

Maciej Mazgaj

AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA

00-213 Warszawa, ul. Bonifraterska 6 m.30, tel. +48 605 34 10 24
www.maciejmazgaj.pl, email: pracownia@maciejmazgaj.pl

NAZWA I ADRES
INWESTYCJI

**REMONT TARASÓW OTWARTYCH NAD ARKADAMI OD STRONY
OGRODU W PAŁACU KRASIŃSKICH/PALACU RZECZPOSPOLITEJ
W WARSZAWIE**

LOKALIZACJA

WARSZAWA
PLAC KRASIŃSKICH 3/5
DZIAŁKA NR 4, OBRĘB 50207

FAZA OPRACOWANIA

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ZAMAWIAJĄCY

BIBLIOTEKA NARODOWA
AL. NIEPODLEGŁOŚCI 213
02-086 WARSZAWA

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA

AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA
MACIEJ MAZGAJ
UL. BONIFRATERSKA 6 M.30
00-213 WARSZAWA

AUTOR

mgr inż. arch.
MACIEJ MAZGAJ

uprawnienia nr
PO/KK/125/06

Maciej Mazgaj
ARCHITEKT UPRAWNIONY
UPRAWNIENIA NR: PO/KK/125/06
O.I.A. NR/PO-0874


Październik 2016

SPIS ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Lp.	Temat	Str.
1.	Część ogólna	3
1.1	Nazwa zamówienia	3
1.2	Przedmiot i zakres robót budowlanych	3
1.3	Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	3
1.4	Informacje o terenie budowy	4
1.5	Nazwy i kody w zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia	6
1.6	Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych	7
2.	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości	7
2.1	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych	8
2.2	Wymagania związane z transportem i warunki dostaw	8
2.3	Wymagania związane ze składowaniem i przechowywaniem	8
2.4	Wymagania związane z kontrolą jakości	8
2.5	Materiały zastosowane przy przedmiocie robót	8
3.	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością	11
4.	Wymagania dotyczące środków transportu	11
5.	Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne	11
5.1	Ogólne zasady wykonywania robót	11
5.2	Szczegółowe zasady wykonywania robót	12
6.	Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia	15
6.1	Program zapewnienia jakości	15
6.2	Zasady kontroli jakości	16
6.3	Badanie próbek i kontrole prowadzone przez inspektora nadzoru	16
6.4	Certyfikaty i deklaracje	17
6.5	Dokumenty	17
6.6	Szczegółowy opis działań związanych z kontrolą	18
7.	Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót	19
7.1	Ogólne zasady obmiaru robót	19
7.2	Zasady określania ilości robót i materiałów	19
7.3	Urządzenia i sprzęt pomiarowy	19
7.4	Jednostka obmiarowa	19
8.	Opis sposobu odbioru robót budowlanych	19
8.1	Rodzaje odbioru robót	20
9.	Opis sposobu rozliczenia robót	21
10.	Dokumenty odniesienia - dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne	21

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

Z uwagi na nieduży zakres prac związanych z remontem tarasów nie opracowuje się oddzielnie szczegółowego podziału prac zgodnie z par.13 p.2 rozporządzenia MI z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Wszystkie istotne dane, elementy i wymagania zostały podane w niniejszej ST.

1.1. Nazwa zamówienia

Remont tarasów otwartych nad arkadami od strony ogrodu w Pałacu Krasieńskich/Pałacu Rzeczypospolitej w Warszawie w ramach programu „Konserwacja i rewitalizacja Pałacu Krasieńskich (Pałacu Rzeczypospolitej) w Warszawie – europejskiego dziedzictwa kulturowego XVII wieku”

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem inwestycji jest projekt remontu tarasów otwartych nad arkadami od strony ogrodu w Pałacu Krasieńskich/Pałacu Rzeczypospolitej w Warszawie. Obiekt, którego dotyczy przedmiot opracowania znajduje się na działce ewidencyjnej o numerze 4 w obrębie 50207 i jest wpisany do rejestru zabytków pod nr 256/2 decyzją MWKZ z dnia 01.07.1965

1.2.2. Zakres robót budowlanych

Zakres działań objętych przedmiotem inwestycji ogranicza się do dwóch symetrycznie zlokalizowanych względem osi głównej tarasów otwartych nad parterem Pałacu od strony ogrodu i obejmuje kolejno:

- Prace przygotowawcze i zabezpieczające
- Rozbiórki wszystkich istniejących warstw tarasów wraz z cokołami
- Zabiegi oczyszczające i biobójcze
- wykonanie nowych warstw izolacyjnych tarasów w tym poziomej przepony iniekcyjnej pod istniejącą balustradą
- wykonanie nowej zlewni wody z uwzględnieniem nowych materiałów
- hydrofobizację okładziny tarasu
- rozbiórka zabezpieczeń, rusztowań i uporządkowanie terenu prac

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

1.3.1. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
- Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, opcjonalnie dozorców. Wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.
- Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć istniejące otwory okienne oraz inne elementy elewacji tego wymagające w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. Elementy zabezpieczeń zostały wyszczególnione w przedmiarze

robót

- Obowiązkiem wykonawcy jest dostosowanie zabezpieczeń miejsca pracy do zimowych warunków wykonywania robót
- Wszelkie koszty zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę umowy.

1.4. Informacje o terenie budowy dotyczące:

1.4.1. Organizacji robót budowlanych

- Obowiązkiem zamawiającego jest przekazanie placu budowy wykonawcy wraz ze stosowną dokumentacją i decyzjami pozwalającymi wykonywać prace zgodnie z przedmiotem zamówienia
- Przekazanie budowy nastąpi stosownym protokołem przejęcia terenu budowy
- Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści przez umieszczenie, w miejscach widocznych tablic informacyjnych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.
- Teren budowy powinien zostać całkowicie wyłączony z użytkowania przez osoby niezatrudnione na budowie. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za zorganizowanie i utrzymanie terenu budowy
- Do sporządzenia planu BIOZ zobowiązany jest kierownik budowy.
- W przypadku wykonywania robót przez kilku wykonawców należy ustalić koordynatora w zakresie przestrzegania wymogów bezpieczeństwa higieny pracy przy realizacji robót branżowych.
- W związku z koniecznością wykonywania robót w okresie zimowym wykonawca zobowiązany jest zapewnić całodobowo dozór osoby odpowiedzialnej za kontrolę temperatury w „cieplakach” i stanu nagrzewnic
- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową.
- Wykonawca powinien posiadać doświadczenie przy wykonywaniu podobnych prac konserwatorskich
- Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia zawodowe określone w Prawie Budowlanym oraz uprawnienia do prowadzenia prac w obiektach zabytkowych określone w Ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
- Przebieg prac konserwatorskich musi być zrealizowany w całości przy zastosowaniu technologii i materiałów zaprojektowanych oraz zaakceptowanych przez nadzór autorski, inwestora, służby konserwatorskie i służby budowlane
- Technologiczne zabiegi konserwatorskie muszą być przeprowadzone w odpowiednich warunkach atmosferycznych określonych w kartach technicznych każdego produktu przez osoby posiadające odpowiednie do każdego zadania kwalifikacje oraz uprawnienia konserwatorskie
- W przypadku zaistnienia wątpliwości co do prowadzonych prac konserwatorskich lub w razie konieczności ustalania szczegółów działań konserwatorskich które wyniknęły w trakcie robót; oczyszczających, renowacyjnych, rekonstruktorskich, wzmacniających, zabezpieczających, należy bezpośrednio kontaktować się z autorami projektu, którzy mają prawo działać dalej w ramach autorskiego nadzoru nad realizacją

1.4.2. Zabezpieczenia interesów osób trzecich

- wykonawca, w porozumieniu z administracją budynku, ustala kolejność prowadzonych prac tak aby zapewnić użytkownikom dostęp do obiektu
- Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie robót, takie jak rurociągi, kable, itp.
- Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie uszkodzenia instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.
- Wykonawca zabezpieczy istniejącą stolarkę okienną i drzwiową oraz elementy elewacji tego wymagające

1.4.3. Ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania remontu Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikał uszkodzeń istniejącej wokół budynku Pałacu zieleni.
- Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru w szczególności od działających stosownie do potrzeb technologicznych nagrzewnic w „cieplakach”

1.4.4. Warunków bezpieczeństwa pracy

Wykonawca powinien uwzględnić zapisy dotyczące prowadzenia prac w okresie zimowym zawarte w informacji BIOZ

- Przed przystąpieniem do prac wszyscy pracownicy powinni przebyć szkolenie w zakresie ogólnych zasad Bezpieczeństwa i Higieny Pracy prowadzone przez uprawnioną osobę ze szczególnym naciskiem na prace wykonywane w okresie zimowym
- Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności zobowiązany jest zadbać aby pracownicy nie wykonywali prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
- Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.
- Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie zapisanej w umowie.
- Obowiązkiem kierownika budowy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych jest każdorazowe przeprowadzenie szkolenia polegającego na omówieniu z pracownikami technologii, metod i sposobów, bezpiecznego prowadzenia poszczególnych robót, przede wszystkim związanych z występowaniem zagrożeń, szkodliwości i uciążliwości pracy

zwłaszcza w kontekście robót wykonywanych w okresie zimowym

- Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych

1.4.5. Zaplecza dla potrzeb wykonawcy

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy:

- zorganizować pomieszczenia higieniczno-sanitarne dla pracowników oraz biura budowy wraz z punktem pierwszej pomocy medycznej. Zaplecza socjalno – bytowe powinny być wyposażone w suszarnie odzieży
- Inwestor ustali z Wykonawcą możliwość korzystania z punktu poboru wody i energii elektrycznej oraz sanitariatów na czas realizacji robót
- W okresie zimowym pracodawca jest zobowiązany dostarczać wszystkim pracownikom gorące posiłki oraz gorące napoje w ilościach określonych przepisami szczegółowymi.
- Zabrania się używania otwartego ognia do ogrzewania zapleczy i pomieszczeń pracy.
- Wykonawca jest zobowiązany przystosować pomieszczenia na cele składowania materiałów, maszyn i urządzeń, ewentualnych laboratoriów polowych oraz przygotować miejsce do składowania materiałów i sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego z uwzględnieniem okresu zimowego

1.4.6. Ogrodzenia placu budowy

Teren budowy zostanie ogrodzony i zabezpieczony przez osobami postronnymi, wykonawca zobowiązany jest zapewnić dozór placu budowy

1.4.7. Zabezpieczenia chodników i jezdni

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych,

1.5. Nazwy i kody CPV w zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia

kod	Nazwa robót
- 45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
- 45111300-1	Roboty rozbiórkowe
- 45340000-2	Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
- 45320000-6	Roboty izolacyjne
- 45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań

1.6. Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych

Ileokroć w specyfikacji technicznej i szczegółowej specyfikacji technicznej jest mowa o:

- 1.6.1. ST – należy przez to rozumieć specyfikację techniczną warunków wykonania i odbioru robót budowlanych
- 1.6.2. Budynku, obiekcie – należy przez to budynek Pałacu Krasińskich/Pałacu Rzeczypospolitej
- 1.6.3. budowie – należy przez to rozumieć remont tarasów otwartych nad arkadami od strony ogrodu w Pałacu Krasińskich.
- 1.6.4. robotach budowlanych – należy przez to rozumieć prace opisane w przedmiocie i zakresie robót budowlanych.
- 1.6.5. kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, posiadająca stosowne uprawnienia, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- 1.6.6. rejestrze obmiarów – należy przez to rozumieć akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.
- 1.6.7. materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- 1.6.8. poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI

Do wykonania całego zadania koniecznym jest ze względów konserwatorskich użycie jednego kompleksowego systemu naprawy. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów o równoważnych parametrach technicznych pod warunkiem, że będą stosowane w kompleksowym systemie. Nie dopuszcza się łączenia pojedynczych produktów różnych producentów w jednym systemie

Projekt budowlany zgodnie z art. 36 i 37 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami podlega zatwierdzeniu przez Stołecznego Konserwatora Zabytków, podane w projekcie produkty w zaprojektowanym przez autora przykładowym systemie REMMERS i ACO są wymagane przez służby konserwatorskie i mogą być zamienione na inne w kompleksowych systemach o równoważnych parametrach technicznych pod warunkiem uzyskania zgody w formie decyzji Stołecznego Konserwatora Zabytków.

Autor niniejszego opracowania rekomenduje zastosowanie systemu odwadniającego zapewniającego 100% szczelności, odwodnienia liniowego w systemie kanałów szczelinowych o szerokości szczeliny 20mm, wykonanego ze stali austenitycznej i klasie obciążenia K3-C250 o nazwie ACO MODULOR 20 do odwodnienia i REMMERS do izolacji jako firm oferujących kompleksowe systemy materiałów w konserwacji i renowacji obiektów zabytkowych.

2.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Materiały wykorzystywane do realizacji robót objętych niniejszą ST powinny być zgodne z dokumentacją i obowiązującymi normami i być dopuszczone do stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których wydano:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych w tym ustawy o wyrobach budowlanych.
- b) certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Stosując określone materiały budowlane należy bezwzględnie stosować się do instrukcji wewnętrznych lub zaleceń producenta w zakresie przestrzegania dopuszczalnych temperatur ich użycia. Przy zastosowanych materiałach wykonawca jest zobowiązany przestrzegać rygorów zgodnych ze wskazaniami kart materiałowych używanych produktów, w szczególności w zakresie temperatur stosowania i reżimu technologicznego

Wykonawca na żądanie Zamawiającego zobowiązany jest udokumentować źródło pochodzenia zastosowanych na budowie materiałów oraz przedłożyć certyfikaty na znak bezpieczeństwa oraz deklaracje zgodności, określające ich zgodność z PN oraz aprobatami technicznymi upoważnionych w tym zakresie instytucji.

2.2. Wymagania związane z transportem i warunki dostaw

Wykonawca poniesie wszelkie koszty, w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót. Dostawy materiałów należy planować i organizować w taki sposób, by nie uległy zamarznięciu w okresie niskich temperatur. Jakość dostarczanych materiałów powinna zostać każdorazowo zweryfikowana przez nadzór inwestorski.

2.3. Wymagania związane ze składowaniem i przechowywaniem

Wykonawca zapewni aby składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zamarznięciem, zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości 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. Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć materiały w taki sposób by nie dopuścić do pogorszenia ich jakości zwłaszcza w okresie zimowym

2.4. Wymagania związane z kontrolą jakości

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.5. Materiały zastosowane przy przedmiocie robót

Wszystkie użyte materiały należy stosować zgodnie z ich przeznaczeniem, stosowne parametry i reżimy technologiczne stosowania zostały opisane w kartach technicznych/materiałowych.

lp	materiał	Rodzaj	Zakres stosowania	Istotne parametry
1.	ACO EG150 - cz.dolna DN70 H AISI304		Odwodnienie tarasu	Dotyczy produktów całego systemu: W 100% szczelności odwodnienie liniowe w systemie kanałów szczelinowych do odwodnienia powierzchni, o szerokości szczeliny 20mm i krawędzi widzialnej 15 mm, wysokości kanału 70mm, wykonane ze stali austenitycznej i klasie obciążenia K3-C250
2.	ACO EG150 - sitko AISI304		Odwodnienie tarasu	
3.	ACO K M20 - 3000x70-70 AISI304		Odwodnienie tarasu	
4.	ACO K M20 - 500x70 wyl. środ 110mm AISI304		Odwodnienie tarasu	
5.	ACO K M20 - ścianka 70mm AISI304		Odwodnienie tarasu	
6.	ACO Ruszty - drabinka aslizg 168x168x25 AISI304		Odwodnienie tarasu	
7.	Adolit M flüssig	Preparat biobójczy	Dezynfekcja powierzchni	płynny koncentrat grzybobójczego środka ochronnego zawierający w 20% chlorki benzylo -c12-18 alkilodimetylowe oraz w 12% poliboran sodowy
8.	Betofix R4	Wzmocniona włóknami zaprawa PCC	Wylewki	zaprawa PCC wzmocniona włóknami o wysokiej wytrzymałości zawierająca spoiwa hydrauliczne, mikrokrzemionkę i mineralne kruszywa, która po stwardnieniu jest odporna na mróz i sole rozmrzające, o wytrzymałości na ściskanie po 1 dniu ≥ 20 N/mm ²
9.	blacha miedziana		Połączenie z istniejącym odpływem wody	
10.	cokolik granitowy	Wykończenie	Styk ściana-podłoga	Granit strzegomski płomieniowany gr min 20 mm
11.	deski iglaste obrzynane		Konstrukcje zabudów	
12.	Dichtschlämme	Szlam uszczelniający	Podkład pod paroizolację	Mineralny, cementowy szlam uszczelniający o wodoszczelności przy obciążeniu wodą pod ciśnieniem, współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej $\mu < 200$
13.	Dichtspachtel	Zaprawa o wysokiej odporności	Do wyrabiania faset	zaprawa uszczelniająca, wysoka odporność na siarczany, odporność na wodę i mrozoodporność, współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej $\mu < 200$
14.	EUROLASTIC TC	Masa uszczelniająco klejąca	Połączenie styku odwodnienia z granitem	Systemowy uszczelniaacz rekomendowany przez producenta odwodnienia
15.	Extraflex	cienkowarstwowa zaprawa klejowa	Klej do płyt z granitu	elastycznej zaprawa, otwarty czas klejenia 20-30 minut
16.	Flexfuga	zaprawa spoinowa	Fugowanie płyt granitowych	Światłotrwałe pigmenty odporne na alkalia
17.	folia PE		Folia poślizgowa	
18.	Fugenband	Taśma uszczelniająca	Połączenie dylatacji, narożników	polipropylenowa włóknina pokryta elastomerem termoplastycznym
19.	Grünbelag-Entferner	Preparat do usuwania zielonych	Dezynfekcja powierzchni	nie zawierający aktywnego chloru, pH 7,6 zawartość chlorków

		nawarstwień biologicznych		czwartorzędowych związków amoniowych od 1,0 do 2,5 %
20.	Grundputz - WTA	Tynk wyrównawczy	Do wypełniania ubytków	tynk podkładowy ubogi w alkalia, odporny na sole, o objętości aktywnych porów >50% obj. i wytrzymałości na ściskanie CS III
21.	Historic Lasur	Farba	Naprawy uszkodzonych wymalowań	Półprzezroczystość, spoiwo – kopolimery modyfikowane związkami krzemooorganicznymi, pigmenty tlenkowe odporne na alkalia, pH 8-9
22.	keramzyt	Frakcja 8/20	Zasyпка arkad	
23.	Kiesol	Preparat krzemionkujący	Grunt	Preparat krzemionkujący działanie wgłębne, wzmocnienie do 5 N/mm ² , odczyn pH 11
24.	Kiesol C	Krem iniekcyjny	Przepona izolacyjna muru pod balustradą	bezzropruszczalnikowy, mleczny krem na bazie silanów, zawartość substancji czynnej 80%
25.	KSE 100	Preparat do wzmacniania	Wzmocnienie muru pod balustradą	estry etylowe kwasu krzemowego, zawartość substancji czynnej 20% substancja wytrącająca w żelu: dwutlenek krzemu stanowiący spoiwo w ilości 100g/l
26.	Multi-Baudicht 2K	Bitumiczna elastyczna powłoka izolacyjna	Hydroizolacja tarasu	płynny, polimerowy materiał hydroizolacyjny, wodoszczelność do 10 m słupa wody i mostkowanie rys $\geq 2\text{mm}$
27.	MultiSil NUW	Masa uszczelniająca	Styk granitu ściana-podłoga	Elastyczna, na bazie kauczuku silikonowego, szybkość twardnienia 2mm/dzień i wartość naprężenia rozciągającego 100% - 0,62 N/mm ²
28.	paker o średnicy 12-13 mm Injektionpaker		iniekcje	
29.	plandeki osłonowe		Zabezpieczenie zabudowy przed warunkami atmosferycznymi	
30.	płytki granitowe	50x50x3 płomieniowane	Nawierzchnia tarasu	Granit strzegomski, płomieniowany
31.	płyty OSB		Jako zabezpieczenie np. okien, ciepłaków	
32.	Profi-Baudicht 2K	Hydroizolacja	warstwa paroizolacji	Pasta modyfikowana tworzywami sztucznymi z wypełniaczem gumowym, odporność na wysokie temperatury do +140 st C
33.	Rohrflansch	Kołnierz uszczelniający	Jako przepust pod balustradą	Polipropylen, odporny na słońce wodę i UV
34.	Shynthos XPS PRIME S30	Styrodur	Izolacja termiczna	Lambda < 0,037 W/mK
35.	Sulfatexschlämme	Szlam uszczelniający odporny na sole	Izolacja na styku z istniejącym murem balustrady	mineralny szlam, duży stopień odporności na siarczany, współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej $\mu < 200$
36.	sznur dylatacyjny		dylatacje	

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

- 3.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.
- 3.2. Sprzęt używany do robót powinien być dopasowany do zakresu prac, konkretnego zadania lub metody i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.
- 3.3. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie określonym w umowie.
- 3.4. Sprzęt do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.
- 3.5. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
- 3.6. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.
- 3.7. Maszyny i urządzenia techniczne należy zabezpieczać przed bezpośrednim wpływem czynników atmosferycznych w szczególności śniegu, lodu itp.
- 3.8. Stosowanie urządzeń dźwigowych, jak dźwigi, windy i wciągarki, które podlegają dozorowi technicznemu, wymaga w warunkach zimowych szczególnej uwagi oraz przestrzegania zaleceń producenta i organu dopuszczającego urządzenie do eksploatacji.
- 3.9. Wyposażenie techniczne, w tym elementy rusztowań, pomosty należy przed zastosowaniem dokładnie oczyszczać ze śniegu i lodu, w celu wyeliminowania lub zminimalizowania ich śliskości w trakcie transportu, montażu i demontażu

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

- 4.1. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych.
- 4.2. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy
- 4.3. Wywóz gruzu i materiałów z rozbiórki powinien się odbywać bezpiecznie, bez możliwości upadku z samochodu. Drogi po których będzie wywożony gruz należy na bieżąco oczyszczać aby umożliwić bezpieczne korzystanie pozostałym użytkownikom.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ, A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE;

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

- 5.1.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z przetargiem, oraz odpowiada za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.
- 5.1.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.
- 5.1.3. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentacji projektowej, a także w

normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru 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, w szczególności warunki atmosferyczne i pogodowe mające wpływ na stosowanie materiałów.

- 5.1.4. Polecenia Inspektora nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie przez niego określonym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.
- 5.1.5. Jeżeli Wykonawca będzie prowadził roboty w systemie dwuzmianowym, powinien zapewnić odpowiedni potencjał sprzętowy, a także wykwalifikowaną kadrę techniczną oraz zespoły robocze do realizacji przetargu w tym systemie.
- 5.1.6. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania się do reżimów czasowych i temperaturowych każdego z materiałów zgodnie z kartami technicznymi

5.2. Szczegółowe zasady wykonywania robót

5.2.1. Technologia prac remontowych:

Nową izolację na całym tarasie zaprojektowano wykorzystując przykładowo technologię firmy REMMERS i ACO. Używając materiałów i produktów do wykonywania poszczególnych warstw tarasów i elementów należy bezwzględnie przestrzegać reżimów czasowych i technologicznych zawartych w kartach materiałowych. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów o równoważnych parametrach technicznych pod warunkiem, że będą stosowane w kompleksowym systemie i uzyskają aprobatę w postaci decyzji SKZ. Nie dopuszcza się łączenia pojedynczych produktów różnych producentów w jednym systemie

- Przed przystąpieniem do właściwego zadania należy zabezpieczyć wszystkie wrażliwe elementy elewacji np. okna, opaski kamienne itp.
- Postawić rusztowania na całej długości tarasów wraz z zabezpieczeniem siatkami
- Wykonać obudowy tarasów w konstrukcji drewnianej osłoniętej dodatkowo plandekami tzw cieplaki
- Rozebrać istniejącą posadzkę kamienną wraz z cokolikami oraz usunąć wszystkie warstwy podbudowy do warstwy keramzytu i wywieźć z budowy.
- Oczyszczyć ściany i kolejno należy przeprowadzić zabiegi biobójcze płynnym koncentratem grzybobójczego środka ochronnego zawierającym w 20% chlorki *benzylu -c12-18* alkilodimetylowe oraz w 12% poliboran sodowy rozcieńczanym w stosunku 1:9 z wodą, (w rekomendowanym systemie Remmers to środek ADOLIT M flussig) lub innym o równoważnych parametrach technicznych, a na powierzchniach silnie zaatakowanych zielonymi organizmami należy zastosować specjalny koncentrat czyszczący likwidujący korozję biologiczną, nie zawierający aktywnego chloru o zawartości chlorków czwartorzędowych związków amoniowych od 1,0 do 2,5 % i pH 7,6 (w rekomendowanym systemie Remmers to środek o nazwie GRÜNBELAG – ENTFERNER lub innego producenta o równoważnych parametrach technicznych)
- Na miejscu poddać ocenie stan odsłoniętej zasypki keramzytowej i zdecydować czy wymienić ją również w całości czy pozostawić jako warstwę pod właściwą podbudowę tarasu z zachowaniem projektowanej grubości
- Wykonać warstwę dociskową z zaprawy PCC wzmocnionej włóknami o wysokiej wytrzymałości zawierającej spoiwa hydrauliczne, mikrokrzemionkę i mineralne kruszywa, która po stwardnieniu jest odporna na mróz i sole rozmrażające i

- wytrzymałości na ściskanie po 1 dniu $\geq 20 \text{ N/mm}^2$ (w rekomendowanym systemie Remmers to zaprawa o nazwie BETOFIX R4) lub inną o równoważnych parametrach technicznych, dylatowaną co ok. 3 m rozliczając od środka tarasu, zgodnie z późniejszym rozmierzeniem płyt granitowych
- Wykonać przeponę poziomą pod istniejącą balustradą z piaskowca, której to nie można rozebrać, wg kolejności:
- Po oczyszczeniu muru ceglanego otwarte spoiny i niewielkie ubytki uzupełnić porowatym tynkiem podkładowym ubogim w alkalia, odpornym na sole o objętości aktywnych porów $>50\%$ obj. i wytrzymałości na ściskanie CS III (w rekomendowanym systemie Remmers to GRUNDPUTZ) lub innego producenta o równoważnych parametrach technicznych
 - nawiercić otwory co 12 cm o średnicy 12mm na grubość muru minus 2 cm
 - W nawierconych otworach wykonać termoiniekcję poprzez zamontowanie zestawów termowentylacyjnych w postaci elementu grzejnego i nadmuchu powietrza oraz osuszanie strefy muru aż do osiągnięcia poziomu wilgotności masowej 4% i temperatury około 65°C .
 - Po osuszeniu muru, można rozpocząć podawanie preparatu do wzmacniania strukturalnego, zawierającego rozpuszczalniki organiczne opartego na estrach etylowych kwasu krzemowego o zawartości substancji czynnej 20% z którego wytrąca się uwodniony żel dwutlenek krzemu stanowiący spoiwo w ilości 100g/l (w rekomendowanym systemie Remmers to produkt KSE 100), lub innego producenta o równoważnych parametrach technicznych, aż do przesączenia – konieczne jest bezwzględne stosowanie się do instrukcji technicznych. Metoda podania preparatu powinna zostać wybrana po rozebraniu warstw tarasu i ocenie stanu cegieł tworzących podbudowę balustrady. Czas krystalizacji to ok. 3 tygodnie
 - Po wskazanym czasie krystalizacji preparatu wzmacniającego kolejno w każdy z otworów aplikować do iniekcji w murach przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie, aż do pełnego wypełnienia otworu, bezrozpuszczalnikowy, mleczny krem na bazie silanów o zawartości substancji czynnej 80% (w rekomendowanym systemie Remmers to KIESOL C), lub inny krem o równoważnych parametrach technicznych
 - Krótko po zaaplikowaniu kremu zamykać otwory zaprawą uszczelniającą o wysokiej odporności na siarczany, odporną na wodę i mrozoodporną o współczynniku oporu dyfuzji pary wodnej $\mu < 200$ (w rekomendowanym systemie Remmers to DICHTSPOCHTEL), lub inną o równoważnych parametrach technicznych
 - Wykonać pionowe uszczelnienie powierzchni do spodu cokołu balustrady spryskując powierzchnię preparatem krzemionkującym o działaniu wgłębnym - wzmocnienie do 5 N/mm^2 i odczynie pH 11 (w rekomendowanym systemie Remmers to KIESOL), lub innym o równoważnych parametrach technicznych, a następnie w 2 warstwach położyć mineralny szlam uszczelniający w dużym stopniu odporny na siarczany i o współczynniku oporu dyfuzji pary wodnej $\mu < 200$ (w rekomendowanym systemie Remmers to SULFATEXSCHALMME), lub innym o równoważnych parametrach technicznych wywijając go (na wykonanej fasacie z zaprawy uszczelniającej o wysokiej odporności na siarczany, odporną na wodę i mrozoodporną o współczynniku oporu dyfuzji pary wodnej $\mu < 200$ - w rekomendowanym systemie Remmers to DICHTSPOCHTEL) w poziomie na ok. 55 cm na płytę tarasu.

- h. Na tak przygotowany szlam położyć analogicznie masę łączącą właściwości bezrozpuszczalnikowego szlamu uszczelniającego oraz bitumicznej powłoki grubowarstwowej w postaci płynnego, polimerowego materiału hydroizolacyjnego o wodoszczelności do 10 m słupa wody i mostkowaniu $\text{rys} \geq 2\text{mm}$ (w rekomendowanym systemie Remmers to MULTIBAUDICHT 2K) w 2 warstwach, lub innego o równoważnych parametrach technicznych
- Zgodnie z technologią producenta zamontować i wypoziomować zapewniające 100% szczelności odwodnienie liniowe w systemie kanałów szczelinowych do odwodnienia powierzchni, o szerokości szczeliny 20mm, wykonane ze stali austenitycznej i klasie obciążenia K3-C250 (w rekomendowanym systemie ACO to MODULAR 20) lub innego producenta o równoważnych parametrach technicznych, wraz z nowym wyprowadzeniem pod balustradą przepustów wykonanych z blachy miedzianej do koszy zbierających wodę. Całość powinna zostać uszczelniona wg instrukcji producenta, przepusty uszczelnić kołnierzem uszczelniającym odpornym na słoną wodę z polipropylenu (w rekomendowanym systemie Remmers to ROHRFLANSCH) lub innym o równoważnych parametrach technicznych zapewniających szczelność i odporność na UV. Zaleca się zastosowanie przewodu grzejnego wewnątrz korytka np. Elektra VCDR
 - Po wykonaniu otuliny betonowej odwodnienia z zaprawy PCC wzmocnionej włóknami o wysokiej wytrzymałości zawierającej spoiwa hydrauliczne, mikrokrzemionkę i mineralne kruszywa, która po stwardnieniu jest odporna na mróz i sole rozmrażające i wytrzymałości na ściskanie po 1 dniu $\geq 20 \text{ N/mm}^2$, należy wykonać izolację części pionowej tej otuliny opisaną powyżej (w rekomendowanym systemie Remmers to preparat KIESOL i 2 warstwy MULTIBAUDICHT) i połączyć poprzez fasetę DICHTSPACHTEL z wcześniej wykonaną izolacją na warstwie dociskowej, lub innymi o równoważnych parametrach technicznych opisanych powyżej
 - Na warstwie dociskowej w pozostałej części tarasu wykonać paroizolację w następujący sposób: zagruntować powierzchnię preparatem krzemionkującym o działaniu wgłębnym - wzmocnienie do 5 N/mm^2 (w rekomendowanym systemie Remmers to KIESOL) rozcieńczonym w stosunku 1:1 z wodą, lub innym o równoważnych parametrach technicznych, następnie nałożyć warstwę mineralnego cementowego szlamu uszczelniającego o wodoszczelności przy obciążeniu wodą pod ciśnieniem, o współczynniku oporu dyfuzji pary wodnej $\mu < 200$ (w rekomendowanym systemie Remmers to DICHTSCHLAMME) lub innym o równoważnych parametrach technicznych i kolejno paroizolację w postaci pasty jako dwuskładnikową modyfikowaną tworzywami sztucznymi z wypełniaczem gumowym, odpornej na wysokie temperatury do $+140 \text{ st C}$ (w rekomendowanym systemie Remmers to PROFIBAUDICHT) lub inną o równoważnych parametrach technicznych
 - Na tak przygotowaną powierzchnię układamy polistyren ekstrudowany o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda < 0,037 \text{ W/mK}$, którego grubość projektową wskazaną na 15 cm należy zweryfikować na budowie i uzależnić od wysokości wykończenia tarasu w stosunku do spodu cokołu balustrady z piaskowca. Ważnym z perspektywy projektu jest zachowanie ok. 15 cm cokolika granitowego pod cokołem balustrady, a tego wymiaru nie da się określić w projekcie bez rozebrania i weryfikacji warstw tarasu
 - polistyren ekstrudowany (styrodur) należy zabezpieczyć FOLIĄ PE jako warstwą poślizgową i na niej wykonać warstwę spadkową z dylatowanej zaprawy wzmocnionej włóknami PCC wzmocnionej włóknami o wysokiej

wytrzymałości zawierającej spoiwa hydrauliczne, mikrokrzemionkę i mineralne kruszywa, która po stwardnieniu jest odporna na mróz i sole rozmrażające i wytrzymałości na ściskanie po 1 dniu ≥ 20 N/mm² (w rekomendowanym systemie Remmers BETOFIX R4) lub inną o równoważnych parametrach technicznych. Minimalna grubość zaprawy to 5 cm, minimalny spadek to 2 % w kierunku do odwodnienia. Dylatację wykonać w tych samych miejscach jak w warstwie dociskowej

- styk połączenia otuliny betonowej i wylewki spadkowej warstw tarasowych zabezpieczyć taśmą dylatacyjną tj polipropylenową włókniną pokrytą elastomerem termoplastycznym (w rekomendowanym systemie Remmers FUGENBAND FV 120) lub inną o równoważnych parametrach technicznych
- kolejno zaprawę cementową zwilżyć preparatem krzemionkującym o działaniu wgłębnym np. KIESOL lub innym o równoważnych parametrach technicznych rozcieńczonym w stosunku 1:1 z wodą i wykonać elastyczną powłokę hydroizolacyjną w postaci płynnego, polimerowego materiału o wodoszczelności do 10 m słupa wody i mostkowaniu rys ≥ 2 mm np. MULTIBAUDICHT 2K lub inną o równoważnych parametrach technicznych w dwóch warstwach zgodnie z kartą techniczną. Hydroizolację wywinąć na ścianę do poziomu istniejącego cokołu granitowego zgodnie z zasadami systemu z zastosowaniem taśmy dylatacyjnej
- płyty granitowe układać na elastycznej zaprawie klejowej o otwartym czasie klejenia 20-30 minut (w rekomendowanym systemie Remmers np EXTRAFLEX) lub innej o równoważnych parametrach technicznych
- fugi poziome wykonać z zaprawy ze światłotrwałymi pigmentami odpornymi na alkalia (w rekomendowanym systemie Remmers to FLEXFUGE), lub innej o równoważnych parametrach technicznych
- łączenia kamienia poziomego z pionowym należy wykonać przy pomocy spoiny elastycznej na bazie kauczuku silikonowego o szybkości twardnienia 2mm/dzień i wartości naprężenia rozciągającego 100% - 0,62 N/mm² (w rekomendowanym systemie Remmers to MULTISIL NUW), lub innej o równoważnych parametrach technicznych
- po całkowitym związaniu zapraw klejących i fugujących należy przeprowadzić zabieg hydrofobizacji małowcząsteczkowym, oligometrycznym roztworem siloksanowym o zawartości siloksanów w preparacie - 7% i 5% polisiloksanów po utworzeniu substancji czynnej jednocześnie odpornej na alkalia do pH 14 (np. FUNCOSIL SNL w systemie Remmers lub innego producenta o równoważnych parametrach technicznych)
- istniejące dziury w piaskowcu po dawnych przepustach uzupełnić właściwie dobranymi flekami
- po wykonaniu nowych warstw tarasu naprawić ewentualne uszkodzenia, rozebrać cieplaki i rusztowania oraz wszelkie zabezpieczenia elewacji

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA;

6.1. program zapewnienia jakości.

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektora nadzoru program zapewnienia jakości wykonywanych robót z uwzględnieniem specyfiki okresu zimowego. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić zamierzony

sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową oraz ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

6.2. Zasady kontroli jakości

Celem kontroli robót będzie takie nadzorowanie ich przygotowania i wykonania w szczególności w specyficznych warunkach jakim tj okresie zimowym, aby osiągnąć założoną jakość Robót

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.
- Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to w razie konieczności personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.
- Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań
- Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.
- Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Badanie próbek i kontrole prowadzone przez Inspektora nadzoru

- Próbkki do badań będą pobierane losowo
- Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inspektora Nadzoru
- Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania.
- Dla umożliwienia przeprowadzenia kontroli zapewniona będzie Inspektorowi nadzoru wszelka potrzebna pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.
- Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli.
- Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniał zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
- Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.4. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów,
- posiadają deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną,
- odpowiadają wymaganiom zawartym w ustawie o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 roku.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadała te dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.5. Dokumenty

6.5.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest dokumentem wymaganym urzędowo, obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzeni dziennika budowy zgodnie z §45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót. Zapisy będą czytelne, dokonywane 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 i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewniania jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru, autora projektu,
- daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadził,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru celem odniesienia się do ich treści. Decyzje

Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zaznaczeniem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.5.2. Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w ST.

6.5.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych, następujące dokumenty:

- 1) pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych,
- 2) protokoły przekazania terenu budowy,
- 3) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- 4) protokoły odbioru robót,
- 5) protokoły z narad i ustaleń,
- 6) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.5.4. 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 Inspektora nadzoru o przedstawiane do wglądu na życzenie zamawiającego.

6.6. Szczegółowy opis działań związanych z kontrolą

Poszczególne etapy wykonania rozbiórki istniejącego tarasu oraz nowych warstw powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie w odpowiednim wpisie do Dziennika Budowy.

Kontrola powinna obejmować:

- Oczyszczenie i przygotowanie podłoża
- Prawdliwość wykonania dylatacji warstwy dociskowej, a także grubość i równość warstwy dociskowej
- Poziom osuszenia murów podczas termoiniekcji
- Poziom nasycenia muru pod balustradą preparatem wzmacniającym i czas jego krystalizacji
- Prawidłowe wykonanie przepony z kremu przeciw wilgoci kapilarnej wraz z zamknięciem
- Prawdliwość wykonania wszystkich warstw tarasów w szczególności izolacji wraz z wzajemnymi połączeniami i dylatacjami
- Szczelność połączeń elementów szczelnego, szczelinowego odwodnienia liniowego, właściwe ich wypoziomowanie
- Właściwe połączenie odpływu odwodnienia z istniejącym koszem spustowym wraz z uszczelnieniami połączeń

- Prawdliwość wykonania warstwy spadkowej
- Ułożenie płyt granitowych, właściwe ich wypoziomowanie i uszczelnienie na styku z odwodnieniem
- Montaż cokolików naściennych i styk z istniejącym tynkiem
- Prawdliwość wykonania hydrofobizacji

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT;

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

- Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.
- Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru.
- Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.
- Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach np. ze względu na przerwę technologiczną, warunki atmosferyczne
- Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem
- Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy określonej w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach, TZKNBK oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia te lub sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadał ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

7.4. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarową są jednostki przyjęte w przedmiarze robót

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH;

Gotowość robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru

8.1. Rodzaje odbioru robót

8.1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór tych robót będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i uprzednimi ustaleniami.

8.1.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót, może wynikać np. ze względu na przerwę technologiczną, warunki atmosferyczne. W przypadku tego zadania odbiór częściowy może dotyczyć wykonania w całości konkretnego etapu prac np. iniekcji – zależnie od zakresu umowy z Wykonawcą. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.1.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.1.3.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w Umowie o wykonanie robót budowlanych

Całkowite kończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i sztuką budowlaną oraz konserwatorską.

8.1.3.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót
- 2) specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- 3) recepty i ustalenia technologiczne,
- 4) dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały)
- 5) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa

W przypadku gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

Sposób i wartość rozliczeń Zamawiającego z Wykonawcą określają stosowne dokumenty umowne. Podstawą płatności winna być faktura VAT zaakceptowana przez nadzór inwestorski.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA - DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2006 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót,
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996r. w sprawie dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. nr 19, poz. 231).
- Polskie Normy
- Zasady sztuki budowlanej i konserwatorskiej
- Aprobaty Instytutu Techniki Budowlanej
- Przedmiar robót

10.1. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną

- Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy są obowiązujące dla Wykonawcy.

- Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.
- Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

10.2. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami; będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.