie

			wierzchnie) w klasie 5 zabezpieczenia zgodnie z PN-EN 12209 lub równoważną. Wymiary drzwi 3m szer. i 2 m wys. (drzwi dwuskrzydłowe)		potencjalnie zakażonych przedmiotów.
6.	Magazyn działu ikonografii	30	Wymagany brak okien. Drzwi minimum w klasie 3 odporności na włamanie zgodnie z PN-EN 1627 lub równoważną wyposażone w urządzenia kontroli dostępu z zamkiem (wpuszczane lub wierzchnie) w klasie 5 zabezpieczenia zgodnie z PN-EN 12209 lub równoważną. Wymiary drzwi 3m szer. i 2 m. wys. (drzwi dwuskrzydłowe)	18/40/tak	Wskazówki dotyczące wyposażenia: regały jezdne h=2,0 m regał na obiekty przestrzenne h=2,0 m siatki na obrazy stół do pracy o wymiarach 1 x 2 m., 2 krzesła biurowe z zagłówkiem i podłokietnikami regulowanymi. Bardzo ważna jest wentylacja i odpowiednia cyrkulacja powietrza.
7.	Pracownia fotograficzna	60	Wymagany brak okien. Drzwi minimum w klasie 3 odporności na włamanie zgodnie z PN-EN 1627 lub równoważną wyposażone w urządzenia kontroli dostępu z zamkiem (wpuszczane lub wierzchnie) w klasie 5 zabezpieczenia zgodnie z PN-EN 12209 lub równoważną. Wymiary drzwi 3m szer. i 2 m wys. (drzwi dwuskrzydłowe)	20/50/tak	Wskazówki techniczne bez światła dziennego duże drzwi dwuskrzydłowe podłogi gładkie, matowe, pokryte wykładziną techniczną, w kolorze szarym lub czarnym ściany pomalowane farbą matową neutralnie szarą (zgodną ze standardem NCS 3000-10000 lub równoważnym) lub czarną. Wskazówki dotyczące wyposażenia: system oświetlenia ogólnego z punktową, płynną regulacją natężenia światła system podsufitowego szynowego oświetlenia studyjnego Podłączenia instalacyjne: instalacja elektryczna

					<p>sieć teleinformatyczna.</p> <p>Pomieszczenie powinno być usytuowane blisko windy lub lokalizacja na parterze budynku.</p> <p>Wypożyczenie w stół do pracy o krzesło. Parametry zostaną określone na etapie projektu.</p>
7a.	Pomieszczenie do przygotowywania obiektów do digitalizacji	15	<p>Wymagany brak okien.</p> <p>Drzwi minimum w klasie 3 odporności na włamanie zgodnie z PN-EN 1627 lub równoważną wyposażone w urządzenia kontroli dostępu z zamkiem (wpuszczane lub wierzchnie) w klasie 5 zabezpieczenia zgodnie z PN-EN 12209 lub równoważną.</p> <p>Wymiary drzwi 3m szer. i 2 m wys. (drzwi dwuskrzydłowe)</p>	20/50/tak	<p>Wskazówki dotyczące wyposażenia:</p> <p>regały jezdne h=2,0 m</p> <p>regał na obiekty przestrzenne h=2,0 m</p> <p>siatki na obrazy</p> <p>stół do pracy o wymiarach 1 x 2 m.</p> <p>Pomieszczenie musi mieć bezpośrednie wejście z pracowni fotograficznej.</p>
8.	Winda towarowa	3 x 3 x 2			Nośność 1,5- 2 tony, dostęp do windy z wszystkich magazynów i do pracowni foto w celu szybkiej ewakuacji.
	Razem:	580+200			

Należy pamiętać, że wszystkie miejsca pracy, muszą mieć zapewnione niezbędne wyposażenie w media, a pomieszczenia w niezbędne do prawidłowego funkcjonowania instalacje. Nawet, jeśli nie opisano tego powyżej.

10. Schematy obsługi różnych grup użytkowników

1) Kombatanci

MPW prowadzi biuro obsługi kombatantów. Zleca się jego lokalizację w pobliżu wejścia, w poziomie parteru, aby maksymalnie ułatwić kombatantom i rodzinom komunikację i odnalezienie biura. Biuro (salonik) powinno mieć możliwość przyjęcia kombatantów i osób towarzyszących w odpowiednich warunkach – nieformalnych, z uznaniem rangi odwiedzających. Obecne biuro w budynku C jest trudno dostępne dla osób starszych i pozostanie wyłącznie jako archiwum kombatantów.

2) Grupy szkolne / zorganizowane

Jest to najliczniejsza grupa odwiedzających. Wielkość grup to zwykle 20-30 osób. Dojazd grup komunikacją miejską i autokarami. Grupy powinny móc skorzystać z toalet przed wejściem do budynku – zaleca się skorzystanie z toalet PnL – pom. S3.0.32.

Grupy są zawsze przejmowane przez przewodników w holu głównym – przed przekroczeniem bramek kontroli pirotechnicznej. Wynika niekiedy z tego konieczność uformowania się grupy, poczekania na przewodnika, tak aby grupa przeszła przez kontrolę w sposób zorganizowany. Zaleca się stworzenie we wnętrzu stref formowania się grup – charakterystycznych punktów łatwych do identyfikacji i nie stwarzających kolizji z pozostałymi gośćmi. Zamawiający wymaga zastosowania bramek o dużej przepustowości.

Grupy posiadają bilety zakupione wcześniej i przechodzą bezpośrednio do klatki schodowej i szatni.

3) Zwiedzający indywidualni

Zwiedzający indywidualni korzystają z wejścia głównego, strefy kontroli, kas i szatni głównej. Zgodnie z koncepcją, kontrola biletów odbywa się w poziomie -1 przy projektowanych schodach i windzie do budynku B. na etapie koncepcji to założenie zostanie zweryfikowane.

4) Ważne osobistości

Osobistości są witane przez przedstawiciela MPW na dziedzińcu głównym. Ważne osoby poruszają się często w otoczeniu ochrony i zaleca się omijanie przez nie zatłoczonych miejsc. Ze względu na rozpoznawalność oraz zachowanie bezpieczeństwa nie prowadzi się osobnej kontroli na bramkach. Zaleca się wprowadzanie ważnych osób wraz ze świtą przez osobne wejście z pominięciem strefy kontroli – np. w miejscu obecnego wejścia, tj. w rejonie projektowanej windy z łącznika. Lokalizacja umożliwia również dogodny podjazd samochodów w rejon wejścia od strony ul. Przyokopowej.

5) Przewodnicy

Przewodnicy obsługują przede wszystkim wycieczki szkolne i zorganizowane grupy zwiedzających. Przewodnik pełni rolę opiekuna grupy od momentu przekroczenia przez nią progu MPW aż do czasu wyjścia z budynku. Powitanie i pożegnanie następuje w przedsionku przy wejściu do budynku. Zaleca się lokalizację pomieszczenia – poczekalni dla 10 przewodników w rejonie przedsionka wejściowego (S.1.0.15).

Pomieszczenie wyposażone w kącik socjalny, szafki na materiały i stół kompletem gniazdek do przygotowania materiałów.

6) Pracownicy – budynek F

Pracownicy muzeum korzystają z wejścia głównego, strefy kontroli i szatni głównej. W budynku należy zaprojektować centralny system kontroli dostępu. Sytuacja alarmowa (np. alarm pożarowy) nie powinna naruszać dostępu do kluczowych pomieszczeń.

7) Pracownicy – biura w budynku C i A

Pracownicy korzystają z istniejącego wejścia w budynku C. Przejście do pozostałych budynków po terenie zespołu MPW oraz poprzez planowane połączenie z nowobudowanym budynkiem (zmiana w stosunku do koncepcji, opisana w II.CZĘŚĆ OPISOWA, p.2 Budynek C (biurowy). Wszystkie wejścia do budynków na terenie MPW należy wyposażyć w elektroniczny system kontroli dostępu i monitoring.

8) Uczestnicy warsztatów

W warsztatach uczestniczą grupy ok. 20-osobowe. Jednocześnie prowadzone będą 2 grupy warsztatowe. Uczestnicy warsztatów przechodzą przez kontrolę dostępu a następnie kierują się wprost do strefy edukacyjnej z pominięciem klatki schodowej i szatni głównej.

9) Klienci restauracji

Wejście do Restauracji dla gości nie wymaga kontroli dostępu. Konieczne jest bezpieczne oddzielenie sali konsumpcyjnej od strefy edukacyjnej, przy zachowaniu możliwości łączenia przestrzeni. Restauracja nie wymaga szatni, zaleca się korzystanie z wieszaków.

10) Uczestnicy imprez PnL

Uczestnicy imprez w PnL korzystają z infrastruktury restauracji. Działanie PnL jest niezależne od działalności Muzeum (inne godziny działania).

11) Widzowie spektakli w sali wielofunkcyjnej

Widzowie korzystają z wejścia głównego, strefy kontroli, kas i szatni głównej. Kontrola biletów odbywa się w poziomie -1 przed przedsionkami sali.

12) Przechodnie

Teren MPW będzie ogólnodostępny, otwarty w godzinach pracy Muzeum. Ogród / zielony dach nad budynkiem F będzie otwarty całodobowo. Przechodnie będą mogli swobodnie przechodzić przesmyk wzdłuż od strony północnej i południowej Muru Pamięci) oraz chodnikiem wzdłuż Muru Pamięci z możliwością wglądu w strefę wystaw czasowych poprzez świetlik w obecnym budynku kas i przeszklenia windy przy budynku B (finalna lokalizacja windy do ustalenia).

13) Wejście i wyjście na i z wystawy, będzie prowadziło wyłącznie przez westybul. Pozostałe wejścia do biur i budynków będą zamknięte przez kontrolę dostępu. Istotne jest zawarcie odpowiednich informacji w terenie MPW, aby nie wywołać dezorientacji przechodniów (element oznakowania – informacja wizualna).

14) Wszelkie czerpnie i wyrzutnie systemów wentylacji powinny być zabezpieczone przed ew. sabotażem. Zalecane jest umieszczenie ich na odpowiedniej wysokości, poza zasięgiem przechodniów i odpowiednie zabezpieczenie przed otwarciem, wrzuceniem pojemnika z gazem lub inną substancją lub innym aktem dewastacji. Przejścia piesze nie mogą umożliwiać niekontrolowanego przejazdu samochodów – należy stosować dodatkowe zapory, np. chowane słupki.

11. Konstrukcja

- 1) Rozwiązania konstrukcyjne muszą uwzględniać wytyczne rzeczoznawców d.s. bezpieczeństwa antyterrorystycznego.
- 2) Na etapie działań przedprojektowych konieczne jest zweryfikowanie ewentualnego wpływu drgań komunikacyjnych, w tym tramwajów, na realizację i funkcjonowanie obiektu. Po stronie projektanta będzie wykonanie analizy drgań.
- 3) Strop nad parterem musi uwzględniać rozrost drzew przewidzianych do zasadzenia lub przesadzenia, zgodnie z wytycznymi i projektem. Maksymalna szacowana waga drzew na tarasie została określona w opracowaniu dot. zieleni istniejącej.
- 4) Strop nad salą wystaw czasowych musi przewidywać możliwość obciążenia pojazdami staży pożarnej, ze względu na funkcję dziedzińca.
- 5) Strop sali wielofunkcyjnej powinien uwzględniać obciążenia dynamiczne od projektowanych elementów wyposażenia scenicznego (sztankiety).
- 6) Projekt konstrukcji musi uwzględniać wytyczne akustyki (tłumiki, gęstość przegród, itp.)
- 7) Projekt konstrukcji musi uwzględniać zabezpieczenia obiektów istniejących w czasie prac wykonawczych, w trakcie funkcjonującego muzeum oraz na czas jego wyłączenia z użytkowania. Wykonawca na wstępnym etapie prac koncepcyjnych, zaplanuje i uzgodni z Zamawiającym, etapy realizacji, harmonogram realizacji, stosowane technologie zabezpieczeń, przepływy pracowników i zwiedzających na różnych etapach prac.
- 8) Projekt zabezpieczenia poszczególnych obiektów, w tym niezbędne projekty wzmocnień, muszą stanowić odrębne opracowanie projektowe.
- 9) Po stronie Wykonawcy jest, w uzgodnieniu z Inwestorem, wykonanie projektu zabezpieczenia istniejących obiektów monitoringiem na etapie realizacji robót oraz wykonanie takiego monitoringu i jego stałe nadzorowanie na etapie realizacji.

12. Otwarcie i dostępność części istniejącej Muzeum

Zamawiający wymaga, aby prace związane z realizacją łącznika części nowoprojektowanej, budynku „F” z wejściem do istniejącego budynku „A/B”, zostały zaprojektowane i wykonane w technologii umożliwiającej wykonanie prac w terminie jak najkrótszym. Zamawiający dopuszcza zamknięcie obecnego wejścia głównego do Muzeum w okresach niezbędnych technologicznie – zakłada się zamknięcie do 14 tygodni łącznie, przy czym w miesiącach lipiec i sierpień (dotyczy każdego roku), musi być zapewniona możliwość realizacji planowanych co roku obchodów, wobec czego Muzeum musi w tym czasie pozostać otwarte i dostępne dla zwiedzających i osób VIP. W czasie prac budowlanych wejście obsługujące zwiedzających zlokalizowane będzie od strony południowo-wschodniej, przy parkingu i Parku Wolności w Muzeum. Etapowanie budowy, w tym uwzględnienie kwestii funkcjonalności muzeum (czasowe zamknięcie/zamknięcia), muszą zostać ujęte w harmonogramie prac, przedstawionym do akceptacji w terminie opisanym umowie.

13. Animacje i wizualizacje

1) W podetapie 1.1. wymagane jest:

- a) Przygotowanie wizualizacji widoków terenu i obiektów, w min. 4 ujęciach, w tym jeden pokazujący całość założenia projektowego oraz przygotowanie min. 6 ujęć wewnątrz, umożliwiających realistyczne odczytanie proporcji i relacji przestrzennych, z dokładnością opracowanych detali dla Etapu I;
- b) Przygotowanie 2 animacji, jednej przedstawiającej rozwiązania wewnątrz, drugą prezentującą obiekt z zewnątrz;

2) W podetapie 1.2. wymagane jest

- a) Przygotowanie wizualizacji widoków terenu i obiektów, w min. 4 ujęciach, w tym jeden pokazujący całość założenia projektowego oraz przygotowanie min. 6 ujęć wewnątrz, umożliwiających realistyczne odczytanie materiałów, proporcji i relacji przestrzennych, z wysoką dokładnością opracowanych detali, dla Etapu II.
- b) Przygotowanie 2 animacji Full HD, przedstawiających rozwiązania wewnątrz, oraz prezentujących obiekt z zewnątrz.

3) W podetapie 1.4 wymagane jest

- a) Przygotowanie wizualizacji widoków terenu i obiektów, min. 6 ujęć oraz min. 10 ujęć wewnątrz, umożliwiających realistyczne odczytanie materiałów, proporcji i relacji przestrzennych, z wysoką dokładnością opracowanych detali.
- b) Przygotowanie 4 animacji Full HD, przedstawiających rozwiązania wewnątrz, oraz prezentujących obiekt z zewnątrz.

4) Wymagania dla wizualizacji i animacji do wykonania na podetapie 1.1. i 1.2.:

- a) Realistyczne wizualizacje widoków terenu i obiektów, w min. 4 ujęciach, w tym jeden pokazujący całość założenia projektowego oraz przygotowanie min. 6 ujęć wewnątrz, umożliwiających realistyczne odczytanie materiałów, proporcji i relacji przestrzennych, z dokładnością opracowanych detali dla Etapu I.
- b) Wizualizacje będą służyły prezentacji proponowanych rozwiązań, umożliwiały podjęcie decyzji przez Zamawiającego a etapie akceptacji, ale także będą stanowiły materiał promocyjny i będą służyły do komunikacji z mediami oraz administracją państwową.
- c) 2 animacje – jedna przedstawiająca rozwiązania wewnątrz, druga prezentująca obiekt z zewnątrz. Łączna długość obu animacji – ok. 45 sekund (bez dźwięku/napisów/lektora).

5) Wymagania dla Animacji z podetapu 1.4.

- a) Realistyczne wizualizacje widoków terenu i obiektów, min. 6 ujęć oraz min. 10 ujęć wewnątrz, umożliwiających realistyczne odczytanie materiałów, proporcji i relacji przestrzennych, z wysoką dokładnością opracowanych detali. Wizualizacje będą służyły prezentacji proponowanych rozwiązań, umożliwiły podjęcie decyzji przez Zamawiającego a etapie akceptacji, ale także będą stanowiły materiał promocyjny i będą służyły do komunikacji z mediami oraz administracją państwową.
- b) 2 animacje – jedna przedstawiająca rozwiązania wewnątrz, druga przedstawiająca obiekt z zewnątrz. Jakość Full HD. Łączna długość obu animacji – ok. 60 sekund (bez dźwięku/ napisów/ lektora). Animacje mają być uszczegółowieniem animacji przekazanych w Etapie II.

6) Wymagania dla filmowego rejestrowania postępu prac na budowie.

- a) Zamawiający oczekuje monitorowania postępu prac, zwiększenia bezpieczeństwa, a także dokumentowania etapów budowy, poprzez zastosowanie kamer IP i technologii streamingowej.
- b) Przekazywane w cyklach miesięcznych, zarchiwizowane filmy, muszą umożliwiać tworzenie filmów w celach marketingowych, na przykład do pokazania inwestorom czy klientom, jak rozwija się projekt.
- c) Kamery online muszą zapewnić dokumentację całego procesu budowy. Obraz z kamer musi być zapisywany i archiwizowany w formie zdjęć lub nagrań wideo (tworzenie filmów timelapse).
- d) Kamery muszą posiadać parametry optyczne i wysoką rozdzielczość (1920 x 1080 lub wyższą), klasę szczelności – IP66 lub równoważną, tryb nocny, możliwość podłączenia niezależnego źródła zasilania.
- e) Wszystkie kamery muszą umożliwiać śledzenie obrazu przy pomocy aplikacji w smartfonie.

14. Warunki wykonania i odbioru dokumentacji

14.1. Zakres opracowania dokumentacji

Skala opracowania Szczegółowe Koncepcji winna być przyjęta odpowiednio do możliwości przedstawienia w jej ramach szczegółów rozwiązań projektowych w formie umożliwiającej Zamawiającemu weryfikację realizacji założeń przyjętych w programie funkcjonalno-użytkowym.

Szczegółowa Koncepcja powinna obejmować przede wszystkim rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne wynikające z założeń programu funkcjonalno-użytkowego z równoległym opracowaniem założeń do rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych i instalacyjnych. W tym zakresie Zamawiający oczekuje także przedstawienia założeń aranżacyjnych wszystkich pomieszczeń dających podstawę do weryfikacji przyjętych w PFU wskaźników powierzchniowych. Zakres opracowania projektowego koncepcyjnego powinien dawać dobre podstawy dla sporządzenia kosztorysu inwestycji i dalszych etapów projektowania i kolejnych kroków w kierunku realizacji.

Pozostałe etapy projektowania zgodnie z wytycznymi opisanymi w niniejszym dokumencie.

14.2. Tolerancja rozwiązań projektowych

Program funkcjonalno-użytkowy oraz załączona koncepcja zawiera w zakresie powierzchni pomieszczeń wskazówki do przyjęcia w rozwiązaniach projektu koncepcyjnego i mogą być one korygowane w zakresie $\pm 5\%$.

Zamawiający wymaga zachowania rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych przyjętych w załączonej koncepcji, przy czym biorąc pod uwagę wymienione wcześniej planowane korekty w zakresie układu pomieszczeń, a także mając na uwadze prawidłowe działanie całego obiektu i stworzenie właściwie

funkcjonującego obiektu, Zamawiający oczekuje ciekawej propozycji architektonicznej, która będzie stanowić ostateczną podstawę wykonania projektów na kolejnych etapach.

14.3. Szczegółowe wymagania do dokumentacji sporządzonej na wielobranżowym modelu BIM

Zamawiający wymaga, aby projekt w zakresie wszystkich branż, był wykonany w technologii BIM.

Wszystkie prezentacje projektu dla Zamawiającego, koordynacje projektowe, będą realizowane z użyciem modelu 3D. Szczegółowe wymagania dotyczące BIM ujęto w załączniku do umowy.

14.4. Systematyka dokumentacji

- 1) Przed przystąpieniem do realizacji zamówienia, Wykonawca przedstawi do akceptacji proponowaną systematykę dokumentacji. Zaproponowana systematyka powinna zostać przekazana w formie instrukcji / legendy obejmującej standardy m.in.:
 - a) Nazewnictwa i numeracji rysunków, opisów
 - b) Nazewnictwa i numeracji Specyfikacji, przedmiarów
 - c) nazewnictwa i numeracji innych dokumentów wychodzących z biura projektowego
 - d) Podziału na tomy, zeszyty, branże, etapy prac projektowych
 - e) Systematyki elektronicznej (nazewnictwo folderów, plików, warstw, itp.)
- 2) Przyjęta systematyka będzie stosowana na wszystkich etapach prac projektowych, w tym koncepcji, projektu budowlanego, technicznego, wykonawczego. Systematyka w zwartej formie powinna być dołączona do przekazywanej dokumentacji. Na jej podstawie zostanie również sporządzona dokumentacja powykonawcza.
- 3) Systematyka powinna uwzględniać rozporządzeniem w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz obowiązujące normy.
- 4) Wytyczne do opracowania dokumentacji
 - a) Projekt budowlany opracowany zgodnie z właściwym rozporządzeniem.
 - b) Pozostała dokumentacja, w tym koncepcja, projekt wykonawczy, techniczny będą przekazane w jednolitych segregatorach, opisanych w sposób trwały na grzbietach i okładce (dopuszcza się rozróżnienie kolorystyczne w segregatorach z podziałem na poszczególne branże), zgodnie z zaakceptowanym standardem opisywania. Opis powinien zawierać odniesienie do budynku, tomu, branży, zawartości itp. Każdy z tomów/segregatorów powinien posiadać ujednoliconą stronę tytułową. Każdy z segregatorów musi posiadać spis rysunków i części tekstowych oraz zawartych załączników formalnych.

14.5. Wzornik materiałów

- 1) Wzornik należy sporządzić w formie tabelarycznej, osobno dla każdej grupy materiałów i wyposażenia:
 - a) zagospodarowanie terenu i drobne formy architektury,
 - b) zieleni,
 - c) elewacje (osobno dla wszystkich budynków),
 - d) wnętrza (osobno dla wszystkich budynków, z podziałem na typy funkcjonalne)
- 2) Sposób podziału na grupy wykonawca może dostosować do własnej systematyki. Wzornik może zawierać rozwiązania alternatywne i wariantowe.
- 3) Istotne z punktu widzenia projektu materiały, kolory, wyposażenie, należy wskazać na początku wzornika i opatrzyć symbolami. W szczególności wskazane powinny być materiały wykończeniowe przestrzeni ogólnodostępnych (otoczenie budynków, hol główny, klatka schodowa, kuluar szatniowy,

lada główna, toalety, itd.) oraz elewacji. Przyjęte symbole należy stosować na rzutach / elewacjach / innych rysunkach. Materiały należy wymienić w tabeli wskazując ich symbol i lokalizację w projekcie.

4) Przykładowa karta materiału może być rozbudowana o inne szczegóły:

Oznaczenie grupy materiałowej (DFA, zieleń ect...)	
Symbol materiału	Miejsce stosowania
Zdjęcie próbki lub produktu / wizualizacja / moodboard / itp.	
Specyfikacja techniczna materiału	
Producent – rekomendacja oraz obligatoryjnie zamienniki	

5) Przestrzenie o szczególnym znaczeniu powinny być dodatkowo zilustrowane wizualizacjami, schematami rozmieszczenia, itp.

6) Tabela wykończenia pomieszczeń:

Tabelę należy sporządzić dla wszystkich pomieszczeń budynku. Zaleca się stosowanie symboli materiałów w celu uniknięcia powtórzeń. Poniższą przykładową tabelę można rozbudować o dodatkowe szczegóły.

Nr pomieszczenia	Powierzchnia	Wykończenie ścian	Wykończenie posadzki	Wykończenie sufitów	Oświetlenie	Umeblowanie / wyposażenie

14.6. Wykaz minimalnych wymagań w zakresie zawartości dokumentacji

ETAP PROJEKTU / RODZAJ ZADANIA	RODZAJ OPRACOWANIA
PRACE PRZEDPROJEKTOWE, KONCEPCJA	1) Inwentaryzacja wielobranżowa budynków istniejących i innych obiektów budowlanych w zakresie niezbędnym do wykonania projektu, w tym połączeń z budynkiem nowoprojektowanym oraz w zakresie niezbędnym do uzyskania koniecznych zgód i decyzji. 2) Skanowanie laserowe, jeśli Wykonawca uzna, że dostarczone przez Zamawiającego wymagają uzupełnienia. 3) Pomiary ręczne 4) Inwentaryzacja fundamentów;

	<ul style="list-style-type: none"> 5) Odkrywki fundamentów istniejącego budynku AB i Muru Pamięci 6) Inwentaryzacja wszystkich sieci w obszarze projektowanym 7) Projekt zagospodarowania terenu; w tym zieleni i drogi, w tym przepływy ludzi i pojazdów 8) Projekt architektoniczny budynków, projekt rozbiórek, w tym przepływy ludzi w ramach kompleksu i projektowanego budynku, 9) Projekt architekt. innych obiektów budowlanych, w tym m.in. pawilon tymczasowy PnL 10) Projekt konstrukcji 11) Projekt zabezpieczeń antyterrorystycznych 12) Projekt instalacji sanitarnych, elektrycznych, teletechnicznych 13) Wstępne projekty technologii dla sali widowiskowej (oświetlenie estradowe, systemy audiowizualne, ustroje akustyczne, wysuwana trybuna, scena, inne) 14) Wstępne projekty technologii (oświetlenie estradowe, systemy audiowizualne, technologia) sceny na pawilonie F 15) Wstępny projekt akustyki wnętrz 16) Przedmiar wstępny wielobranżowy i szacunek kosztów 17) Szczegółowy harmonogram prac projektowych, uzyskiwania decyzji administracyjnych, uzgodnień z Zamawiającym, 18) Szczegółowy harmonogram realizacji robót wraz z kosztami (HRF),
PROJEKT BUDOWLANY, WYKONAWCZY, TECHNICZNY	<ul style="list-style-type: none"> 1) Projekt zagospodarowania terenu; budynki, obiekty, układ sieci i instalacji uzbrojenia terenu z przyłączami, ukształtowanie terenu, nawierzchnie, zieleni, w tym zieleni do ustawienia donicach na dziedzińcu Muzeum, jeśli tak wyniknie z projektu, mała architektura z elementami DFA, oświetlenie zewnętrzne, drogi, miejsca parkingowe, w tym dla rowerów, elementy BRD, odwodnienie terenu inwestycji, inne elementy składające się na projekt PZT, 2) Projekty rozbiórek, projekt demontażu i montażu budynku E (kasy). 3) Projekty przekładek sieci, 4) Projekt drogowy, projekt zjazdu na teren inwestycji, projekt organizacji ruchu, projekt obsługi komunikacyjnej, w tym pieszej i rowerowej, w zakresie działek MPW oraz z niezbędnym marginesem. 5) Projekt architektury - pełen zakres. 6) Projekt wnętrz obejmujący wszystkie pomieszczenia i przestrzenie projektowanego budynku, z księgą materiałów wykończeniowych i detali, kładami ścian, sufitów i podłóg, książki pomieszczeń, . Na etapie koncepcji projekt będzie zawierał przedstawienie idei. Projekt wnętrz musi uwzględniać także koncepcję kolorystyki wnętrz (w tym moodboardy), projekt komunikacji kolorem, dobór wszystkich materiałów i elementów wyposażenia wnętrz, aranżacji z pełnym statym i ruchomym wyposażeniem (w tym zestawienia wszystkich mebli ruchomych i wbudowanych, zestawienia kotar). Projekt mebli wbudowanych umożliwiających ich prawidłową ocenę, akceptację i wyprodukowanie. Projekty łazienek, przestrzeni gastronomicznych zapleczych i dostępnych dla klientów, wyposażenia wind i innych przestrzeni, które wymagają szczegółowego opracowania (w tym kłady ścian, sufitów, podłóg, rozwiązania detali). Projekt systemów wystawienniczych ekspozycji czasowych, uwzględniający zasilanie, projekt oświetlenia wystawienniczego, projekt montażu, inne niezbędne elementy składające się na projekt kompletnego systemu wystawienniczego dla realizacji wystaw czasowych.

	<p>7) Projekt komunikacji wizualnej (spójny z istniejącymi rozwiązaniami, tak w zakresie liternictwa, kolorów, kształtów, jak i materiałów itp., będzie jednak wymagał rozbudowania o nowe elementy np. oznakowanie budynku informujące o zamontowaniu kamer i przechowywaniu obrazu - RODO).</p> <p>8) Projekt technologii obiektu z funkcjonalnością widowiskową i ekspozycyjną; projekt akustyki wnętrz, projekt ochrony przeciwdźwiękowej, projekt systemów audiowizualnych; elektroakustycznych, inspicjenta, multimediiów i oświetlenia scenicznego, projekt technologii ogólnej widowiskowej, projekt technologii i mechaniki estradowej, analiza nagłośnienia,</p> <p>9) Projekt fasady, w tym uwzględniające parametry akustyczne,</p> <p>10) Projekt technologii gastronomii,</p> <p>11) Projekt konstrukcji - pełen zakres, w tym projekt zabezpieczenia konstrukcji obiektów istniejących na czas realizacji robót, uwzględniający działanie obiektu Muzeum, a także zabezpieczenia istniejącej konstrukcji podczas prowadzenia prac, stanowiących zagrożenie dla stabilności obiektów istniejących, uwzględniający etapowanie i różne konfiguracje przepływów komunikacji pieszej i samochodowej (zwiedzający, pracownicy, goście, w tym samochody gości VIP).</p> <p>12) Projekt instalacji mechanicznych i sanitarnych; Instalacji wodno-kanalizacyjnej, hydrantowej, odwodnienia dachu i terenu z retencją, instalacji centralnego ogrzewania z węzłami, Instalacji wentylacji, Instalacji chłodniczej i klimatyzacji, instalacji tryskaczowej lub innych instalacji gaśniczych, jeśli będą niezbędne (instalacja gaszenia gazem w przypadku serwerowni).</p> <p>13) Projekt ochrony przeciwpożarowej, projekt symulacji oddymiania i ewakuacji, wytyczne dla SSP i DSO, operat przeciwpożarowy, scenariusz pożarowy, matryca sterowań systemu sygnalizacji pożaru. Opracowania te powinny być w miarę możliwości technicznych zunifikowane dla nowoprojektowanego budynku F oraz istniejących budynków A i B (systemy powinny być kompatybilne w miarę możliwości technicznych, tak aby uniknąć dublowania systemów i umożliwić sprawne zarządzanie budynkiem i jego ochroną).</p> <p>14) Projekt instalacji elektrycznej; projekt instalacji zewnętrznych, projekt trafostacji, projekt oświetlenia zewnętrznego z oświetleniem elewacji i terenu, projekt instalacji odgromowej i uziemiającej, projekt oświetlenia wewnętrznego; ogólnego (z natężeniem światła), awaryjnego i ewakuacyjnego, projekt instalacji zasilającej gniazd i urządzeń, w tym obsługujących funkcję wystawienniczą, projekt oświetlenia dekoracyjnego.</p> <p>15) Projekt instalacji niskoprądowej; projekt serwerowni, instalacji teletechnicznej i internetowej, projekt sieci komputerowej LAN i WLAN, projekt instalacji zintegrowanego zarządzania budynkiem – BMS, projekt integracji systemów bezpieczeństwa i automatyki, Instalacji antynapadowej i antywłamaniowej – SSWiN, projekt instalacji kontroli dostępu, projekt instalacji CCTV, projekt instalacji sygnalizacji alarmu pożarowego -SAP/SSP, projekt instalacji dźwiękowego systemu ostrzegawczego – DSO, projekt instalacji nagłośnienia obiektów, projekt systemu Audio Video, instalacja TV kablowej i satelitarnej, projekt sieci telefonii komórkowej. Projekt wzmocnienia GSM, WIFI wraz z access points). Opracowania te powinny być w miarę możliwości technicznych zunifikowane dla nowoprojektowanego budynku F oraz istniejących</p>
--	--

	<p>budynków A i B (systemy muszą być kompatybilne wg możliwości technicznych). Projekt musi uwzględniać możliwość otwarcia i zamknięcia dowolnej ilości drzwi jednym kluczem oraz wprowadzenie pełnej kontroli dostępu do pomieszczeń,</p> <p>16) Projekty przyłączy i przebudowy sieci, z przekładkami i usunięciem kolizji;</p> <ol style="list-style-type: none"> sieci wodociągowo-kanalizacyjnej, sieci ciepłowniczej, usunięcia kolizji z infrastrukturą ciepłowniczą, z projektem węzła cieplnego, sieci elektroenergetycznej, z projektem stacji PZO, stacji zasilania rezerwowego, nowej trasy średniego napięcia, sieci teletechnicznej, sieci gazowej, <p>17) Projekt zieleni, projekt gospodarki zielenią na terenie inwestycji i na terenie miejskim, projekt przesadzeń, nasadzeń zastępczych, zgoda na wycinkę, zieleni na gruncie rodzimym, na dachu budynku F, w donicach, projekt oświetlenia terenu,</p> <p>18) Projekt zabezpieczeń antyterrorystycznych</p> <p>19) Projekt analizy widoczności (dach na budynku F i analiza relacji Pawilonu i jego gości, ze sceną i osobami uczestniczącymi w koncertach).</p> <p>20) Charakterystyka energetyczna oraz szacunek rocznych kosztów eksploatacji dla budynków nowoprojektowanych,</p> <p>21) Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na etapie projektu budowlanego</p> <p>22) Analiza drgań obecnych, w tym od ul. Towarowej,</p> <p>23) Koncepcja funkcjonowania budynku w tym obliczenia zapotrzebowania na energię,</p>
PROJEKTY SIECI	<ol style="list-style-type: none"> Sieć elektroenergetyczna; <ol style="list-style-type: none"> Projekt przyłącza eN Projekt stacji PZO Projekt ewentualnej stacji zasilania rezerwowego Projekt nowej trasy średniego napięcia Sieć teletechniczna; <ol style="list-style-type: none"> Projekty przyłączy teletechnicznych Projekt ewentualnych przekładek tras sieci Sieć ciepłownicza; <ol style="list-style-type: none"> Projekt przyłącza do sieci ciepłowniczej Projekt przekładki trasy sieci Sieć wodociągowa; <ol style="list-style-type: none"> Projekt przyłącza do sieci wodociągowej na cele bytowe i przeciwpożarowe, wraz z elementami instalacji nawadniającej teren Inwestora Projekt ewentualnej przekładki trasy sieci Sieć kanalizacyjna; <ol style="list-style-type: none"> Projekt przyłącza budynku do sieci kanalizacyjnej, wraz z elementami instalacji odwadniającej teren Inwestora Projekt, wraz z przyłączem, instalacji odwadniającej (lub przebudowy instalacji odwadniającej) tereny nie należące na Inwestora, w tym pas drogowy Projekt ewentualnej przekładki trasy sieci Sieć gazowa; <ol style="list-style-type: none"> Projekt ewentualnej przekładki trasy sieci

<p>INNE OPRACOWANIA, DECYZJE, OPRACOWANIA DODATKOWE WYMAGANE, FORMALNIE LUB ZE WZGLĘDÓW TECHNICZNYCH</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Mapa do celów projektowych 2) Dokumentacja badań podłoża gruntowego 3) Ekspertyza techniczna / budowlana 4) Opinia geotechniczna 5) Dokumentacja geologiczno-inżynierska, w tym badania geotechniczne gruntu, uzyskanie decyzji, 6) Projekt geotechniczny 7) Charakterystyka energetyczna 8) Projekt organizacji ruchu 9) Projekt drogowy 10) Inwentaryzacja zieleni 11) Projekt gospodarki zielenią 12) Ekspertyza pożarowa 13) Dokumentacja konserwatorska i program prac konserwatorskich, w tym badania historyczne 14) Wnioski o wydanie decyzji administracyjnych, pozwoleń, uzgodnień, opinii itd. Uzyskanie decyzji administracyjnych
<p>OPRACOWANIA DODATKOWE, KTÓRE MOGĄ BYĆ WYMAGANE NA WNIOSEK OKREŚLONEJ JEDNOSTKI ADMINISTRACYJNEJ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ekspertyza dendrologiczna, w tym badania specjalistyczne – uzupełnienie istniejącej dokumentacji na ewentualny Wniosek Zarządu Zieleni Miejskiej 2) Opinia ornitologiczna, 3) Dokumentacja badań archeologicznych – na ewentualny wniosek Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (przedmiotowy teren nie jest stanowiskiem archeologicznym) 4) Badanie terenu na obecność niewybuchów i niewypałów 5) Analiza ruchu drogowego – na ewentualny wniosek Biura Polityki Mobilności i Transportu 6) Operat wodnoprawny wraz z pozwoleniem wodnoprawnym, 7) Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia dotyczącego przebudowy sieci ciepłowniczej: <ol style="list-style-type: none"> a) - Karta informacyjna przedsięwzięcia b) - Ewentualny raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w zakresie określonym przez Biuro Ochrony Środowiska w przypadku stwierdzenia potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
<p>REALIZACJA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Projekt technologii realizacji robót (w tym m.in. etapowania prac, zabezpieczenia wykopu, zabezpieczenie obiektów istniejących, połączenia obiektów istniejących i projektowanych, zabezpieczenie osób zwiedzających przechodzących w pobliżu wykopów lub innych prac budowlanych, poprzez stosowanie zadaszeń i innych elementów niezbędnych dla zapewnienia bezpieczeństwa zwiedzającym i pracownikom), 2) Projektu monitoringu istniejących budynków i jego realizacja, 3) Dokumentacja powykonawcza, będąca finalnym wydaniem dokumentacji wykonawczej, z naniesionymi wszystkimi zmianami, doborami urządzeń, elementów wyposażenia i innych elementów, ujętych we wcześniejszych fazach projektowania. 4) Dokumentacja powykonawcza do wniosku o Wydanie Decyzji Pozwolenia na użytkowanie, w tym inwentaryzacja geodezyjna, dla Inwestycji i uzbrojenia zewnętrznego wraz z naniesieniem na mapę zasadniczą;

	<p>5) Dokumentacja warsztatowa, niezbędna do wykonania robót – zgodnie z bieżącym zapotrzebowaniem,</p> <p>6) Projekt zagospodarowania Terenu budowy i projekt organizacji robót, w tym ruchu – opracowanie i przedstawienie do akceptacji inspektorowi nadzoru w terminie do 7 dni od dnia zawarcia Umowy; Projekt ten powinien uwzględniać m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) - lokalizację biura budowy b) - lokalizację placów składowych dla materiałów budowlanych c) - lokalizację placów postojowych dla maszyn i urządzeń d) - możliwość i warunki dostawy podstawowych mediów dla obsługi budowy e) - oznakowanie terenu budowy f) - ogrodzenie terenu budowy <p>7) Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BiOZ), opracowanie i przedstawienie do akceptacji inspektorowi nadzoru, – w terminie do 7 dni od dnia zawarcia Umowy;</p> <p>8) Tworzenie kart materiałowych, dla wszystkich elementów obiektu inwestycyjnego, i uzyskanie na nich podpisów i akceptacji uczestników procesu, zgodnie z ustalonym schematem, przy czym podpis pełnomocnika Zamawiającego jest niezbędny,</p> <p>9) sporządzenie i przedstawienie do weryfikacji kompletu materiałów potrzebnych do uzyskania pozwolenia na użytkowanie Obiektu oraz uzyskanie w imieniu Zamawiającego ostatecznego pozwolenia na użytkowanie Obiektu;</p> <p>10) obsługa geodezyjna Inwestycji oraz wykonywanie na każde żądanie Zamawiającego inwentaryzacji geodezyjnej na każdym etapie wykonywania Przedmiotu Umowy;</p> <p>11) wykonanie niezbędnych badań betonów poprzez specjalistyczne laboratorium budowlane oraz pobieranie próbek w trakcie betonowania, a także dostarczenie Inżynierowi Kontraktu stosownych atestów z całego okresu wykonywania robót żelbetowych;</p> <p>12) uzyskanie wszelkich wymaganych zezwoleń związanych z wykonywanymi robotami, w tym wynikających z pozwolenia na budowę;</p> <p>13) wykonanie niezbędnych ekspertyz i opracowań inżynierskich, których konieczność przygotowania może wystąpić w trakcie budowy, w tym świadectwa charakterystyki energetycznej budynku;</p> <p>14) przygotowanie dokumentów niezbędnych do kontroli budowy przed wydaniem opinii w sprawie zgodności wykonania Przedmiotu Umowy z projektem budowlanym przez organy określone w art. 56 Prawa budowlanego tj. Państwowej Straży Pożarnej, Państwowej Inspekcji Sanitarnej oraz obowiązkowej kontroli Inspektora Nadzoru Budowlanego;</p> <p>15) sporządzenie i przedstawienie do weryfikacji Zamawiającemu instrukcji, oznakowania i procedur przeciwpożarowych (ppoż.) oraz bezpieczeństwa i higieny pracy (bhp) i innych materiałów niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania Obiektu, w tym instrukcji bezpieczeństwa pożarowego Obiektu oraz instrukcji i procedur dotyczących obsługi i użytkowania zamontowanego w Obiekcie wyposażenia, sprzętu i urządzeń, jako elementu dokumentacji powykonawczej;</p> <p>16) sporządzenie i przedstawienie świadectwa charakterystyki energetycznej Obiektu, jako elementu dokumentacji powykonawczej;</p> <p>17) wykonanie operatów geodezyjnych powykonawczych konstrukcji Obiektu, osiowości i pionowości konstrukcji słupowej, poziomów</p>
--	--

	<p>stropów i innych pomiarów wskazanych przez Zamawiającego lub Inżyniera Kontraktu.</p> <p>18) przygotowanie i zgłoszenie do odbioru urządzeń, dla których wymagane są odbiory jednostek zewnętrznych, w tym Urzędu Dozoru Technicznego;</p> <p>19) wykonanie innych czynności lub prac, których konieczność ujawni się w trakcie wykonywania Przedmiotu Umowy, a które Generalny Wykonawca powinien był przewidzieć na podstawie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych i administracyjnych, jak również te, które można było przewidzieć na podstawie postanowień niniejszej Umowy, wiedzy technicznej, sztuki budowlanej i ustalonymi zwyczajami;</p> <p>20) opracowanie schematu rozwoju zdarzeń w trakcie pożaru oraz matrycy sterowań instalacji ppoż;</p> <p>21) opracowanie instrukcji użytkowania Obiektu;</p> <p>22) opracowanie planu ewakuacji budynku;</p> <p>23) zapewnienie nadzoru archeologicznego;</p> <p>24) przeprowadzenie szkoleń dla personelu Zamawiającego w zakresie obsługi obiektu, w tym w szczególności szkoleń w zakresie obsługi zainstalowanych urządzeń;</p> <p>25) zapewnienie ochrony mienia znajdującego się na Terenie budowy,</p> <p>26) zabezpieczenie Terenu budowy, w tym w sposób uniemożliwiający osobom postronnym dostęp do Terenu budowy;</p> <p>27) przygotowanie i przedstawianie Zamawiającemu Programu zapewnienia jakości, oraz jego aktualizowanie podczas realizacji Umowy;</p> <p>28) przygotowanie i przedstawianie Zamawiającemu Programu naprawczego</p>
	<p>Inne służące celowi, jakim jest kompleksowe wykonanie projektu rozbudowy muzeum z wyłączeniem:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) badań archeologicznych, 2) badania poziomu skażenia gruntu, 3) badania saperskiego na obecność niewybuchów, 4) analizy ruchu

15. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

15.1. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru.

15.2. Przekazanie placu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekaze Wykonawcy teren budowy. Wybór miejsca dla lokalizacji zaplecza budowy pozostaje po stronie Wykonawcy, przy czym Wykonawca musi przewidzieć salę spotkań koordynacyjnych dla około 20-30 osób. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu placu budowy oraz terenu zaplecza budowy do odbioru końcowego robót. 9.3. Organizacja robót budowlanych.

Na czas budowy należy wykonać prowizoryczne zasilanie placu budowy i zaplecza budowy w energię elektryczną i wodę w porozumieniu i na warunkach ustalonych z Zamawiającym, na podstawie warunków otrzymanych od gestorów sieci

15.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia interesów osób trzecich podczas trwania wszystkich prac budowlanych. Wszelkie działania na szkodę osób trzecich są niedopuszczalne. Powstałe szkody w wyniku prowadzonych prac Wykonawca jest zobowiązany niezwłocznie naprawić w uzgodnieniu z poszkodowanym i Zamawiającym. Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność, w tym także materialną, za powstałe podczas prac budowlanych szkody w stosunku do interesów osób trzecich.

Prace należy prowadzić w sposób uniemożliwiający negatywny wpływ na istniejącą zabudowę, a także w sposób bezpieczny dla pracowników i zwiedzających MPW. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych zlokalizowanych na terenie inwestycji.

15.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy w okresie trwania realizacji budynku, aż do zakończenia robót i ich odbioru końcowego. Zabezpieczeniu muszą podlegać także obiekty istniejące. Wykonawca jest zobowiązany do wytyczenia tras przemieszczania się zwiedzających i pracowników na kolejnych etapach realizacji, a także zabezpieczenia ich bezpieczeństwa (realizacja wygrodzeń, zadaszeń i innych elementów zapewniających bezpieczeństwo).

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia planu BIOZ, który powinien być na bieżąco aktualizowany w zależności od potrzeb i postępu robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia, zainstalowania i obsługi tymczasowych urządzeń zabezpieczających takich jak: ogrodzenia, oświetlenie, sygnaty i znaki ostrzegawcze, zapory itp. Wykonawca zapewni na swój koszt dozór budowy. Wykonawca jest zobowiązany podjęcia wszelkich środków niezbędnych dla ochrony robót, bezpieczeństwa pojazdów i pieszych. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić w dzień i w nocy stałą i dobrą widoczność tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie tablic informacyjnych w miejscach określonych przez Zamawiającego. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek utrzymywania tablic informacyjnych w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Wszystkie prace związane z zabezpieczaniem drzew, ziemne i budowlane w zasięgu koron drzew należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu ciężkiego, pod nadzorem inspektora terenów zieleni. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

15.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i przestrzegać ich w czasie prowadzenia robót.

W okresie trwania budowy Wykonawca ma obowiązek:

- 1) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- 2) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie w szczególności miał wgląd na:

- 1) lokalizacje baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) zabezpieczenie istniejącego drzewostanu na czas wykonywania robót,

- 3) środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

Wykonawca musi wyposażyć budowę w Apteczkę Środowiskową.

15.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, a także utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynowych i innych pomieszczeń wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne muszą być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

15.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisów dotyczących BHP. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić i utrzymywać w należytym stanie wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, sprzęt i odpowiednią odzież służące ochronie życia i zdrowia oraz zapewniające bezpieczeństwo osób zatrudnionych na budowie. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu, w ciągu 7 dni od czasu przekazania placu budowy, Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym „Planem BIOZ”.

Wykonawca odpowiada za wdrożenie planu BIOZ w życie.

Pracownicy Wykonawcy i jego podwykonawcy, muszą być odpowiednio oznakowani.

Wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, powinny być uwzględnione w Umowie

15.8. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.

Wykonawca wskaże teren przeznaczony dla zaplecza budowy oraz do składowania materiałów. Wykonawca jest zobowiązany odpowiednio zabezpieczyć teren zaplecza budowy przed wstępem osób niepowołanych.

15.9. Wyroby budowlane i materiały oraz podstawowe wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem, kontrolą jakości.

W trakcie tworzenia dokumentacji projektowej Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu doboru materiałów proponowanych do wykorzystania w trakcie realizacji robót w celu uzyskania akceptacji dla proponowanych rozwiązań i materiałów. Zamawiający wymaga przedstawiania próbek, w tym mock up'ów, wszystkich elementów mających wpływ na wizerunek estetyczny budynku, do oceny i zatwierdzenia. Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy z dnia 16 kwietnia 2005 r. o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami. Rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego poziomu tolerancji. Specyficzne wyroby budowlane wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji projektowej lub w specyfikacjach technicznych będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry.

Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę, a potrzeba tych badań i ich częstotliwość określa specyfikacje techniczne. Materiały wytwarzane na terenie budowy będą musiały uzyskać akceptację Zamawiającego w zakresie ich jakości.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

15.10. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczalne do użytku. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

15.11. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca zobowiązany jest stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Zamawiającego. Zamawiający może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy.

15.12. Sprzęt i maszyny budowlane.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który zapewni odpowiednią jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego. W przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz wskazaniach Zamawiającego.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca zobowiązany jest konserwować sprzęt, jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

15.13. Środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Transport materiałów na terenie budowy musi być prowadzony zgodnie z projektem organizacji budowy.

15.14. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót, tj. do końcowego odbioru robót przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest utrzymywać roboty w niezmiennym stanie do czasu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

9.15. Warunki wykonania robót budowlanych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za uzgodnienie i stosowane metody wykonywania robót. W przypadku opóźnień w realizacji harmonogramu, Wykonawca, w uzgodnieniu z Zamawiającym, będzie prowadził roboty na dwie zmiany lub w innym rytmie, umożliwiającym zniwelowanie opóźnień.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Zamawiającego. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia parametrów przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie uzgodnionym z Zamawiającym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca. Wykonywanie robót musi odbywać się zgodnie z programem zapewnienia jakości

15.15. Kontrola, badania, odbiór wyrobów i robót budowlanych.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli ze strony Zamawiającego będą poddane w szczególności:

- 1) rozwiązania projektowe zawarte w Szczegółowej koncepcji oraz w projekcie budowlanym - przed złożeniem wniosku wykonawcy o wydanie pozwolenia na budowę, w zakresie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym,
- 2) projekty wykonawcze, techniczne i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – w zakresie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,

- 3) stosowane gotowe wyroby budowlane – w zakresie dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych, specyfikacjach technicznych i programie funkcjonalno-użytkowym,
- 4) wyroby budowlane lub elementy wytwarzane w budownictwie np. beton konstrukcyjny lub elementy konstrukcyjne – w zakresie zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i programem funkcjonalno-użytkowym,
- 5) sposób wykonania robót budowlanych – w zakresie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, specyfikacjami technicznymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Sprawdzaniu i kontroli będą podlegały:

- 1) użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektów i zagospodarowania terenu – w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- 2) jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych,
- 3) prawidłowość funkcjonowania montowanych urządzeń i wyposażenia,
- 4) poprawność połączeń funkcjonalnych,
- 5) wydajność przesyłowa i szczelność (próby ciśnieniowe) w sieciach i instalacjach,
- 6) poprawność funkcjonowania systemów elektrycznych.

Wykonywanie robót musi odbywać się zgodnie z programem zapewnienia jakości.

15.16. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organa administracji państwowej i lokalnej oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

15.17. Certyfikaty i deklaracje.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono Zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- 2) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną wyżej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane, każda partia materiału dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającego. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone

15.18. Dokumenty budowy.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do momentu poinformowania Stużb o zakończeniu budowy. Odpowiedzialność za prowadzenie i przechowywanie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej

imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą oraz podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- 1) datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- 2) datę uzgodnienia przez Zamawiającego programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- 3) terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- 4) przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- 5) uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru i projektanta,
- 6) daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- 7) zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- 8) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- 9) stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- 10) zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
- 11) dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- 12) dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- 13) wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- 14) inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru celem ustosunkowania się do dokonanych wpisów. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Pozostałe dokumenty budowy:

- 1) pozwolenie/pozwolenia na realizację zadania/zadań budowlanych,
- 2) protokoły przekazania terenu budowy,
- 3) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- 4) protokoły odbioru robót,
- 5) protokoły z narad i ustaleń,
- 6) korespondencję na budowie,
- 7) karty materiałowe.

Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

ZAŁĄCZNIKI

Opracowania mapowe:

zał. 01 - Mapa ewidencyjna gruntów – 2020-01-27 Schemat podziału (plik PDF)

zał. 02 - Mapa Zasadnicza DXF BG.6642.352.2022;

zał. 03 - Granice opracowania 1-500 A2; (wersja dwg., PDF)

Opracowania przedprojektowe i materiały Zamawiającego :

zał. 04 – 04A - Analiza Mediów i Kolizji Uzbrojenia Terenu z Elementami Planowanej Rozbudowy z 2018r., 04B - mapa kolizji z magistralą ciepłowniczą. (UWAGA: w spisie treści znajduje się odniesienie do wytycznych BIM; wytyczne zostały usunięte z tego dokumentu i powstał nowy dokument – Załącznik 15)

zał. 05 - Koncepcja architektoniczna z dn. 26.02.2020 (oprac.: Nizio Design International)

zał. 06 - karta ewidencji zabytku (19980101_EN_835__KB; 19981212_EN_834__KB; 19991212_EN_836__KB)

zał. 07- Skan dokumentacji powykonawczej BMS istniejących obiektów Muzeum

zał. 08 – nie załączono

zał. 09 - Inwentaryzacja zieleni istniejącej wraz z analizą kolizji i wskazaniem drzew do przesadzenia;

zał. 10 - Wstępne rozpoznanie podłoża gruntowego z 2016 r.;

zał. 11 - Opinia BOŚ ws. Decyzji Środowiskowej z 08.05.2020 r. znak: OŚ-IV-UII.604.21.2020.WKA;

zał. 12 - 12a - Wytyczne dot. Akustyki; 12b – Technologia sceny Muzeum Powstania Warszawskiego, opracowania z czerwca 2025r.;

zał. 13 - Zalecenia konserwatorskie SKZ; 13a - Pismo do dyr. Biura Stołecznego Konserwatora Zabytków; 13b – załącznik 1 do pisma; 13c – załącznik 2 i 3 do pisma; 13d - odp. UM zalecenia konserwatorskie dot. korekty koncepcji rozbudowy MPW;

zał. 14 - Wytyczne dot. zabezpieczenia antyterrorystycznego;

zał. 15 - Wymagania BIM zamawiającego dla projektu rozbudowy Muzeum Powstania Warszawskiego wraz z załącznikiem nr 1 (tabelaryczne zestawienie wymagań dla każdego z etapów)

zał. 16 - Wytyczne dot. Zieleni – pismo i projekt z 2018 r.

zał. 17 – Specyfikacje materiałowe i uzupełnienie koncepcji z 2020 r. [UWAGA: Zdjęcia obiektów znajdujące się w załączniku są zdjęciami poglądowymi, mającymi zobrazować styl, estetykę Zamawiającego; nie stanowią one wymagania dostarczenia konkretnych produktów, mają tylko zobrazować estetykę jaką chce kierować się Zamawiającym]

zał. 18 Pawilon na Lato – koncepcja

Decyzje, uzgodnienia:

zał. 19 - Uchwała Rady m. st. Warszawy NR LVIII/1507/2017 z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla rejonu Muzeum Powstania Warszawskiego;

Warunki przyłączeniowe:

zał. 20 - Warunki przyłączenia węzła ciepłnego oraz warunki przebudowy sieci ciepłowniczej oraz usunięcia kolizji z 05.06.2025 r. wydane przez Veolia Energia Warszawa S.A.