

DALMAR
MARIAN DULEK

**BIURO WYCEŃ
I KOSZTORYSÓW BUDOWLANYCH**

Tel. kom.: 0-609-798-690
ul. Źródłana 16, 80-175 Gdańsk

<http://www.dalmar.pl>
e-mail: biuro@dalmar.pl

<i>OPRACOWANIE:</i>	SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
<i>TEMAT:</i>	REMONT ELEWACJI DOMU STUDENTA AKADEMII SZTUK PIĘKNYCH W GDAŃSKU
<i>OBIEKT:</i>	Dom Studenta Akademii Sztuk Pięknych w Gdańsku ul. Chlebnicka 13/16 80-830 Gdańsk, działka 441, obręb 89, gmina Gdańsk, województwo Pomorskie
<i>INWESTOR:</i>	Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku ul. Targ Węglowy 6, 80-836 Gdańsk
<i>ZAMAWIAJĄCY:</i>	ARKON STUDIO Sp. z o.o. ul. Ogarna 44/45 lok. 1, 80-826 Gdańsk
<i>OPRACOWAŁ:</i>	Marian Dulek Kosztorysant Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych Warszawa leg. Nr 0322 Certyfikat NR 01//2/07/SKB/NOT/2007
<i>DATA:</i>	grudzień 2014 r.

Spis treści:

ST 00.01 - WYMAGANIA OGÓLNE	6
1. WSTĘP.	6
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.	6
1.2. Stosowanie zapisów Specyfikacji Technicznej.	6
1.2.1. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.	6
1.2.2. Zakres kompetencji wynikający ze stosowania Specyfikacji Technicznej.	7
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.	7
1.3.1. Zakres robót do wykonania.	7
1.4. Określenia podstawowe.	7
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	10
1.5.1. Przekazanie Terenu Budowy.	10
1.5.2. Dokumentacja Techniczna i Powykonawcza.	11
1.5.3. Zgodność robót z Dokumentacją Techniczną i Specyfikacjami Technicznymi.	11
1.5.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy.	11
1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.	12
1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa.....	12
1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.	12
1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	13
1.5.9. Organizacja obsługi komunikacyjnej Terenu Budowy.	13
1.5.10. Zajęcie pasa drogowego i organizacja ruchu przy zajęciu pasa drogowego.	14
1.5.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy.	14
1.5.12. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	14
1.5.13. Ochrona i utrzymanie robót.....	14
1.5.14. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.	15
1.5.15. Działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót. ...	15
2. MATERIAŁY.	15
2.1. Dopuszczenia stosowania materiałów.	15
2.2. Jakość stosowanych materiałów.	16
2.3. Stosowanie materiałów innych niż wskazane w Dokumentacji Technicznej i ST.....	16
2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.	17
2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów.	17
2.6. Wariantowe stosowanie materiałów.	17
3. SPRZĘT.	18
4. TRANSPORT.	18
5. WYKONYWANIE ROBÓT.....	18
5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.	18
5.2. Program robót.....	19
5.3. Wykonanie urządzenia Terenu Budowy.	19
5.3.1. Wymagania dotyczące urządzenia Terenu Budowy.	19
5.3.2. Tablice informacyjne oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	19
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.	20
6.1. Zasady ogólne.	20

6.2. Program zapewnienia jakości (PZJ)	22
6.3. Zasady kontroli jakości robót.	22
6.4. Pobieranie próbek.	23
6.5. Badania i pomiary.	23
6.6. Raporty z badań.	23
6.7. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.	23
6.8. Certyfikaty i deklaracje.	24
6.9. Dokumenty budowy.	24
6.9.1. Dziennik Budowy.	24
6.9.2. Księga Obmiaru.	25
6.9.3. Dokumenty potwierdzające stosowanie materiałów.	25
6.9.4. Dokumentacja Powykonawcza.	25
6.9.5. Pozostałe dokumenty budowy.	25
6.9.6. Przechowywanie dokumentów budowy.	26
7. OBMIAR ROBÓT.....	26
7.1. Ogólne zasady rozliczenia robót.....	26
8. ODBIÓR ROBÓT.....	26
8.1. Rodzaje Odbiorów Robót.	26
8.1.1. Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu.	26
8.1.2. Odbiór Częściowy.	27
8.1.3. Odbiór Urządzeń przed ich wbudowaniem.....	27
8.1.4. Odbiór Końcowy.....	28
8.1.5. Odbiór Pogwarancyjny.	29
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	29
9.1. Ustalenia ogólne.	29
9.2. Wymagania Umowy i Specyfikacji Technicznej.....	30
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.	30
10.1. Wymagania ogólne.....	30
10.2. Wykaz ważniejszych aktów prawnych, norm i przepisów obowiązujących w Polsce dotyczących przedsięwzięcia.....	31
ST 01.01 - WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE	33
1. WSTĘP.	33
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.	33
1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	33
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	33
1.4. Określenia podstawowe.	33
1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót.	33
2. MATERIAŁY.....	34
2.1. Wymagania ogólne.....	34
2.2. Nowa stolarka okienna i drzwiowa.....	34
2.2.1. Stolarka okienna kamienicy przy ul. Chlebnickiej 13.....	34
2.2.2. Stolarka okienna kamienicy przy ul. Chlebickiej 14 – Dom Schlieffenów.	34
2.2.3. Stolarka okienna kamienicy przy ul. Chlebnickiej 14A Korzenna 23. ...	35
2.2.4. Stolarka drzwiowa.....	35
2.3. Materiały do prac konserwatorskich wątków ceglanych.	35
2.3.1. Materiały do dezynfekcji.....	35
2.3.2. Materiały do oczyszczania wstępnego i doczyszczania.....	35
2.3.3. Materiały do uzupełniania ubytków.	36

2.3.4. Materiały do odtwarzania wymalowania.....	36
2.4. Tynki.....	36
2.4.1. Sgraffito.....	36
2.4.2. Tynki na elewacjach tylnych.....	36
2.5. Materiały do prac konserwatorskich wątków kamiennych.	36
2.5.1. Materiały do dezynfekcji.....	36
2.5.2. Materiały do wzmocnienia pudrującej się powierzchni i partii kamienia.	36
2.5.3. Materiały do oczyszczania.	37
2.5.4. Materiały do wypełniania spękań i szczelin.....	37
2.5.5. Materiały do uzupełniania ubytków.	37
2.5.6. Materiały do scalanie kolorystycznego uzupełnień i partii trwale przebarwionych.....	38
2.5.7. Materiały do hydrofobizacji.....	38
2.6. Materiały do zamocowania figury na dachu kamienicy przy ul. Chlebnickiej 13.	38
2.7. Materiały do wykonania opierzeń blacharskich.	38
2.8. Siatka przeciw gołębom.....	38
2.9. Materiały do zabezpieczenia antykorozyjnego elementów metalowych.	38
3. SPRZĘT.....	38
3.1. Wymagania ogólne.....	38
3.2. Sprzęt do wykonywania robót.....	39
4. TRANSPORT.....	39
4.1. Wymagania ogólne.....	39
4.2. Transport materiałów i sprzętu.	39
5. WYKONYWANIE ROBÓT.....	40
5.1. Wymagania ogólne.....	40
5.2. Zakres prac konserwatorskich.....	41
5.2.1. Kamienica przy ul. Chlebnickiej 13.	41
5.2.1.1. Wymiana stolarki okiennej.....	41
5.2.1.2. Ujednoczenie kolorystyki cegły i spoinowania.	42
5.2.1.3. Konserwacja zachowawcza zachowanych fragmentów muru.	42
5.2.1.4. Konserwacja estetyczna współczesnej kamieniarki.	42
5.2.1.5. Zamocowanie figury na dachu.....	42
5.2.1.6. Wymiana opierzeń blacharskich.....	42
5.2.2. Kamienica przy ul. Chlebnickiej 14 – Dom Schlieffenów.....	42
5.2.2.1. Wymiana stolarki okiennej.....	42
5.2.2.2. Pokrycie tynkiem partii ceglanych.	43
5.2.2.3. Konserwacja estetyczna współczesnej kamieniarki.	43
5.2.2.4. Wymiana opierzeń blacharskich.....	43
5.2.2.5. Montaż siatki przeciw gołębom.....	43
5.2.3. Kamienica przy ul. Chlebnickiej 14A Korzenna 23.....	43
5.2.4. Kamienica przy ul. Chlebnickiej 15.	43
5.2.4.1. Stolarka okienna.....	43
5.2.4.2. Oryginalne partie ceglane.....	44
5.2.4.3. Oryginalna kamieniarka.....	44
5.2.4.4. Ujednoczenie kolorystyki cegły i spoinowania.	44
5.2.4.5. Konserwacja estetyczna współczesnej kamieniarki.	44
5.2.4.6. Wymiana opierzeń blacharskich.....	44
5.2.5. Kamienica przy ul. Chlebnickiej 16 – Dom Angielski.....	45

5.2.6. Elewacje tylne kamienic.....	45
5.2.7. Szczyty boczne Domu Angielskiego.	46
5.3. Technologia wykonywania prac konserwatorskich.	46
5.3.1. Cegła.	46
5.3.1.1. Dezynfekcja.....	46
5.3.1.2. Oczyszczanie wstępne i doczyszczanie.	46
5.3.1.3. Uzupelnianie ubytków.....	46
5.3.1.4. Odtwarzania wymalowania.....	47
5.3.2. Tynki.	47
5.3.2.1. Sgraffito.	47
5.3.2.2. Tynki w elewacjach tylnych.	47
5.3.3. Elementy kamienne.	47
5.3.3.1. Wstępne oczyszczanie i dezynfekcja.	47
5.3.3.2. Wzmocnienie pudrującej się powierzchni i partii kamienia.	48
5.3.3.3. Oczyszczanie.	48
5.3.3.4. Wypełnienie spękań i szczelin.....	48
5.3.3.5. Uzupelnienie ubytków.....	49
5.3.3.6. Scalenie kolorystyczne uzupelnień i partii trwale przebarwionych.	49
5.3.3.7. Hydrofobizacja.....	49
5.3.4. Stolarka drzwiowa.....	49
5.3.5. Elementy metalowe.....	49
5.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych.	50
5.5. Rusztowania.....	51
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	53
6.1. Ogólne zasady kontroli.....	53
6.2. Zakres badań prowadzonych w czasie budowy.....	54
7. OBMIAR ROBÓT.....	54
8. ODBIÓR ROBÓT.....	55
8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót.....	55
8.2. Ocena końcowa.....	55
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	55
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.	55

ST 00.01 - WYMAGANIA OGÓLNE (CPV 45453100-8)

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót ST 00.01 „Wymagania ogólne” zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru Robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania – „**REMONT ELEWACJI BUDYNKU DOMU STUDENTA ASP W GDAŃSKU, UL. CHLEBNICKA 13/16, 80-830 GDAŃSK**”.

1.2. Stosowanie zapisów Specyfikacji Technicznej.

1.2.1. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikację Techniczną jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych należy odczytywać i rozumieć (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy Dokumentacji Technicznej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072) jako zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót (w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych, oraz oceny prawidłowości ich wykonania) w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w punkcie 1.1.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna wobec braku ogólnych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla kubaturowych obiektów użyteczności publicznej oraz z uwagi na obszerność i skomplikowanie przedmiotu inwestycji ma charakter doprecyzowujący pojęcia i relacje pomiędzy uczestnikami procesu budowlanego w celu odpowiadającej oczekiwaniom Zamawiającego, dobrej jakościowo i sprawnej realizacji inwestycji w zakresie określonym w punkcie 1.1. i nie stanowi szczegółowego opisu technicznego przedmiotu inwestycji i procedur towarzyszących jego realizacji.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna powołuje i klasyfikuje następujące źródła szczegółowych zasad wyznaczających kryteria jakościowe przy realizacji przedmiotowej inwestycji uszeregowane w kolejności poczynając od najważniejszego kryterium:

- 1) Dokumentacja Techniczna.
- 2) Aktualne w dacie wykonywania robót normy polskie i zagraniczne, których stosowanie poprzez przywołanie ich w towarzyszących niniejszej specyfikacji szczegółowych specyfikacjach technicznych jest dla inwestycji obligatoryjne, o ile Dokumentacja Techniczna nie formułuje kryteriów jakościowych ostrzejszych niż te normy.
- 3) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, tomy od I do V, Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 1989-90, w kwestiach przywołanych w Dokumentacji Technicznej albo nie ujętych zarówno w Dokumentacji Technicznej jak w normach aktualnych – przywołanych w niniejszej specyfikacji, o ile nie stoją one w sprzeczności z Dokumentacją Techniczną i normami aktualnymi przywołanymi w ST.
- 4) Wątpliwości w zakresie uszeregowania wymagań bądź usunięcia sprzeczności jakie mogą zachodzić pomiędzy normami a zapisami w

Dokumentacji Technicznej lub wzajemnie pomiędzy Warunkami technicznymi o których mowa wyżej, normami i/lub elementami Dokumentacji Technicznej powinny być wyjaśniane przy udziale Inspektora Nadzoru i Projektanta przed przystąpieniem do Robót. Wszelkie konsekwencje wynikające z zaniechania wyjaśnienia wątpliwości w powyższych względach obciążają wyłącznie Wykonawcę Robót.

1.2.2. Zakres kompetencji wynikający ze stosowania Specyfikacji Technicznej.

Zapisy Specyfikacji Technicznej odnoszące się do konieczności zakresu wykonania danych Robót należy traktować jako obowiązujące dla Umowy jeżeli nie stanowią one inaczej niż zapisy zawarte w Umowie.

Wszelkie zapisy sporne zawarte w dokumentach przekazanych Wykonawcy należy traktować w następującej kolejności pierwszeństwa dokumentów:

- 1) Umowa.
- 2) Dokumentacja Techniczna.
- 3) Specyfikacja Techniczna.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

1.3.1. Zakres robót do wykonania.

Zakres robót wynika z Dokumentacji Technicznej i jest opisany Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót wg poniższego spisu:

Lp.	Nr ST	Kody CPV	Nazwa Specyfikacji Technicznej
1	ST 00.01	45453100-8	WYMAGANIA OGÓLNE
2	ST 01.01	45443000-4	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

Jeżeli z Dokumentacji Technicznej wynika niezbędność wykonania robót nie wymienionych w powyższych ST to Wykonawca jest zobowiązany je wykonać w ramach Ceny Umownej, a warunki wykonania i odbioru tych Robót ustalić na podstawie zapisów niniejszej ST.

1.4. Określenia podstawowe.

Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.4.1. Zamawiający - osoba prawna lub fizyczna wymieniona w Umowie zawierająca Umowę z Wykonawcą zlecając mu wykonanie Robót Budowlanych.

1.4.2. Wykonawca - osoba prawna lub fizyczna realizująca Roboty zlecone przez Zamawiającego na warunkach Umowy.

1.4.3. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Technicznej.

1.4.4. Inspektor Nadzoru - osoba pisemnie wyznaczona przez Zamawiającego, działająca w jego imieniu w zakresie przekazanych uprawnień i obowiązków dotyczących sprawowania kontroli zgodności realizacji Robót Budowlanych z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacjami Technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków Umowy.

1.4.5. Inżynier - osoba prawna lub fizyczna, wyznaczona przez Zamawiającego do reprezentowania jego interesów przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji Robót Budowlanych z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacjami Technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami Umowy.

1.4.6. Kierownik Budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Umowy.

1.4.7. Podwykonawca - osoba prawna lub fizyczna wymieniona w Ofercie jako podwykonawca części Robót Budowlanych oraz jej następcy prawni albo każda inna osoba prawna lub fizyczna nie wymieniona w Ofercie, z którą Wykonawca zawarł umowę o wykonanie części Robót oraz jej następcy prawni.

1.4.8. Inni wykonawcy - osoby prawne lub fizyczne, którym Zamawiający zlecił bezpośrednio wykonanie robót na Terenie Budowy, na którym Wykonawca realizuje zleczone mu Roboty Budowlane, oraz inne jednostki prawnie działające na Terenie Budowy.

1.4.9. Roboty - zarówno Roboty Budowlane, Roboty Uzupełniające jak i Roboty Poprawkowe, stosownie do okoliczności.

1.4.10. Roboty Budowlane - zespół czynności podejmowanych przez Wykonawcę w celu zapewnienia prawidłowego oraz terminowego wykonania przedmiotu Umowy, w tym również dostarczenia pracowników, Materiałów, Sprzętu i Urządzeń.

1.4.11. Roboty Uzupełniające - oznaczają wszelkiego rodzaju roboty pomocnicze potrzebne lub wymagane do wykonania i wykończenia Robót Budowlanych.

1.4.12. Roboty Poprawkowe - roboty potrzebne do usunięcia usterek zgłoszonych przez Inspektora Nadzoru w trakcie wykonywania Robót Budowlanych bądź w trakcie Odbioru.

1.4.13. Teren Budowy - przestrzeń, w której prowadzone są Roboty Budowlane, wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy, wskazana w Umowie.

1.4.14. Sprzęt - wszystkie maszyny, środki transportowe i drobny sprzęt z urządzeniami do budowy, konserwacji i obsługi, potrzebne dla zgodnej z Umową realizacji Robót Budowlanych.

1.4.15. Urządzenia - aparaty, maszyny i pojazdy mające stanowić lub stanowiące część Robót Budowlanych.

1.4.16. Urządzenia Tymczasowe - wszelkie urządzenia zaprojektowane, zbudowane lub zainstalowane na Terenie Budowy, potrzebne do wykonania Robót Budowlanych oraz usunięcia wad, a przewidziane do usunięcia po zakończeniu Robót.

1.4.17. Materiały - wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż Urządzenia) niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Techniczną i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

1.4.18. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) - Warunki określone w trybie postępowania o udzieleniu Zamówienia, na podstawie których Wykonawca przystąpił do udzielenia Zamówienia oraz na podstawie których została wyłoniona najkorzystniejsza Oferta.

1.4.19. Oferta - wyceniona propozycja Wykonawcy złożona Zamawiającemu na piśmie w ściśle określonej formie, na wykonanie Robót Budowlanych oraz usunięcie wad zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

1.4.20. Przedmiar Robót - dokument zawierający podzielone na pozycje czynności, jakie mają zostać wykonane zgodnie z Umową, wskazujące ilość każdej pozycji.

1.4.21. Kosztorys Ofertowy - wyceniony przez Wykonawcę kompletny Przedmiar Robót.

1.4.22. Cena Jednostkowa - cena jednostki obmiarowej w Kosztorysie Ofertowym.

1.4.23. Cena Ryczałtowa - cena pozycji obmiarowej w Kosztorysie Ofertowym lub cena za wykonanie części lub całości Robót.

1.4.24. Stawki i Narzuty - wartości podane przez Wykonawcę w Ofercie, określające ceny czynników produkcji (robocizny, materiałów i pracy sprzętu) oraz wskaźniki kosztów pośrednich, kosztów zakupu i zysku, zastosowane przez Wykonawcę przy wyliczaniu Cen Jednostkowych w Kosztorysie Ofertowym.

1.4.25. Umowa/Kontrakt - zgodne oświadczenie woli Zamawiającego i Wykonawcy, wyrażone na piśmie, o wykonanie określonych w jej treści Robót Budowlanych w ustalonym Terminie i za uzgodnioną Cenę Umowną wraz z innymi dokumentami, które zostały przywołane lub załączone do Umowy, stanowiąc jej integralny składnik.

1.4.26. Cena Umowna/Cena Kontraktowa - kwota wymieniona w Umowie jako wynagrodzenie należne Wykonawcy za wykonanie Robót Budowlanych wraz z usunięciem wad, zgodnie z postanowieniami Umowy.

1.4.27. Dzień - każdy z dni kalendarzowych rozpoczynający się i kończący o północy.

1.4.28. Termin Wykonania - czas określony w Umowie na wykonanie i zakończenie całości lub części Robót Budowlanych wraz z przeprowadzeniem Odbioru Końcowego, liczony od Daty Rozpoczęcia do Daty Zakończenia.

1.4.29. Data Rozpoczęcia - data określona w Umowie, od której Wykonawca może rozpocząć Roboty Budowlane.

1.4.30. Data Zakończenia - data określona w Umowie, do której Wykonawca ma zakończyć całość lub część Robót Budowlanych wraz z przeprowadzeniem Odbioru Końcowego.

1.4.31. Dokumentacja Techniczna - zbiór wszystkich zeszytów Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego opisujących niniejsze zadanie, wymieniony w pkt. 1.5.2. niniejszej Specyfikacji.

1.4.32. Dokumentacja Powykonawcza - Dokumentacja Techniczna wraz z wszelkimi Zmianami wprowadzonymi w czasie realizacji Robót., w tym dokumentacja geodezyjna.

1.4.33. Rysunki - rysunki Robót zawarte w Dokumentacji Technicznej, oraz wszelkie rysunki dodatkowe i zmienione wydane przez Zamawiającego zgodnie z Umową.

1.4.34. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót/Specyfikacja Techniczna/ST - oznacza dokument zawierający zbiór wytycznych i wymagań określających warunki i sposoby wykonania, kontroli, odbioru, obmiaru i płatności za Roboty.

1.4.35. Wada - jakakolwiek część Robót Budowlanych wykonana niezgodnie z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacjami Technicznymi lub innymi postanowieniami Umowy.

1.4.36. Zmiana - każde odstępstwo w wykonaniu Robót Budowlanych, przekazane Wykonawcy na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

1.4.37. Dziennik Budowy - urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, wydawany odpłatnie przez organ, który wydał decyzję o pozwoleniu na budowę.

1.4.38. Odbiór - zarówno Odbiór Częściowy, Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu, Odbiór Końcowy jak i Odbiór Pogwarancyjny stosownie do okoliczności.

1.4.39. Odbiór Częściowy - odbiór polegający na ocenie ilości, jakości części Robót, zgodnie z postanowieniami Umowy, dla których w Umowie została przewidziana odrębna Data Zakończenia.

1.4.40. Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości Robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.

1.4.41. Odbiór Końcowy - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości całości Robót Budowlanych zgodnie z postanowieniami Umowy.

1.4.42. Odbiór Pogwarancyjny - odbiór polegający na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem Wad powstałych i ujawnionych w okresie gwarancyjnym.

1.4.43. Operat Kołaudacyjny - wszystkie dokumenty Umowy z odnotowanymi Zmianami zaistniałymi w czasie realizacji Robót Budowlanych, wynikami wykonanych badań, pomiarów, przeprowadzonych prób, geodezyjną inwentaryzacją Robót oraz zestawienie ilości wykonanych Robót; stanowiące podstawę do ich oceny i Odbioru Końcowego.

1.4.44. Rozjemca - osoba mianowana wspólnie przez Zamawiającego i Wykonawcę do rozstrzygnięcia sporów na drodze polubownej a powstających na tle realizacji Umowy.

1.4.45. Siła Wyższa - zdarzenie zewnętrzne, nie dające się przewidzieć, którego skutkiem nie można było zapobiec, nawet poprzez dołożenie najwyższej staranności.

1.4.46. Aprobata Techniczna - dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych.

1.4.47. Odpowiednia Zgodność - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót Budowlanych.

1.4.48. Deklaracja Zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wydany przez Polska lub Europejską jednostkę certyfikującą, upoważnioną do ich wydawania zgodnie z Rozporządzeniem wymienionym w punkcie 10.2.9, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.

1.4.49. Certyfikat Zgodności - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

1.5.1. Przekazanie Terenu Budowy.

Zamawiający w terminie ustalonym w Umowie da Wykonawcy prawo dostępu do wszystkich części Terenu Budowy i użytkowania ich wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz przekazuje:

- a) lokalizację i współrzędne punktów głównych oraz reperów,
- b) Dziennik Budowy,
- c) Dokumentację Techniczną (dwa egzemplarze Projektu Wykonawczego, jeden egzemplarz Projektu Budowlanego z decyzją o Pozwoleniu na budowę - oryginał),
- d) dwa komplety Specyfikacji Technicznych.

Po przekazaniu Terenu Budowy na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili Odbioru Końcowego

Robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja Techniczna i Powykonawcza.

a) Dokumentacja Techniczna składa się z:

- Projekt Wykonawczy,
- Projekt Budowlany,
- Przedmiar Robót,
- Kosztorys,
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót.

b) Dokumentacja Powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania Dokumentacji Powykonawczej całości wykonanych Robót, w tym również dokumentacji geodezyjnej.

1.5.3. Zgodność robót z Dokumentacją Techniczną i Specyfikacjami Technicznymi.

Podstawą wykonania Robót będzie Projekt Wykonawczy oraz Projekt Budowlany wraz z Decyzją o pozwoleniu na budowę.

Roboty będą prowadzone zgodnie z zakresem określonym w Specyfikacji Technicznej, zgodnie z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Techniczną i Specyfikacjami Technicznymi.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach Umowy, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Dokonanie zmian i poprawek musi być akceptowane przez Projektanta o ile dotyczy Dokumentacji Technicznej.

Dane określone w Dokumentacji Technicznej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać Odpowiednią Zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Techniczną lub ST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Placem Budowy w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i Odbioru Końcowego Robót a w szczególności:

- a) Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- b) W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze i wszelkie inne niezbędne

do zapewnienia bezpieczeństwa Robót. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności (w dzień i w nocy) tych znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

- c) Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego, tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót. Wymagania odnośnie tablic informacyjnych przedstawiono w p. 5.3. niniejszej Specyfikacji Technicznej.
- d) Ponadto Wykonawca umieści na Terenie Budowy ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Wymagania odnośnie ogłoszenia podano w p 5.3 niniejszej specyfikacji.
- e) Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg prowadzących do Terenu Budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu, jego podwykonawców lub dostawców na własny koszt.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i Robót poza Terenem Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Umowną.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

W szczególności Wykonawca powinien zapewnić spełnienie następujących warunków:

- a) miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe powinny być tak wybrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym,
- b) powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami,
 - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
 - możliwością powstania pożaru.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji Robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. 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 w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem Robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien nie być gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego odnośnie dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie Terenu Budowy. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru 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 wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca obowiązany jest uzgodnić z właścicielem terenu położenie ogrodzenia Terenu Budowy, w taki sposób aby zapewnić warunki ewakuacji dla budynków znajdujących się na terenie oraz uwzględnić położenie istniejących urządzeń terenu.

1.5.9. Organizacja obsługi komunikacyjnej Terenu Budowy.

Położenie drogi dojazdowej do Terenu Budowy Wykonawca ma obowiązek wykonać w ramach Umowy. Ewentualne projekty organizacji ruchu oraz wszelkie uzgodnienia i pozwolenia z nim związane leżą po stronie Wykonawcy.

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. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.10. Zajęcie pasa drogowego i organizacja ruchu przy zajęciu pasa drogowego.

Gdyby doszło do realizacji robót w pasie drogowym, to podczas wykonywania Robót, obejmujących swym zasięgiem jezdnię lub drogę, Wykonawca w ramach Ceny Umownej zobowiązany jest do zorganizowania ruchu zastępczego (objazdu) oraz oznakowania.

Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia projektu organizacji ruchu i zabezpieczenia Robót z właścicielem drogi oraz policją oraz do wykonania organizacji ruchu zastępczego według uzgodnionego projektu (oznakowania i zabezpieczenia terenu Robót oraz oznakowania objazdów i zaleconego, związanego ze zmianą organizacji ruchu, oznakowania dróg).

Wykonawca wniesie wszystkie opłaty za zajęcie pasa drogowego (drogi, chodniki oraz pobocza dróg) oraz za umieszczenie urządzeń w pasie drogowym. Wszelkie formalności związane z zajęciem pasa drogowego i organizacją ruchu Wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem i kosztem.

1.5.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających 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 oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umownej.

1.5.12. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca powinien wykonać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ). Plan ten powinien zostać sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem wymienionym w punkcie 10.2.3 i zawierać takie informacje jak:

- a) stosowanie i dostępność środków pierwszej pomocy,
- b) stosowanie i dostępność środków ochrony osobistej,
- c) plan działania w przypadku nagłych wypadków,
- d) plan działania w związku z organizacją ruchu,
- e) działania przeciwpożarowe,
- f) działania podjęte w celu przestrzegania przepisów bhp,
- g) zabezpieczenie Terenu Budowy i utrzymywanie porządku,
- h) działania w zakresie magazynowania materiałów, paliw itp. i ich ochrony przed warunkami atmosferycznymi,
- i) inne działania gwarantujące bezpieczeństwo Robót.

1.5.13. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do Daty Zakończenia Robót.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu Odbioru Końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu Odbioru Końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć utrzymanie nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.14. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne 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.

1.5.15. Działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót.

Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o Dacie Rozpoczęcia Robót oraz o Dacie Zakończenia.

Z chwilą przejęcia Terenu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami nieruchomości, których teren został przekazany pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie. Wykonawca zobowiązany jest również do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków mieszkańców i wszystkich właścicieli lub dzierżawców terenu przekazanego czasowo pod budowę.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umownej.

2. Materiały.

2.1. Dopuszczenia stosowania materiałów.

Przy wykonywaniu Robót Budowlanych należy, zgodnie z Ustawą wymienioną w punkcie 10.2., stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są wyroby właściwie oznaczone, zgodnie z Ustawą wymienioną w punkcie 10.2.8:

- a) Oznaczone znakiem CE (zgodnie z Dyrektywą 89/106/EWG), dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm (PN-hEN), z europejską aprobatą techniczną (EAT) lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał Deklarację Zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej (bez znaku CE).

Dokumentem potwierdzającym zgodność wyrobu z europejskimi normami i aprobatami, a więc upoważniającym do znaku CE, jest Deklaracja Zgodności, wystawiona przez producenta po dokonaniu odpowiedniej procedury oceniającej.

Wyrób budowlany ze znakiem CE może być od 1 maja 2004 r. swobodnie wprowadzany na rynek Polski i innych krajów członkowskich Unii Europejskiej, zgodnie z Rozporządzeniem wymienionym w punkcie 10.2.7.

- b) Wyroby budowlane dla których wydano Certyfikat Zgodności na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji.

Certyfikaty Zgodności na znak bezpieczeństwa B są dokumentami wskazującymi, że wyrób spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa, ustalone w Polskich Normach, zawarte w aprobaty technicznych oraz właściwych przepisach i dokumentach technicznych. Certyfikat B jest wydawany przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji lub jednostki akredytowane zgodnie z Rozporządzeniem wymienionym w punkcie 10.2.6 i 10.2.9.

2.2. Jakość stosowanych materiałów.

Za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych Robót oraz ich zgodność z Dokumentacją Techniczną i wymaganiami ST odpowiedzialny jest Wykonawca Robót. Wszystkie atesty, świadectwa, dokumenty laboratoryjne itp. powinny być gromadzone na bieżąco w miarę postępu Robót i być zawsze dostępne do wglądu dla Inspektora Nadzoru.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające:

- a) Certyfikat Zgodności na znak bezpieczeństwa B wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobata Technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, Deklaracje Zgodności lub Certyfikat Zgodności:
- z Polską Normą,
 - z Aprobata Techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.
- b) oznaczenie znakiem CE.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

2.3. Stosowanie materiałów innych niż wskazane w Dokumentacji Technicznej i ST.

WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW I MATERIAŁÓW PRZYWOŁANE W DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I WYMOGÓW TECHNICZNYCH ORAZ SPEŁNIENIU POŻĄDANYCH PRZEZ PROJEKTANTA WYMAGAŃ ESTETYCZNYCH ZAŁOŻONYCH W DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ.

Dopuszcza się zamienne rozwiązania (wykorzystujące produkty innych producentów) pod warunkiem:

- a) spełnienia minimum tych samych właściwości technicznych i estetycznych.

- b) uzyskania akceptacji Projektanta i Zamawiającego/Inspektora Nadzoru zwłaszcza co do elementów wykończenia, kolorystyki oraz doboru materiałów, gdzie każdorazowo dla zamiennego rozwiązania wymagana jest zgoda Projektanta.
- c) przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania, Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru) do akceptacji Inspektora Nadzoru.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

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

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem i niezapłaceniem za nie.

Materiały, które nie odpowiadają wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych Robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów może zostać zmieniony przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do posiadania i do udostępniania świadectw jakości podstawowych materiałów takich jak: Aprobaty Techniczne, Certyfikaty Zgodności i Deklaracje Zgodności.

W przypadku kwestionowania rzetelności materiałów przedstawionych przez Wykonawcę lub przedstawionych przez niego świadectw jakości, Inspektor Nadzoru ma prawo do zlecenia dowolnej, niezależnej jednostce, wykonanie badań sprawdzających.

Jeżeli jednostka sprawdzająca badania potwierdzi zastrzeżenia Inspektora Nadzoru, wówczas koszt tych badań obciąża Wykonawcę, a zakwestionowany materiał lub wykonane Roboty będzie się uważać za nieprzyjęte.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, 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.

Jeśli materiały będą składowane poza Terenem Budowy, Wykonawca zapewni Inspektorowi Nadzoru w dogodnym dla niego czasie i zakresie dostęp do materiałów w celu przeprowadzenia ich kontroli.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli Dokumentacja Techniczna lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

3. Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z Ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, Programie Zapewnienia Jakości (PZJ) i Programie Robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Technicznej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym w Umowie.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Dokumentacja Techniczna lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

4. Transport.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Technicznej i ST oraz zgodnie ze wskazaniem Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym w Umowie.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inspektora Nadzoru pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i innych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. Wykonywanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Techniczną, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i

rzędnymi określonymi w Dokumentacji Technicznej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na koszt Wykonawcy.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na sformułowaniach zawartych w Umowie, Dokumentacji Technicznej, ST oraz 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 czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2. Program robót.

Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie Robót, kolejność Robót oraz sposoby realizacji powinny zapewnić wykonanie Robót w określonym terminie.

Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram budowy zgodny z Umową. Harmonogram powinien wyraźnie przedstawiać w etapach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru proponowany postęp Robót w zakresie głównych obiektów i zadań umownych.

5.3. Wykonanie urządzenia Terenu Budowy.

5.3.1. Wymagania dotyczące urządzenia Terenu Budowy.

Wykonawca w ramach Umowy ma wykonać zabezpieczenie terenu zaplecza i Terenu Budowy, w szczególności:

- a) dostarczyć, zainstalować i zdemontować po wykorzystaniu urządzenia zabezpieczające (bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze i wszelkie inne),
- b) uprzątnąć Teren Budowy po zakończeniu każdego elementu Robót i doprowadzić Teren Budowy do stanu pierwotnego po zakończeniu Robót i likwidacji Terenu Budowy.

5.3.2. Tablice informacyjne oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca w ramach Umowy jest zobowiązany:

- a) wykonać, ustawić i utrzymywać tablice informacyjne na czas wykonywania Robót,
- b) wykonać, umieścić i zabezpieczyć w sposób trwały przed zniszczeniem ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Tablice informacyjne powinny spełniać następujące wymagania:

- a) zawierać informacje o rodzaju prowadzonych robót budowlanych, adresie robót, numerze Decyzji o pozwoleniu na budowę; dane: organu nadzoru budowlanego, Zamawiającego (Inwestora), Wykonawcy, Projektantów; numery telefonów alarmowych

- b) posiadać wymiary 90 x 70 cm,
- c) napisy na tablicy informacyjnej powinny być wykonane na sztywnej płycie koloru żółtego, literami i cyframi koloru czarnego, o wysokości co najmniej 4 cm,
- d) tablica powinna być umieszczona na wysokości nie mniejszej niż 2 m.

Ogłoszenie powinno zawierać:

- a) przewidywane Daty Rozpoczęcia i Zakończenia wykonywanych Robót Budowlanych,
- b) maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach,
- c) informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Zasady ogólne.

6.1.1. Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru i Projektanta, zgodnie z art. 22, 23 i 28 Ustawy Prawo Budowlane. Obiekty budowlane wykonywane na zlecenie Zamawiającego powinny zapewniać:

- a) w zakresie wymagań podstawowych: bezpieczeństwo konstrukcji, bezpieczeństwo pożarowe, bezpieczeństwo użytkowania, odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochronę środowiska, ochronę przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiednią izolacyjność cieplną przegród,
- b) warunki użytkowe, zgodne z przeznaczeniem obiektów, a w szczególności w zakresie oświetlenia, zaopatrzenia w wodę, usuwania ścieków i odpadów, ogrzewania i wentylacji,
- c) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich,
- d) ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym w szczególności:
 - zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
 - ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.

6.1.2. Odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych możliwe jest tylko w przypadkach szczególnie uzasadnionych.

Przypadki takie wynikać mogą z kształtu i wymiarów działki budowlanej, zagospodarowania terenu sąsiedniego albo niemożliwości spełnienia obecnie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych. Zakaz udzielania zgody na odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych, powodujących ograniczenie dostępności obiektów budowlanych dla osób niepełnosprawnych dotyczy obiektów wymienionych w art. 5 ust. 1 pkt. 4 Ustawy Prawo Budowlane tj. obiektów użyteczności publicznej.

6.1.3. Wyrażenie zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych należy do kompetencji organu państwowego nadzoru budowlanego stopnia podstawowego, tj. do tego organu, który wydał pozwolenie na budowę. Udzielenie zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych poprzedzone musi być wydaniem upoważnienia przez właściwego ministra, to znaczy ministra uprawnionego do wydania przepisów techniczno-budowlanych, od których miałyby zostać wydane odstępstwo.

6.1.4. W celu zachowania tajemnic zawodowych oraz wprowadzanie chronionych rozwiązań technologicznych i innych należy przestrzegać następujących postanowień. Dokumentacja dostarczona przez Zamawiającego stanowi jego własność i nie może być używana lub udostępniana osobom trzecim bez zgody Zamawiającego. Wprowadzanie chronionych rozwiązań technologicznych, zastrzeżone jest jako dobro niematerialne prawami autorskimi i pokrewnymi. Powielanie zatem wprowadzonych chronionych rozwiązań, na które Zamawiający uzyskał zgodę dla konkretnego obiektu, stanowiłoby naruszenie takich praw autorskich. Projektant (Autor) może dochodzić roszczeń w stosunku do osób trzecich korzystających z tych dóbr. Jeżeli w zastosowanym rozwiązaniu zastrzeżono zachowanie tajemnicy zawodowej, to każde naruszenie tych zastrzeżeń spowodować może dochodzenie z tego tytułu roszczeń na drodze postępowania sądowego w trybie cywilnym lub karnym. Wprowadzenie przez Wykonawcę do realizacji rozwiązań chronionych patentami i prawami ochronnymi wymagać będzie udokumentowanej zgody Projektanta (autora) na korzystanie z takich rozwiązań.

6.1.5. Osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w trakcie realizacji obiektów budowlanych odpowiedzialne są za wykonywanie tych funkcji zgodnie z przepisami, przywołanymi niniejszą Specyfikacją Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej oraz za należyłą staranność w wykonywaniu pracy, jej właściwą organizację, bezpieczeństwo i jakość. Pełnienie samodzielnych funkcji technicznych na budowie przy wykonywaniu Robót niezgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi zagrożone jest karami jeżeli realizacja Robót Budowlanych prowadzona będzie w sposób rażący przy nieprzestrzeganiu przepisu art. 5 Ustawy Prawo Budowlane. Za wykroczenia określone w art. 93 pkt. 6 Ustawy Prawo Budowlane, odpowiedzialności karnej podlegać będzie ten, kto wykonywać będzie Roboty Budowlane w sposób odbiegający od ustaleń i warunków określonych w przepisach, Decyzji o pozwoleniu na budowę bądź istotnie odbiegający od zatwierdzonego Projektu budowlanego.

6.1.6. Inspektor Nadzoru nie może wydawać poleceń wykonywania Robót Budowlanych w sposób niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi.

6.1.7. Za naruszenie przepisów techniczno-budowlanych w trakcie budowy uważać się będzie odstępstwo od zatwierdzonego Projektu budowlanego. Dokonanie istotnego odstępstwa od zatwierdzonego Projektu budowlanego wymagać będzie zmiany Decyzji o pozwoleniu na budowę (art. 36a Ustawy Prawo Budowlane), a także wstrzymania Robót Budowlanych (art. 50 Ustawy Prawo Budowlane). Koszty wynikające z tego tytułu obciążają te jednostki, które dopuściły się takiego postępowania. Nakazy, o których mowa wyżej mogą być orzeczone także wówczas, gdy naruszenie przepisów techniczno-budowlanych zostanie stwierdzone już po zakończeniu Robót Budowlanych.

6.2. Program zapewnienia jakości (PZJ).

Do obowiązku Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym Wykonawca przedstawi zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Techniczną, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Program Zapewnienia Jakości, o ile nie uzgodniono inaczej z Inspektorem Nadzoru, powinien zawierać:

- a) organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- b) organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- c) wytyczne bhp dla prowadzonych Robót,
- d) wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- e) wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- f) system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli zapewnienia jakości wykonywanych Robót,
- g) wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- h) sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru,
- i) wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia kontrolno-pomiarowe,
- j) rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- k) sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- l) sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót.

6.3. Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Technicznej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości, są określone w ST i normach. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, potwierdzające że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń w celu ich inspekcji.

Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących, sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

6.4. Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, zgodnie z zasadą, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. 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. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Zakres pobierania próbek Wykonawca uzgodni szczegółowo z Inspektorem Nadzoru.

6.5. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Zakres badań Wykonawca uzgodni szczegółowo z Inspektorem Nadzoru.

6.6. Raporty z badań.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w Programie Zapewnienia Jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach przez niego zaakceptowanych.

6.7. Badania prowadzone 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 i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, może oceniać 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 Techniczną i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.8. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do stosowania tylko te materiały, które spełniają kryteria określone w punkcie 2 niniejszej ST.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone.

6.9. Dokumenty budowy.

6.9.1. Dziennik Budowy.

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do momentu odbioru końcowego.. Odpowiedzialność za prowadzenie 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.

Do dokonywania wpisów w Dzienniku Budowy upoważnieni są:

- a) Inspektor Nadzoru,
- b) Projektant,
- c) Kierownik Budowy,
- d) Osoby wykonujące czynności geodezyjne na terenie budowy,
- e) Pracownicy organów nadzoru budowlanego i innych organów uprawnionych do kontroli przestrzegania przepisów na budowie.

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:

- a) datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- b) datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Technicznej,
- c) uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości i harmonogramu Robót,
- d) Daty Rozpoczęcia i Daty Zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- e) przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- f) uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- g) daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- h) zgłoszenia i daty Odbiorów,
- i) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- j) stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,

- k) zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Technicznej,
- l) dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- m) dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- n) dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- o) wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- p) inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Dziennik Budowy niezależnie od podstawowych informacji o danej budowie i bieżących informacji oraz warunkach musi zawierać między innymi zgłoszenie przez Wykonawcę poszczególnych elementów Robót do odbioru przez Inspektora Nadzoru oraz potwierdzenie dokonania tego odbioru.

Dziennik budowy spełnia również rolę książki kontroli jakości, zawierającej wszelkie polecenia, decyzje i uzgodnienia Inspektora Nadzoru i Projektanta.

6.9.2. Księga Obmiaru.

Księga Obmiaru stanowi podstawowy dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót.

Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły, w jednostkach przyjętych w Kosztorysie Ofertowym i wpisuje się je do Księgi Obmiaru. Pisemne potwierdzenie obmiaru przez Inspektora Nadzoru stanowi podstawę do rozliczeń.

6.9.3. Dokumenty potwierdzające stosowanie materiałów.

Deklaracje zgodności lub Certyfikaty Zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w Programie Zapewnienia Jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do Odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

6.9.4. Dokumentacja Powykonawcza.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich Zmian w rodzajach materiałów, lokalizacji i wielkości Robót.

Zmiany te należy rejestrować w Dokumentacji Technicznej, która zostanie dostarczona w tym celu. Po zakończeniu Robót dokumentacja ta zostanie przedłożona Inspektorowi Nadzoru jako Dokumentacja Powykonawcza.

Wykonawca powinien przekazywać Inspektorowi Nadzoru Dokumentację Powykonawczą w celu dokonania przeglądu w terminach z nim uzgodnionych lub w innym czasie określonym w Umowie.

6.9.5. Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w powyższych punktach, następujące dokumenty:

- a) Decyzję o pozwoleniu na budowę,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,

- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły Odbioru Robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

6.9.6. Przechowywanie dokumentów budowy.

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

7. Obmiar robót.

7.1. Ogólne zasady rozliczenia robót.

Roboty nie będą rozliczane obmiarem a kwotą ryczałtową.

Szczegóły rozliczeń ustalone są w warunkach podpisanej przez Strony umowy.

Obmiar Robót służy jedynie do ustalenia ilości i zakresu Robót do wykonania, wyszczególnionych w umowie ryczałtowej, zgodnie z Dokumentacją Techniczną i ST.

8. Odbiór robót.

8.1. Rodzaje Odbiorów Robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, Roboty podlegają następującym rodzajom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- 1) Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu,
- 2) Odbiór Częściowy,
- 3) Odbiór Urządzeń (przed ich wbudowaniem)
- 4) Odbiór Końcowy,
- 5) Odbiór Pogwarancyjny.

8.1.1. Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu.

Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Inspektorowi Nadzoru do odbioru wszystkie roboty zanikające.

Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót 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 zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary (np. szkice geodezyjne), w konfrontacji z Dokumentacją Techniczną, ST i uprzednimi ustaleniami.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie Odbioru Robót jest protokół sporządzony przez Inspektora Nadzoru w obecności Wykonawcy.

8.1.2. Odbiór Częściowy.

Odbiór Częściowy Robót dotyczy:

- a) każdej znaczącej części Robót Budowlanych, która albo została ukończona, albo została zajęta lub jest użytkowana przez Zamawiającego,
- b) każdej części Robót Budowlanych, którą Zamawiający wybrał w celu zajęcia lub użytkowania przed zakończeniem.

Odbiory Częściowe powinny być prowadzone dla Robót zgodnie z postanowieniami Umowy lub wyszczególnionych odrębnie w Programie Robót.

Przy Odbiorze Częściowym Wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

- a) Dokumentację Techniczną z naniesionymi na niej Zmianami,
- b) Dziennik Budowy,
- c) Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- d) Wyniki badań i protokoły pomiarów wymaganych normami,
- e) Obmiar Robót podlegających Odbiorowi.

Odbiór Częściowy polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z Dokumentacją Techniczną i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości wykonania i montażu oraz zgodności z normami i przepisami obowiązującymi przy realizacji Robót.

Odbioru Robót dokonuje Zamawiający w obecności Inspektora Nadzoru.

Gotowość danej części Robót do Odbioru Częściowego 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 ocenia Zamawiający w obecności Inspektora Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary (np. szkice geodezyjne), w konfrontacji z Dokumentacją Techniczną, ST i uprzednimi ustaleniami.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie Odbioru Częściowego Robót jest protokół sporządzony przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy.

8.1.3. Odbiór Urządzeń przed ich wbudowaniem.

Odbiór Urządzeń przed ich wbudowaniem polega na wykonaniu następujących czynności:

- a) sprawdzeniu, czy dostarczone Urządzenia odpowiadają zamówieniu,
- b) sprawdzeniu, czy dostarczone Urządzenia posiadają karty gwarancyjne oraz niezbędne certyfikaty,
- c) oceny, czy urządzenia nie posiadają widocznych uszkodzeń.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danego Urządzenia do montażu i odbioru zgłasza Wykonawca powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 2 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i zgodność Urządzenia z zapisami Dokumentacji Technicznej i ST ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie w/w dokumentów przedłożonych przez Wykonawcę. Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru urządzenia jest protokół sporządzony przez Inspektora Nadzoru w obecności Wykonawcy.

8.1.4. Odbiór Końcowy.

Odbiór Końcowy przeprowadzany jest dla całości Robót Budowlanych. Przy Odbiorze Końcowym Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- a) Dokumentację Techniczną Powykonawczą, w tym dokumentację geodezyjną powykonawczą zawierającą kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- b) Dziennik Budowy,
- c) Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- d) Specyfikacje Techniczne,
- e) Receptury i ustalenia technologiczne,
- f) Certyfikaty Zgodności i/lub Deklaracje Zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i PZJ,
- g) Wyniki badań i protokoły pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i PZJ,
- h) Dokumenty potwierdzające dokonanie Odbiorów Częściowych i Odbiorów Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu, o ile takie Odbiory występowały,
- i) Dokumenty potwierdzające wykonanie Robót Uzupełniających (np. przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania Robót właścicielom urządzeń, o ile takie roboty występowały,
- j) Dokumenty potwierdzające wykonanie Robót Poprawkowych, oraz robót wynikających z uwag i zaleceń Inspektora Nadzoru w trakcie budowy, o ile takie roboty występowały,
- k) Dokumenty (oświadczenia) o braku sprzeciwu lub uwag ze strony właściwych organów, zgodnie z wymaganiami Ustawy Prawo Budowlane (art. 56 i 57), w tym: Inspekcji Ochrony Środowiska, Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Państwowej Inspekcji Pracy, Państwowej Straży Pożarnej.

Odbiór Końcowy polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z Dokumentacją Techniczną i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości wykonania i montażu oraz zgodności z normami i przepisami obowiązującymi przy realizacji Robót.

Odbiór Końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Zakończenie Robót oraz gotowość do Odbioru Końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy, z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór Końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa powyżej.

Odbioru Końcowego Robót dokona Zamawiający. Zamawiający odbierając Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Techniczną i ST. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego braku gotowości Wykonawcy do Odbioru lub stwierdzenia, że jakość wykonywanych Robót znacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Techniczną i ST, Zamawiający może przerwać czynności odbioru i ustalić nowy termin Odbioru Końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że jakość wykonywanych Robót nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Techniczną i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, Zamawiający może dokonać potrąceń wartości

Robót, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Umowie.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie Odbioru Końcowego Robót jest protokół sporządzony przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy.

8.1.5. Odbiór Pogwarancyjny.

Odbiór Pogwarancyjny przeprowadzany jest w ostatnim miesiącu ważności gwarancji. Odbiór Pogwarancyjny polega na przeprowadzeniu oględzin wszystkich elementów objętych gwarancją oraz sprawdzeniu wykonania uwag i zaleceń Zamawiającego względnie użytkownika obiektu co do zgłoszonych uwag dotyczących funkcjonowania obiektu w okresie gwarancyjnym.

Odbiór Pogwarancyjny nastąpi w terminie ustalonym w Umowie.

Odbioru Pogwarancyjnego Robót dokona Zamawiający zapoznając się z wykonaniem zaleceń Odbioru Końcowego skierowanych do Wykonawcy oraz zapoznając się z uwagami Zamawiającego względnie użytkownika obiektu.

Z przebiegu Odbioru Pogwarancyjnego sporządzony zostanie protokół, w którym Zamawiający dokona oceny prawidłowości wykonania Robót wpływających na funkcjonowanie obiektu. Jeżeli nie zostaną wskazane Wady dotyczące wykonania Robót wpływające na funkcjonowanie obiektu to stanowi to podstawę, przy uwzględnieniu postanowień Umowy, do zwolnienia przez Zamawiającego Wykonawcy z zobowiązań gwarancyjnych wynikających z Umowy.

9. Podstawa płatności.

9.1. Ustalenia ogólne.

Zasady i podstawy płatności są szczegółowo sprecyzowane w postanowieniach Umowy. O ile w Umowie nie postanowiono inaczej, podstawą płatności jest obmierzona ilość Robót wykonanych przez Wykonawcę. Do obmierzonej ilości zastosowanie będą miały Ceny Jednostkowe podane przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową danej pozycji Kosztorysu Ofertowego. Dla pozycji wycenionych ryczałtowo zastosowanie będzie miała Cena Ryczałtowa podana przez Wykonawcę w danej pozycji.

Cena Jednostkowa lub Cena Ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie danej pozycji, określone dla tej Roboty w ST i w Dokumentacji Technicznej.

Ceny Jednostkowe i Ceny Ryczałtowe będą obejmować w szczególności:

- a) robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na Teren Budowy,
- c) wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- d) koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym m.in. doprowadzenie energii, wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy),

- e) zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót oraz w okresie gwarancyjnym.

9.2. Wymagania Umowy i Specyfikacji Technicznej.

Koszt dostosowania się do wymagań Umowy w tym wymagań zawartych w Specyfikacji Technicznej obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach zgodnie z hierarchią dokumentów określoną w pkt. 1.2.2. niniejszej ST, a nie wyszczególnione w Przedmiarze Robót.

Cena Jednostkowa i Cena Ryczałtowa musi uwzględniać między innymi następujące koszty związane z prowadzeniem Robót:

- a) wykonanie niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych, dróg tymczasowych,
- b) koszt obsługi geodezyjnej,
- c) koszt rekultywacji terenu,
- d) koszt wywozu odpadów i koszt utylizacji,
- e) koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmujący:
 - opracowanie oraz uzgodnienie z odpowiednimi instytucjami Projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Zamawiającemu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót,
 - ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
 - opłaty/dzierżawy terenu,
 - przygotowanie terenu,
 - konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
 - tymczasową przebudowę urządzeń obcych, ogrodzeń istniejących,
- f) koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmujący:
 - oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
 - utrzymanie płynności ruchu publicznego.
- g) koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmujący:
 - usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
 - doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

O ile nie postanowiono inaczej w Umowie, Cena Jednostkowa i Cena Ryczałtowa podana przez Wykonawcę za daną pozycję w Kosztorysie Ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania przez niego dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót.

W ramach Ceny Umownej Wykonawca zapewni:

- a) dostarczenie i zainstalowanie urządzeń zabezpieczających (bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze itp.) dla Terenu Budowy,
- b) eksploatację i utrzymanie zainstalowanych urządzeń zabezpieczających,
- c) demontaż zamontowanych Urządzeń Tymczasowych,
- d) prace porządkowe.

10. Przepisy związane.

10.1. Wymagania ogólne.

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną ich część i należy

je czytać łącznie z Dokumentacją Techniczną i Specyfikacjami Technicznymi, jak gdyby tam one występowały. Przyjmuje się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami.

Zastosowane będą miały ostatnie wydania Polskich Norm, o ile nie postanowiono inaczej. Gdziekolwiek następują odwołania do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu Robót oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

10.2. Wykaz ważniejszych aktów prawnych, norm i przepisów obowiązujących w Polsce dotyczących przedsięwzięcia.

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami. Dz. U. Nr 93, poz.888, Warszawa 16 kwietnia 2004; Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane(Dz. U.2004 Nr 93, poz. 888).
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy Dokumentacji Technicznej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072).
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2002 nr 75, poz.690).
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. 1998 nr 107, poz. 679) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. 2002 nr 8, poz. 71).
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041).
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U. 2004 nr 195 poz. 2011).
- 8) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881).
- 9) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2004 nr 249 poz. 2497).
- 10)Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi z późniejszymi zmianam (Dz.U.

2002 nr 151 poz. 1256) i Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 718).

- 11) 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 z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2042).
- 12) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169, poz. 1650).
- 13) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).
- 14) Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169, poz. 1650).

ST 01.01 - WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE (CPV 45453100-8, 45443000-4)

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie prowadzenia prac konserwatorsko-restauratorskich związanych z remontem elewacji budynku Domu Studenta ASP w Gdańsku.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Niniejszą Specyfikację Techniczną jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do wykonania robót opisanych w punkcie 1.1, które zostaną zrealizowane w ramach zadania – „**REMONT ELEWACJI BUDYNKU DOMU STUDENTA ASP W GDAŃSKU, UL. CHLEBNICKA 13/16, 80-830 GDAŃSK**”.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Roboty, których dotyczy niniejsza Specyfikacja Techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac konserwatorsko-restauratorskich związanych z remontem elewacji budynku Domu Studenta ASP w Gdańsku. Zakres robót obejmuje wszystkie elementy, gdzie występują w/w roboty, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podane są w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt. 1.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Umową, Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz Nadzoru Konserwatorskiego i Autorskiego.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów lub elementów robót oparte będą na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Projektowej, Programie Konserwatorskim, Specyfikacji Technicznej, a także normach i wytycznych wykonania i odbioru robót.

Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający przy realizacji Umowy uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. W przypadku wprowadzenia zmian bez uzgodnienia z Inspektorem Nadzoru oraz Nadzorem Konserwatorskim i Autorskim – Wykonawca na swój koszt usunie niewłaściwe elementy. Polecenia Inspektora Nadzoru przy realizacji robót będą wykonywane niezwłocznie, nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

2. MATERIAŁY.

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

Wszystkie zastosowane elementy wykończeniowe, a w szczególności zaprawy, preparaty i farby powinny posiadać aktualne atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności z aprobatą techniczną lub PN i świadectwa ITB oraz być dopuszczone do stosowania przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie.

Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości z wymaganiami określonymi w warunkach technicznych i Dokumentacji Projektowej. Każda partia przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru, Nadzoru Konserwatorskiego i Autorskiego.

Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów,
- zgodności z Dokumentacją Projektową,
- zgodności z atestami, certyfikatami, deklaracjami zgodności z aprobatą techniczną lub PN, świadectwami ITB.

Odbiór materiału potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez Producentów. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do zakresu robót. Wszystkie materiały należy przechowywać w wydzielonym pomieszczeniu zamkniętym, suchym i wentylowanym, zabezpieczonym przed osobami postronnymi i opadami atmosferycznymi. Stosować tylko materiały sprawdzone, posiadające stosowne atesty i dokumenty, stanowiące kompleksowe rozwiązania systemowe.

2.2. Nowa stolarka okienna i drzwiowa.

2.2.1. Stolarka okienna kamienicy przy ul. Chlebnickiej 13.

Należy wykonać nowe okna zgodne ze stylistyką kamienicy – renesansowe o symetrycznych podziałach z zastosowaniem współczesnych technologii szklenia (szyby zespolone) w obrębie wewnętrznego skrzydła, zewnętrzne zaś należy przeszkląć szkłem witrażowym (huta Jasło z nieregularnościami powierzchni i bąbelkami powietrza wewnątrz) w kształcie prostokątnych szybek oprawianych w ołów (pionowe prostokąty). Kolorystykę stolarki należy utrzymać w gamie zieleni zbliżonych do S 3020-G30Y według palety NCS, (analogiczny do stolarki Złotej Bramy). Ostateczną kolorystykę należy ustalić komisyjnie, łącznie dla wszystkich kamienic o numerach 13-14a po oczyszczeniu elewacji umieszczając próbki kolorów na obiekcie. Okucia należy pomalować na kolor grafitowo-szary.

2.2.2. Stolarka okienna kamienicy przy ul. Chlebickiej 14 – Dom Schlieffenów.

Należy wykonać nowe całe okna z jak największym wykorzystaniem szkła z obecnych okien. Mimo że stan zachowania drewna jest dość dobry, przeołowienia a na pewno demontażu wymaga ich witrażowe przeszklenie (połamane szybki, powyginany ołów, ubytki i nieestetyczne białe naprawy kitowania). Poza tym nieszczelności występują również na styku oboknia z otworem okiennym w związku z czym wymiana wewnętrznego skrzydła na okno z szybą zespoloną nie spowoduje

uzyskania komfortu termicznego wewnątrz. Zewnętrzne skrzydła należy wykonać na wzór istniejących (otwierane do wewnątrz), natomiast wewnętrzne z podwójną szybą zespoloną o jak najwięszym możliwym obramieniu, aby nie zmniejszać światła okiennego. Kolorystykę należy wzorować na oknach w Nowym Domu Ławy na Długim Targu (kolor zbliżony do S3050-Y80R wg palety NCS). Okucia należy pomalować na kolor grafitowo-szary.

W obrębie otworu okiennego nad portalem należy usunąć obróbkę blacharską z dolnej krawędzi i wykonać nowe skrzydła o podziałach po pierwsze dopasowanych do bocznych okien (na tym samym poziomie), po drugie uwzględniające większy obrys otworu okiennego – z obniżoną dolną krawędź ramiaka.

2.2.3. Stolarka okienna kamienicy przy ul. Chlebnickiej 14A Korzenna 23.

Nową stolarkę okienną dla numeru 14a należy wykonać według wzorów z przełomu późnego renesansu i baroku z zastosowaniem symetrycznych podziałów na skrzydła (umieszczenie ślemion), natomiast prostokątne szybki mają być oddzielone szprosami właściwymi. Możliwe jest wykonanie okien jednoskrzydłowych z szybą zespoloną dzieloną na prostokątne fragmenty, jednak właściwsze jest wykonanie zewnętrznego skrzydła z zachowaniem wszelkich cech stylowych, wewnętrznego zaś z szybą zespoloną i bez podziałów. Kolorystykę należy utrzymać w ciemnych, naturalnych zieleniach (jak stolarka okienna na ul. Kołodziejkiej 4, np. S6020-G30Y wg palety NCS). Okucia należy pomalować na kolor grafitowo-szary.

2.2.4. Stolarka drzwiowa.

Należy wymianę drzwi na rekonstrukcję według rysunków Karla Webera z dekorowanymi boniowaniem słupkami flankującymi skrzydło wejściowe oraz ornamentyką okuciovą w obrębie samego skrzydła. Nowe drzwi pomalować na kolor podobny do S5020-G90Y (wg NCS).

2.3. Materiały do prac konserwatorskich wątków ceglanych.

2.3.1. Materiały do dezynfekcji.

Do dezynfekcji wątków ceglanych należy użyć preparatów biobójczych nie zawierających składników i pierwiastków, które w dłuższej perspektywie zaszkodziłyby materiałowi ceramicznemu (chlorki, chlor, kwasy nieorganiczne itp.). Optymalne jest użycie środków rozpuszczalnikowych (np. Biotin lub wodny Preventol itp.), co pozwoli spowolnić proces wypłukiwania czynnika z porów materiału oraz o szerokim spektrum działania.

2.3.2. Materiały do oczyszczania wstępnego i doczyszczania.

Oczyszczanie wstępne należy przeprowadzić wodą pod niewielkim ciśnieniem (ciśnienie można regulować odległością dyszy od obiektu).

Doczyszczanie należy prowadzić przez piaskowanie z odpowiednio dobranymi kruszywami (np. Glaspudermehl firmy Remmers, kulki ze spienionego szkła firmy Poraver lub odpowiednie) tak, aby nie uszkodzić spieku cegły i uzyskać jej ujednoczenie kolorystyczne, czyli ograniczyć w miarę możliwości do partii zaplamionych. Doczyszczanie w obrębie cegły XVI i XVII wiecznej należy prowadzić jeszcze delikatniej biorąc pod uwagę jej niższą wytrzymałość na ścieranie, większą grubość zabrudzeń, obecność pozostałości warstw malarskich i konieczność ich przebadania. W pewnych obszarach zalecane jest mirkopiaskowanie.

2.3.3. Materiały do uzupełniania ubytków.

Uzupełnianie ubytków należy przeprowadzić gotowymi zaprawami barwionymi w masie na odpowiedni kolor. Spoinowanie należy uzupełnić zaprawami gotowymi zaprawami o kolorystyce jak najbardziej zbliżonej do obecnie istniejącej na obiekcie – dobór koloru należy przeprowadzić po oczyszczeniu. W miejscach, gdzie pojedyncze cegły uległy dezintegracji na głębokość powyżej 2 cm należy wykonać tzw. wklejki (plasterki cegły podobnej do danego obszaru wklejane na zaprawę mineralną).

2.3.4. Materiały do odtwarzania wymalowania.

W przypadku odtwarzania wymalowania w kolorze ceglasto czerwonym na całej powierzchni kamienic warstwę malarską należy wykonać w charakterze półkryjącym w technice silikatowej.

2.4. Tynki.

2.4.1. Sgraffito.

Zaleca się wykonanie podkładowego tynku barwionego w masie na kolor czarny (ciemno-szary, antracytowy). Możliwy jest do zastosowania gotowy tynk barwiony w masie na odpowiedni kolor jednak warunkiem jest dopuszczenie zaprawy do prac konserwatorskich. Przy samodzielnym barwieniu gotowej zaprawy z gamy zapraw „historycznych” lub dopuszczonych do prac konserwatorskich należy pamiętać o zastosowaniu pigmentów odpornych na środowisko alkaliczne oraz o fakcie, że dodatek dużej ilości pigmentu obniży wytrzymałość mechaniczną zapraw.

Na wierzchnią warstwę zalecane jest zastosowanie gotowej zaprawy cienkowarstwowej (typu Remmers Flächenmörtel lub odpowiedniej) o kolorystyce przełamanej „hisotycznej” bieli, aby uniknąć malowania.

2.4.2. Tynki na elewacjach tylnych.

Do wykonania uzupełnień w tynkach w elewacjach tylnych zalecane jest wykorzystanie zapraw z powiększoną sorpcyjnością lub odpornością na sole rozpuszczalne w wodzie. Konieczne jest zastosowanie zapraw o powiększonej porowatości otwartej.

2.5. Materiały do prac konserwatorskich wątków kamiennych.

2.5.1. Materiały do dezynfekcji.

Dezynfekcję należy wykonać preparatami grzybo- i glonobójczymi nie zawierającymi chloru i innych substancji chemicznych, które pozostając w porach kamienia spowodują formowanie się soli rozpuszczalnych w wodzie. Do dezynfekcji proponuje się zastosowanie preparatów np. Preventol RI80 (roztwór wodny o stężeniu do 2%, prod.: Bresciani) lub np. Biotin R (roztwór alkoholowy o stężeniu 3-5%, prod.: CTS).

2.5.2. Materiały do wzmocnienia pudrującej się powierzchni i partii kamienia.

Osłabione partie kamienia należy wzmocnić strukturalnie przez przesycanie bezrozpuszczalnikowymi preparatami krzemorganicznymi. Aby umożliwić dalsze prowadzenie zabiegów na wzmocnianym kamieniu należy stosować preparaty hydrofilne. Zalecane preparaty krzemorganiczne (z tetraetoksylanu) wymagają 2-3 tygodni sezonowania w rygorystycznie przestrzeganych warunkach 70-80% wilgotności względnej powietrza, ochrony przed bezpośrednim działaniem wody oraz temp. powietrza najlepiej w zakresie 15-20°C.

2.5.3. Materiały do oczyszczania.

Oczyszczanie należy prowadzić zgodnie z zasadą od najłagodniejszych środków do najmocniejszych. Oczyszczanie przegrzaną parą wodną (ok. 180°C, 6-8 bar) pomaga usunąć zabrudzenia i pozostałości mikroorganizmów z otwartych porów kamienia oraz wspomaga dezynfekcję. Może jednak się okazać niewystarczające w miejscach, gdzie wytworzyła się ciemno-szara patyna. Zaleca się miejscowe wspomaganie oczyszczania sposobami mechanicznymi – od szczotek z miękkiego drutu do kamieni szlifierskich. Kamieniami można również usunąć czarne nawarstwienia oraz ściernicę wytwarzającą się na kamieniu uszczelniającą warstewkę, która często ma ciemno-szarą barwę. Przy doborze grubości ścierniwa w kamieniu należy kierować się zasadą, by nie powodować widocznego zarysowania na powierzchni kamienia.

Wspomagania oczyszczania kwasem fluorowodorowym nie zaleca się ze względu na fakt, że kwas intensywniej działa na obszary osłabione i nie dość, że nie daje zadowalających efektów oczyszczania, ale również powoduje powstanie powierzchni bardziej porowatej (lub zatarcie reliefu) a tym samym łatwiej kumulującej brud i mniej odpornej na czynniki niszczące.

W przypadku oryginalnych detali w obrębie elewacji kamienicy nr 15 zaleca się mikropiaskowanie. Jest to metoda pozwalająca na bardzo precyzyjne oczyszczanie, które jest konieczne ze względu na zachowane warstwy malarskie.

W przypadku dużych powierzchni dobrze zachowanej kamieniarki z piaskowca w szczytach kamienic (oraz gzymsów) możliwe jest zastosowanie piaskowania z zastosowaniem specjalistycznych kruszyw (np. mączki szklane firmy Remmers, spienione szkło firmy Poraver lub odpowiednie).

2.5.4. Materiały do wypełniania spękań i szczelin.

Większe szczeliny i szerokości pow. 1 mm należy wypełnić zaprawą do uzupełniania ubytków podbarwioną w masie na kolor zbliżony do lokalnej kolorystyki kamienia. Mniejsze spękania należy zapełnić żywicą epoksydową w dyspersji wodnej (np. Beckopox z utwardzaczem EH 623 W, prod.: Allnex) z dodatkiem wody (do 10%) dla upłynnienia kleju.

Do wykonania spoinowania bloków kamienia można zastosować zaprawy takie same, jak do uzupełniania ubytków.

Większe szczeliny, zwłaszcza w głębi można wypełniać zaprawami mieszanymi samodzielnie na bazie cementu lub wapna trasowego z dodatkiem piasku w proporcjach 1:5 (dla cementu) lub 1:3 (dla wapna).

2.5.5. Materiały do uzupełniania ubytków.

Uzupełniania ubytków należy przeprowadzić gotowymi zaprawami mineralnymi (cementowo-wapiennymi z dodatkami plastyfikującymi) przeznaczonymi do uzupełniania ubytków o zróżnicowanej grubości (od 1 mm). Konieczne jest wybranie zaprawy o barwie i uziarnieniu jak najbardziej zbliżonym do tych cech w uzupełnianym piaskowcu lub wapieniu.

Większe ubytki zwłaszcza na krawędziach bloków i w miejscach narażonych na uderzenie należy zabrać gwintowanymi prętami ze stali kwasoodpornej wklejanymi w otwory przy pomocy dwuskładnikowego gęstego kleju epoksydowego do kamienia.

2.5.6. Materiały do scalanie kolorystycznego uzupełnień i partii trwale przebarwionych.

W przypadku braku zadowalającego efektu oczyszczania i rozjaśniania partii o ciemno-szarej patynie oraz znacznym odbieganiu koloru uzupełnień od otaczającego go kamienia możliwe jest wykonanie laserunkowego scalania kolorystycznego farbami silikatowymi. Możliwe jest uzyskanie efektu laserunkowego przez rozcieńczenie farby odpowiednim spoiwem, aby miała niewielką siłę krycia lub rozcieranie farby bardziej kryjącej półsuchym pędzlem. Obie metody są możliwe przy zastosowaniu farb silikatowych zewnętrznych do renowacji kamienia.

2.5.7. Materiały do hydrofobizacji.

Preferowane jest zastosowanie preparatów rozpuszczalnikowych opartych na polisiloksanach, gdyż sezonowanie preparatów krzemoorganicznych wiążących na zasadzie reakcji chemicznej jest uciążliwe i rzadko możliwe w polskich warunkach klimatycznych, a złe przeprowadzenie sieciowania powoduje koncentrację środka przy powierzchni i uszczelnienie przypowierzchniowej warstwy kamienia.

2.6. Materiały do zamocowania figury na dachu kamienicy przy ul. Chlebnickiej 13.

Obejmę do zamocowania figury na dachu kamienicy przy ul. Chlebnickiej 13 należy wykonać z płaskowników, łączonych śrubami po bokach, gdzie również zamocowane będą dwa płaskowniki razem zamontowane do belki konstrukcyjnej w dachu. Wszystkie elementy i złącza metalowe muszą być wykonane ze stali kwasoodpornej, natomiast przepust przez pokrycie dachowe zabezpieczony przed przeciekaniem.

2.7. Materiały do wykonania opierzeń blacharskich.

Na opierzenia blacharskie należy stosować blachę tytanowo-cynkową łączoną przez lutowanie najlepiej z rąbkiem wywiniętym na walcowni.

2.8. Siatka przeciw gołębiom.

W partii szczytu w okienku najwyższej kondygnacji Domu Schlieffenów, w sąsiadujących z nim blendach oraz w dekoracji krenelaża należy zamontować siatki zabezpieczające przed siadaniem gołębi, natomiast na opierzeniach blacharskich zębów krenelaża zalecane jest zamontowanie kolców.

2.9. Materiały do zabezpieczenia antykorozyjnego elementów metalowych.

Do oczyszczenia z produktów korozji, pokryć preparatem wiążącym produktu korozji (zawierającym związki taniny, np. Cortanin F firmy Organika, nadmiar środka po wyschnięciu usunąć wata stalową) oraz pomalować dokładnie farbą zewnętrzną do metalu (rozpuszczalnikową o niezbyt dużej gęstości, aby nie powodować powstawania grubej powłoki, która może się łatwo złuszczyć) na kolor czarny lub grafitowy (S 7010-R90B).

3. SPRZĘT.

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót, nie spowodują niekorzystnego wpływu na bezpieczeństwo pracujących ludzi oraz będą przyjazne dla środowiska.

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

- do przygotowania podłoża – narzędzia do kucia: młotki, przecinaki; narzędzia do oczyszczenia powierzchni: szczotki, szczotki druciane, urządzenie do delikatnego piaskowania (strumieniowanie mgławicowe), myjki ciśnieniowe wodne, myjki parowe.
- do przygotowania zapraw - mieszarka przeciwbieżna, przy małych ilościach mieszarka z pojedynczym mieszadłem lub wiertarka o regulowanej prędkości obrotowej z zamocowanym mieszadłem, pojemniki na zaprawę,
- do nakładania preparatów - niskociśnieniowe urządzenie natryskowe, szczotka, pędzel, wałek;
- do nakładania i obrabiania zapraw - kielnia, pędzel, paca pokryta porowatą gumą, narzędzia kamieniarskie, cykliny, paca stalowa;
- do spoinowania - kielnia i kielnia spoinówka;
- do nakładania powłok malarskich – pędzel, wałek lub niskociśnieniowe urządzenie natryskowe.

4. TRANSPORT.

4.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Transport materiałów i sprzętu.

Do transportu materiałów i sprzętu należy stosować kryte środki transportu. Zaleca się używanie specjalistycznego taboru samochodowego umożliwiającego szybki rozładunek. Przewożone materiały i sprzęt muszą być w sposób całkowicie pewny zabezpieczony przed przemieszczaniem się, wysypywaniem lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej. Materiały i sprzęt należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się lub utratą stateczności podczas transportu. Przewożone materiały nie mogą w czasie transportu wydzielać pyłu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONYWANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne.

Jako, że obiekty objęte są ścisłą ochroną konserwatorską jako obszar zabytkowej części miasta, wszystkie prace konserwatorskie i restauratorskie należy wykonać zgodnie z założeniami i wytycznymi określonymi w Dokumentacji Projektowej opracowanej przez jednostką projektową ARKON STUDIO Sp. z o.o. i zgodnie z Programem Prac Konserwatorskich i Restauratorskich autorstwa mgr sztuki Anny Pankanin oraz w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru, Nadzorem Konserwatorskim i Autorskim.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru oraz Nadzorowi Konserwatorskiemu i Autorskiemu do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót, Projekt Zapewnienia Jakości oraz Projekt Rusztowań, uwzględniające wszystkie warunki w jakich prowadzone będą roboty.

Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie:

- planu BIOZ,
- planu zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego,
- zakresu robót i kolejności realizacji poszczególnych etapów robót,
- przekazania informacji o zagrożeniach mogących wystąpić w trakcie realizacji prac,
- wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót,
- określenie zasad postępowania w przypadku zagrożenia,
- zabezpieczenie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed możliwością wystąpienia zagrożenia,
- zapewnienie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi wraz z wyznaczeniem kompetentnych osób odpowiedzialnych za nadzór,
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów na budowie,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z rodzaju wykonywanych robót,
- zabezpieczenie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Podczas prac remontowych należy zachować szczególną ostrożność w trakcie posługiwania się preparatami chemicznymi i urządzeniami technicznymi. Szczególną ostrożność należy również zachować podczas pracy na rusztowaniach.

Pracownicy powinni być poinformowani o kolejności wykonywania i zakresie prac budowlanych. Powinni posiadać aktualne wyniki badań lekarskich, być wykwalifikowani do wykonywania odpowiednich robót i obeznani ze sprzętem i środkami używanymi podczas prac oraz z obowiązującymi przepisami BHP.

Prace związane z remontem elewacji budynku należy wykonywać w następujących warunkach:

- przy temperaturze powietrza od +5°C do +25°C,
- przy stabilnej wilgotności względnej powietrza,

- przy pogodzie bez opadów atmosferycznych (nie należy też przystępować do prac zaraz po wystąpieniu opadów, gdyż wtedy występuje podwyższona wilgotność powietrza),
- na powierzchni ścian nie narażonych na bezpośrednią i intensywną operację słońca i wiatru (temperatura podłoża od + 5°C do +25°C).

Ponadto należy:

- Zabezpieczyć rusztowania siatkami osłonowymi w celu zminimalizowania niekorzystnie oddziałujących czynników zewnętrznych.
- Odpowiednio dopasować możliwości wykonawcze do powierzchni przeznaczonej do jednorazowego wykonania (ilość pracowników, ich umiejętności, posiadany sprzęt, istniejący stan podłoża i panujące warunki atmosferyczne).
- Stosować materiały systemowe zgodnie z wymogami ujętymi w odpowiedniej aprobacie technicznej materiału.
- Niedopuszczalne jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru i przy dużym nasłonecznieniu elewacji.
- Niezwiązane materiały należy chronić przed działaniem deszczu.

Przed przystąpieniem do prac remontowych elewacji budynków należy teren oznakować zgodnie z obowiązującymi wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych przy pomocy tymczasowego ogrodzenia. W trakcie prowadzenia robót, przy wejściach do budynku należy zapewnić zastępcze drogi komunikacji, w tym ewakuacji. Nad wejściem do budynku należy zamontować zadaszenie zabezpieczające.

Materiały odpadowe (np. gruz budowlany) należy usuwać ręcznie. Starać się zapewnić minimum hałasu i pylenia. Zabronione jest zrzucanie na ziemię elementów z rozbiórki.

Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu po robotach budowlanych do stanu pierwotnego.

5.2. Zakres prac konserwatorskich.

5.2.1. Kamienica przy ul. Chlebnickiej 13.

5.2.1.1. Wymiana stolarki okiennej.

Należy wykonać nowe okna zgodnie z pkt. 2.2.1. niniejszej Specyfikacji Technicznej. Należy przywrócić wielkości otworów okiennych widocznych na archiwalnej fotografii, poprzez ich zwężenie przez dodanie węgarków po bokach oraz nieznaczne podwyższenie przez zlikwidowanie płaskich listew u dołu i u góry okien – w II i III kondygnacji maskowanych blacharką.

Przywrócenie jednego bardzo wysokiego okna w przyziemiu przez połączenie okien I. i II. kondygnacji nie ma uzasadnienia, gdyż przez zmianę funkcji budynku nie zostanie przywrócone pierwotne wejście i tworzenie iluzji pierwotnego układu wnętrza wprowadzi niekonsekwencję w odczytywaniu elewacji.

Należy pomalować partię tynków między oknami na kolor jak najbardziej zbliżony do kolorystyki cegły (np. S 3040-Y80R wg palety NCS), gdyż stosunkowo duża powierzchnia obcego względem cegły koloru dodatkowo podkreśla zmiany w kompozycji zarówno wnętrza jak i elewacji. Kolor należy wybrać komisyjnie, na etapie wykonawstwa, po oczyszczeniu cegły nowej i historycznej po wykonaniu prób kolorystycznych na elewacji. Wymalowanie należy wykonać laserunkowo.

5.2.1.2. Ujednoczenie kolorystyki cegły i spoinowania.

Elewację należy umyć z zastosowaniem wody pod odpowiednio dobranym ciśnieniem ze szczególną rozważą w partii historycznej muru lub z jej pominięciem, gdy przyczyni się to do znacznego zniszczenia starej cegły. W celu ujednoczenia koloru możliwe jest wykonanie delikatnego przepiaskowania całej powierzchni cegły z użyciem delikatnych kruszyw i odpowiednio dobranego ciśnienia, aby nie naruszyć spieku cegły. W miejscach, gdzie występują czarne zacieki (poniżej okna w szczycie, w okolicy koszy) możliwe jest lokalne odczyszczanie metodami chemicznymi.

5.2.1.3. Konserwacja zachowawcza zachowanych fragmentów muru.

Partie oryginalnej cegły i kamienia należy poddać działaniom zachowawczym, aby zachować ich zabytkowy charakter oraz obraz przemian, jakim podlegała kamienica przez lata. Prace będą polegały na oczyszczeniu jedynie ze szkodliwych zanieczyszczeń z zachowaniem kolorystyki cegły zabytkowej (silnie ściemnione lico), wstawieniu tzw. wklejek w miejscach, gdzie cegły uległy dezintegracji na głębokość pow. 2 cm, uzupełnieniu lub ewentualnej częściowej wymianie spoinowania i jego ujednoczeniu kolorystycznym. Jednolicie kolorystycznie spoinowanie będzie elementem spajającym oryginalną partię muru.

Należy zwracać uwagę i nie usuwać pozostałości warstw malarskich zarówno z cegieł i spoin jak i z ciosów kamiennych. Zalecane jest wykonanie ich badań (spoiwo, stratygrafia) oraz dokumentacji fotograficznej.

5.2.1.4. Konserwacja estetyczna współczesnej kamieniarki.

Kamieniarkę należy oczyścić z czarnych i szarych nawarstwień w miarę możliwości pozostawiając szarą patynę, aby nie zedrzyć powierzchni kamienia do „czystego”. Korzystne jest przywrócenie gładkiej powierzchni kamienia na płaszczyznach skośnych (np. obeliski, spływy w dekoracyjnym obramieniu szczytu), gdyż to ułatwi spływanie wody opadowej i spowolni proces osadzania się zabrudzeń.

5.2.1.5. Zamocowanie figury na dachu.

Konieczne jest wykonanie obejmy wokół figury kobiecej i zamocowanie jej prętami do kalenicy dachu. Obejmę należy wykonać z płaskowników, łączonych śrubami po bokach, gdzie również zamocowane będą dwa płaskowniki razem zamontowane do belki konstrukcyjnej w dachu. Wszystkie elementy i złącza metalowe muszą być wykonane ze stali kwasoodpornej, natomiast przepust przez pokrycie dachowe zabezpieczony przed przeciekaniem.

5.2.1.6. Wymiana opierzeń blacharskich.

Konieczna jest wymiana opierzeń blacharskich na współczesne, estetyczne i trwałe rozwiązania z blachy tytanowo-cynkowej w kolorze ciemno-szarym. Optymalne byłoby wykończenie parapetów na walcowni. Kosze i dekoracje na koszach należy również wykonać z blachy tytanowo-cynkowej łączonej przez lutowanie.

5.2.2. Kamienica przy ul. Chlebnickiej 14 – Dom Schlieffenów.

5.2.2.1. Wymiana stolarki okiennej.

Należy wykonać nowe okna zgodnie z pkt. 2.2.2. niniejszej Specyfikacji Technicznej.

5.2.2.2. Pokrycie tynkiem partii ceglanych.

Partie muru ceglanych, które obecnie są pozostawione bez wyprawy tynkarskiej należy przykryć tynkiem cienkowarstwowym. Ze względu na fakt, że detal kamieniarski został zlicowany z partiami ceglanych powoduje, że właściwy do zastosowania w tak cienkiej warstwie jest jedynie zaprawa wapienna nakładana pędzlem, co powoduje, że wątek ceglany pozostaje czytelny. Tynki, również te między oknami i po bokach krenelaża, należy pomalować na kolor jak najbardziej zbliżony do kolorystyki piaskowca (np. S198 wg palety Keim Naturstein, S2005-G90Y, S2005-Y10R). Kolor należy ustalić komisyjnie po oczyszczeniu dekoracji kamieniarskich na podstawie prób kolorystycznych na elewacji (wariant 1 na dokumentacji projektowej). W przypadku braku zgody PWKZ na zatynkowanie ceglanych partii należy poddać je konserwacji zachowawczej według odpowiedniego programu prac (wariant 2 na dokumentacji projektowej).

5.2.2.3. Konserwacja estetyczna współczesnej kamieniarki.

Kamieniarkę należy oczyścić z czarnych i szelnych nawarstwień w miarę możliwości pozostawiając szarą patynę, aby nie zedrzyć powierzchni kamienia do „czystego”. Korzystne jest przywrócenie gładkiej powierzchni kamienia na płaszczyznach skośnych (np. obeliski, spływy w dekoracyjnym obramieniu szczytu), gdyż to ułatwi spływanie wody opadowej i spowolni proces osadzania się zabrudzeń. Kamieniarka jest w bardzo dobrym stanie i prace polegające głównie na oczyszczeniu skoncentrowane będą w partii szczytowej. Z powodu dużej koncentracji ptasich odchodów w dekoracji krenelaża konieczny będzie zabieg odsalania do okładów.

5.2.2.4. Wymiana opierzeń blacharskich.

Opierzenia blacharskie z blachy ocynkowanej mimo, że są w dość dobrym stanie należy wymienić na trwałe rozwiązania z blachy tytanowo-cynkowej łączonej lutem przy zachowaniu obecnej formy.

5.2.2.5. Montaż siatki przeciw gołębiom.

W partii szczytu w okienku najwyższej kondygnacji, w sąsiadujących z nim blendach oraz w dekoracji krenelaża należy zamontować siatki zabezpieczające przed siadaniem gołębi, natomiast na opierzeniach blacharskich zębów krenelaża zalecane jest zamontowanie kolców.

5.2.3. Kamienica przy ul. Chlebnickiej 14A Korzenna 23.

Ze względu na podobieństwo do elewacji kamienicy nr 13 zalecenia do numeru 14a są analogiczne za wyjątkiem stolarki okiennej. Różnicę stanowi również brak fragmentów oryginalnego muru, więc całą powierzchnię ściany frontowej należy potraktować jednakowo.

Nową stolarkę okienną należy wykonać zgodnie z pkt. 2.2.3. niniejszej Specyfikacji Technicznej.

5.2.4. Kamienica przy ul. Chlebnickiej 15.

5.2.4.1. Stolarka okienna.

Stolarka okienna jest nowa i jakość jej wykonania jest dobra, więc nie ma przesłanek, żeby ją wymieniać, jednak jej cechy (forma i kolorystyka) nie współgrają ze stylistyką elewacji kamienicy. Aby ją ujednolicić z fasadą zalecane jest pomalowanie jej na

kolor oliwkowy – szaro-zielony (np. zbliżony do S157 z palety Keim Naturstein lub S4005-G50Y, RAL 7003, jak zastosowano na Zielonej Bramie). Kolor należy wybrać po wykonaniu prób kolorystycznych i umieszczeniu ich na elewacji.

5.2.4.2. Oryginalne partie ceglane.

Partie murów będące pozostałościami pierwotnej kamienicy należy poddać konserwacji zachowawczej czyli zakres oczyszczania i uzupełnień ograniczyć do partii szkodliwych dla kamienia bez uzupełniania pierwotnej formy każdej cegły. Należy uzupełnić spoinowanie i oczyścić je w stopniu pozwalającym na ujednoczenie jego kolorystyki – jest to element wspólny dla całej partii muru historycznego.

Należy zwracać uwagę i nie usuwać pozostałości warstw malarskich zarówno z cegieł i spoin jak i z ciosów kamiennych. Zalecane jest wykonanie ich badań (spoino, stratygrafia) oraz dokumentacji fotograficznej.

5.2.4.3. Oryginalna kamieniarka.

Piaskowiec gotlandzki, który został poddany konserwacji podczas rekonstrukcji w latach 70' XX w. należy również poddać konserwacji zachowawczej. Jeśli uzupełnienia nie są właściwie wykonane i szkodzą oryginałowi (np. są bardziej wytrzymałe mechanicznie, odspojone itp.) należy je usunąć i zdecydować o ewentualnym wprowadzeniu nowego jednak jedynie w zakresie koniecznym – tj. aby uczynić dla odbiorcy bezkształtną formę destruktu lub zamknąć szczeliny, w które może penetrować woda opadowa.

Należy bezwzględnie zachować, udokumentować zakres występowania i poddać dokładnym badaniom pozostałości polichromii (w tym złocień) na oryginalnych elementach. Są to materialne dokumenty niezbędne dla poznawania dziejów miasta, których zachowało się niewiele na jego terenie.

Oczyszczanie należy ograniczyć jedynie do usunięcia zabrudzeń i ewentualnie szczelnych nawarstwień znajdujących się na powierzchni kamienia. Przed oczyszczaniem w miarę potrzeby wzmocnić strukturalnie.

5.2.4.4. Ujednoczenie kolorystyki cegły i spoinowania.

Elewację należy umyć z zastosowaniem wody pod odpowiednio dobranym ciśnieniem ze szczególną rozważą w partii historycznej muru lub z jej pominięciem, gdy przyczyni się to do znacznego zniszczenia starej cegły. W celu ujednoczenia koloru możliwe jest wykonanie delikatnego przepiaskowania całej powierzchni cegły z użyciem delikatnych kruszyw i odpowiednio dobranego ciśnienia, aby nie naruszyć spieku cegły. W miejscach, gdzie występują czarne zacieki (poniżej okna w szczycie, w okolicy koszy) możliwe jest lokalne odczyszczenie metodami chemicznymi.

5.2.4.5. Konserwacja estetyczna współczesnej kamieniarki.

Kamieniarkę należy oczyścić z czarnych i szczelnych nawarstwień w miarę możliwości pozostawiając szarą patynę, aby nie zedrzyć powierzchni kamienia do „czystego”. Korzystne jest przywrócenie gładkiej powierzchni kamienia na płaszczyznach skośnych (np. obeliski, spływy w dekoracyjnym obramieniu szczytu), gdyż to ułatwi spływanie wody opadowej i spowolni proces osadzania się zabrudzeń.

5.2.4.6. Wymiana opierzeń blacharskich.

Opierzenia blacharskie z blachy ocynkowanej mimo, że są w dość dobrym stanie należy wymienić na trwałe rozwiązania z blachy tytanowo-cynkowej łączonej lutem najlepiej z rąbkim wywinętym na walcowni.

5.2.5. Kamienica przy ul. Chlebnickiej 16 – Dom Angielski.

Należy wykonać pełną rekonstrukcję wyglądu elewacji z k. XVI wieku na podstawie badań Karla Webera oraz współczesnych badań pozostałości znajdujących się na zachowanych historycznych fragmentach.

Dom Angielski jest jednym z reprezentacyjnych budynków Starego Miasta, o którym posiadamy dużą wiedzę historyczną i badawczą z czasów, kiedy istniało bardzo dużo zachowanej substancji zabytkowej. Możliwe jest zatem wykonanie pełnej rekonstrukcji wyglądu budynku z czasów jego świetności. Takie postępowanie byłoby również zgodne z założeniami odbudowy tej części miasta. Rekonstruując samą kamieniarkę Domu pokuszono się choćby o dodanie figury anioła, który uległ zniszczeniu na początku XVII w.

Wykonanie pełnej rekonstrukcji wyglądu Domu Angielskiego obejmuje pełen zakres konserwacji i rekonstrukcji kamieniarki, która zachowała się po wojnie, całkowitą wymianę tynków na płaszczyznach między elementami kamiennymi na dekoracje sgraffitowe oraz ujednoczenie pod względem formy i opracowania malarskiego elementów starych i zrekonstruowanych po wojnie. Dokładne programy konserwatorskie w zależności od rodzaju kamienia zamieszczono w dalszej części opracowania. Zilustrowane na projekcie wymalowania należy wykonywać w technice laserunkowej. Ostateczne kolory należy wybrać po wykonaniu na elewacji prób kolorystycznych (szczególnie dla kamieniarki).

PROPONOWANA KOLORYSTYKA (wg palety NCS, wizualizacja s. 61):

- niebieski (pasy w obrębie gzymsów międzykondygnacyjnych) – S 4030-B10G;
- czarno-szary (kamieniarka) – S 7010-R90B;
- złocenie – w partii gzymsów międzykondygnacyjnych detal podmalowany kolorem ugrowym (S4030-Y), na pozostałych rozrzeźbionych detalach nie jest konieczne podmalowanie, złoto kładzione w technice "na mat", na mikstion odporny na warunki atmosferyczne, złoto należy nakładać jedynie na wypukłościach, dodając tzw. światła, bliki, nigdy na cały element;
- tynk podkładowy sgraffito – kolor analogiczny do kolorystyki kamienia (S 7010-R90B), antracytowy;
- tynk wierzchni sgraffito – przełamana zgaszona biel, S 1002-Y.

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Zaleca się przemalowanie okien przynajmniej od zewnętrznej strony na kolor brązowo-szary (S 5020-G90Y). Analogiczną kolorystykę zaleca się do nowych drzwi, które należy wykonać według rysunku projektowego.

5.2.6. Elewacje tylne kamienic.

Elewacje tylne są w pełni historyzującą aranżacją z czasów odbudowy. Wykonane wówczas tynki nadal spełniają swoją funkcję, jedynie w miejscach zaciekania wody (okolice koszy zbierających wodę opadową z rynien). Wyraźne, duże wykwitły soli rozpuszczalnych w wodzie widoczne są wokół okna III. Kondygnacji kamienicy nr 14a. Należy usunąć przyczyną zawilgacania tej ściany od wewnątrz. Od zewnątrz natomiast skuć tynki na ok. 1 m od okna i uzupełnić je scalając fakturalnie z resztą powierzchni.

Kolorystyka analogiczna do elewacji frontowych – ceglana dla kamienic 13, 14a i 15, kamienna dla 14 i w kolorze przełamanej bieli dla 16 (dokładna kolorystyka podana w dokumentacji projektowej).

Stolarka okienna jest wymieniona na nową. Należy jedynie jeszcze wymienić okienka w szczytach kamienic 13-14a i 16. Nieestetyczne są kraty w oknach partii przyziemia. Jeśli inwestor uzna, że są konieczne ze względów bezpieczeństwa należy je wymienić na zupełnie proste montowane tylko w czterech punktach do otworu okiennego, malowane na kolor grafitowo-szary. Wymiany wymagają tylne drzwi prowadzące do kamienicy nr 13 oraz oświetlenie nad nimi.

5.2.7. Szczyty boczne Domu Angielskiego.

Tynki – jak tylne elewacje, kolorystyka analogiczna do koloru tynku nawierzchniowego w technologii sgraffito - kolor złamanej naturalnej bieli lub nieco ciemniejszy (np. S1002-Y).

Zalecenia do kamieniarki – jak od frontu – konserwacja estetyczna z uwzględnieniem wpływu gładkości kamienia na jego odporność na zabrudzenia. Laserunkowe wymalowanie na kolor jak na elewacji frontowej (np. S 7010-R90B).

5.3. Technologia wykonywania prac konserwatorskich.

5.3.1. Cegła.

5.3.1.1. Dezynfekcja.

Wątki ceglane należy poddać dezynfekcji preparatami biobójczymi nie zawierającymi składników i pierwiastków, które w dłuższej perspektywie zaszkodziłyby materiałowi ceramicznemu (chlorki, chlor, kwasy nieorganiczne itp.). Optymalne jest użycie środków rozpuszczalnikowych (np. Biotin lub wodny Preventol itp.), co pozwoli spowolnić proces wypłukiwania czynnika z porów materiału oraz o szerokim spektrum działania.

5.3.1.2. Oczyszczanie wstępne i doczyszczanie.

Oczyszczanie wstępne należy przeprowadzić wodą pod niewielkim ciśnieniem (ciśnienie można regulować odległością dyszy od obiektu). Doczyszczanie należy prowadzić przez piaskowanie z odpowiednio dobranymi kruszywami (np. Glaspudermehl firmy Remmers, kulki ze spienionego szkła firmy Poraver lub odpowiednie) tak, aby nie uszkodzić spieku cegły i uzyskać jej ujednoczenie kolorystyczne, czyli ograniczyć w miarę możliwości do partii zaplamionych. Doczyszczanie w obrębie cegły XVI i XVII wiecznej należy prowadzić jeszcze delikatniej biorąc pod uwagę jej niższą wytrzymałość na ścieranie, większą grubość zabrudzeń, obecność pozostałości warstw malarskich i konieczność ich przebadania. W pewnych obszarach zalecane jest mirkopiaskowanie.

5.3.1.3. Uzupelnianie ubytków.

Uzupełnianie ubytków należy przeprowadzić gotowymi zaprawami barwionymi w masie na odpowiedni kolor. Spoinowanie należy uzupełnić zaprawami gotowymi zaprawami o kolorystyce jak najbardziej zbliżonej do obecnie istniejącej na obiekcie – dobór koloru należy przeprowadzić po oczyszczeniu. Zaprawę spoinującą zakładać w konsystencji półsuchej. Wykończenie płaskie nieco poniżej lica cegły, na gładko. Zakres uzupełniania ubytków przy konserwacji zachowawczej należy ograniczyć do zamykania szczelin i ubytków, których forma będzie powodowała szybkie niszczenie materiału. W miejscach, gdzie pojedyncze cegły uległy dezintegracji na głębokość powyżej 2 cm należy wykonać tzw. wklejki (plasterki cegły podobnej do danego obszaru wklejane na zaprawę mineralną).

5.3.1.4. Odtwarzania wymalowania.

W przypadku odtwarzania wymalowania w kolorze ceglasto czerwonym na całej powierzchni kamienic warstwę malarską należy wykonać w charakterze półkryjącej w technice silikatowej. Niezwykle ważny jest dobór odpowiedniej kolorystyki, którą należy ustalić w wyniku prób o powierzchni 1 m² oraz warunki wykonywania wymalowań w technice silikatowej zwłaszcza na tak zróżnicowanym podłożu dużej powierzchni – laserunek wymaga dużej wprawy w jednolitym nakładaniu farby, natomiast wilgotność i temperatura powietrza na trwałość wymalowań i ewentualne powstawanie zabielen.

5.3.2. Tynki.

5.3.2.1. Sgraffito.

Zaleca się wykonanie podkładowego tynku barwionego w masie na kolor czarny (ciemno-szary, antracytowy). Możliwy jest do zastosowania gotowy tynk barwiony w masie na odpowiedni kolor jednak warunkiem jest dopuszczenie zaprawy do prac konserwatorskich. Przy samodzielnym barwieniu gotowej zaprawy z gamy zapraw „historycznych” lub dopuszczonych do prac konserwatorskich należy pamiętać o zastosowaniu pigmentów odpornych na środowisko alkaliczne oraz o fakcie, że dodatek dużej ilości pigmentu obniży wytrzymałość mechaniczną zapraw.

Wierzchnia warstwa musi być nakładana w niedługim czasie (maks. 1 dzień) po podkładowej (dodatkowo moczony), aby umożliwić ich związanie. Zalecane jest zastosowanie gotowej zaprawy cienkowarstwowej (typu Remmers Flächenmörtel lub odpowiedniej) o kolorystyce przełamanej „hisotycznej” bieli, aby uniknąć malowania.

Podczas usuwania obecnie istniejących tynków należy zwracać uwagę na jakiegokolwiek pozostałości tynków historycznych (dot. partii oznaczonych na inwentaryzacji jako historyczne).

Obrzutkę należy wykonać ręcznie na bazie cementu trasowego na maksymalnie 50% powierzchni ściany.

5.3.2.2. Tynki w elewacjach tylnych.

Do wykonania uzupełnień w tynkach w elewacjach tylnych zalecane jest wykorzystanie zapraw z powiększoną solo-chłonnością lub odpornością na sole rozpuszczalne w wodzie. Ubytki występują w miejscach uprzednio zawilgoconych (pod warunkiem, że źródło zawilgocenia zostało usunięte) i aby uniknąć ich ponownego szybkiego odspojenia lub dezintegracji konieczne jest zastosowanie zapraw o powiększonej porowatości otwartej.

5.3.3. Elementy kamienne.

Poniższa technologia prac dotyczy wszystkich rodzajów kamienia – sposób postępowania z poszczególnymi partiami wyszczególniono w zakresie prac konserwatorskich dla poszczególnych kamienic.

5.3.3.1. Wstępne oczyszczanie i dezynfekcja.

Wstępne oczyszczanie to usunięcie grubych stałych zanieczyszczeń, które zablokują dostęp preparatów do powierzchni lub struktury kamienia, na które mają one działać. Dezynfekcję należy wykonać preparatami grzybo- i glonobójczymi nie zawierającymi chloru i innych substancji chemicznych, które pozostając w porach kamienia spowodują formowanie się soli rozpuszczalnych w wodzie. Do dezynfekcji proponuje

się zastosowanie preparatów np. Preventol RI80 (roztwór wodny o stężeniu do 2%, prod.: Bresciani) lub np. Biotin R (roztwór alkoholowy o stężeniu 3-5%, prod.: CTS).

5.3.3.2. Wzmocnienie pudrującej się powierzchni i partii kamienia.

Oslabione partie kamienia (np. partie fryzów roślinnych na elewacji Domu Angielskiego) należy wzmocnić strukturalnie przez przesycanie bezrozpuszczalnikowymi preparatami krzemooorganicznymi. Aby umożliwić dalsze prowadzenie zabiegów na wzmacnianym kamieniu należy stosować preparaty hydrofilne. Zalecane preparaty krzemooorganiczne (z tetraetoksylanu) wymagają 2-3 tygodni sezonowania w rygorystycznie przestrzeganych warunkach 70-80% wilgotności względnej powietrza, ochrony przed bezpośrednim działaniem wody oraz temp. powietrza najlepiej w zakresie 15-20°C.

5.3.3.3. Oczyszczanie.

Oczyszczanie należy prowadzić zgodnie z zasadą od najłagodniejszych do najmocniejszych. Oczyszczanie przegrzaną parą wodną (ok. 180°C, 6-8 bar) pomaga usunąć zabrudzenia i pozostałości mikroorganizmów z otwartych porów kamienia oraz wspomaga dezynfekcję. Może jednak się okazać niewystarczające w miejscach, gdzie wytworzyła się ciemno-szara patyna. Zaleca się miejscowe wspomaganie oczyszczania sposobami mechanicznymi – od szcotek z miękkiego drutu do kamieni szlifierskich. Kamieniami można również usunąć czarne nawarstwienia oraz ścienic wytwarzającą się na kamieniu uszczelniającą warstewkę, która często ma ciemno-szarą barwę. Przy doborze grubości ścierniwa w kamieniu należy kierować się zasadą, by nie powodować widocznego zarysowania na powierzchni kamienia.

Wspomagania oczyszczania kwasem fluorowodorowym nie zaleca się ze względu na fakt, że kwas intensywniej działa na obszary osłabione i nie dość, że nie daje zadowalających efektów oczyszczania, ale również powoduje powstanie powierzchni bardziej porowatej (lub zatarcie reliefu) a tym samym łatwiej kumulującej brud i mniej odpornej na czynniki niszczące.

W przypadku oryginalnych detali w obrębie elewacji kamienicy nr 15 zaleca się mikropiaskowanie. Jest to metoda pozwalająca na bardzo precyzyjne oczyszczanie, które jest konieczne ze względu na zachowane warstwy malarskie.

W przypadku dużych powierzchni dobrze zachowanej kamieniarki z piaskowca w szczytach kamienic (oraz gzymsów) możliwe jest zastosowanie piaskowania z zastosowaniem specjalistycznych kruszyw (np. mączki szklane firmy Remmers, spienione szkło firmy Poraver lub odpowiednie).

5.3.3.4. Wypełnienie spękań i szczelin.

Spękania i szczeliny należy wypełnić w zależności od wielkości. Większe szczeliny i szerokości pow. 1 mm – zaprawą do uzupełniania ubytków podbarwioną w masie na kolor zbliżony do lokalnej kolorystyki kamienia. Mniejsze spękania należy zapuścić żywicą epoksydową w dyspersji wodnej (np. Beckopox z utwardzaczem EH 623 W, prod.: Allnex) z dodatkiem wody (do 10%) dla upłynnienia kleju.

Do wykonania spoinowania bloków kamienia (np. w szczelinach pozostałych po rozcinaniu bloków do demontażu) można zastosować zaprawy takie same, jak do uzupełniania ubytków. Powierzchnia spoiny może być nieco zagłębiona względem powierzchni kamienia.

Większe szczeliny, zwłaszcza w głębi można wypełniać zaprawami mieszanymi samodzielnie na bazie cementu lub wapna trasowego z dodatkiem piasku w proporcjach 1:5 (dla cementu) lub 1:3 (dla wapna).

5.3.3.5. Uzupelnienie ubytków.

Należy przeprowadzić gotowymi zaprawami mineralnymi (cementowo-wapiennymi z dodatkami plastyfikującymi) przeznaczonymi do uzupełniania ubytków o zróżnicowanej grubości (od 1 mm). Konieczne jest wybranie zaprawy o barwie i uziarnieniu jak najbardziej zbliżonym do tych cech w uzupełnianym piaskowcu lub wapieniu.

Większe ubytki zwłaszcza na krawędziach bloków i w miejscach narażonych na uderzenie należy zablokować gwintowanymi prętami ze stali kwasoodpornej wklejanymi w otwory przy pomocy dwuskładnikowego gęstego kleju epoksydowego do kamienia.

Płytke ubytki powierzchniowe należy pogłębić zwłaszcza przy krawędziach (optymalne jest wykonanie uskoku o głębokości ok. 2 mm) i możliwie rozwinąć ich powierzchnię właściwą tworząc miejsca przyczepu dla zaprawy mineralnej, aby zapobiec jej odpajaniu się w zbyt cienkich warstwach.

W przypadku konserwacji zachowawczej uzupełnianie należy ograniczyć do zamykania szczelin i uzupełniania tych miejsc, w których może gromadzić się woda opadowa i przyspieszać niszczenie.

5.3.3.6. Scalanie kolorystyczne uzupełnień i partii trwale przebarwionych.

W przypadku braku zadowalającego efektu oczyszczania i rozjaśniania partii o ciemno-szarej patynie oraz znacznym odbieganiu koloru uzupełnień od otaczającego go kamienia możliwe jest wykonanie laserunkowego scalania kolorystycznego farbami silikatowymi. Możliwe jest uzyskanie efektu laserunkowego przez rozcieńczenie farby odpowiednim spoiwem, aby miała niewielką siłę krycia lub rozcieranie farby bardziej kryjącej półsuchym pędzlem. Obie metody są możliwe przy zastosowaniu farb silikatowych zewnętrznych do renowacji kamienia.

5.3.3.7. Hydrofobizacja.

Zabieg należy przeprowadzić w partiach kamienia nie osłoniętego od bezpośredniego działania wody opadowej – głównie w partiach szczytów oraz rzeźb na portalu kamienicy nr 15. Nie jest konieczne dla kamieniarki Domu Angielskiego, gdyż przy pełnej rekonstrukcji zostanie on pokryty farbami silikatowymi o właściwościach hydrofobowych.

Preferowane jest zastosowanie preparatów rozpuszczalnikowych opartych na polisiloksanach, gdyż sezonowanie preparatów krzemoorganicznych wiążących na zasadzie reakcji chemicznej jest uciążliwe i rzadko możliwe w polskich warunkach klimatycznych, a złe przeprowadzenie sieciowania powoduje koncentrację środka przy powierzchni i uszczelnienie przypowierzchniowej warstwy kamienia.

Hydrofobizację należy przeprowadzić nasączając kamień do grubości min. 2 mm w głąb.

5.3.4. Stolarka drzwiowa.

Należy wymianę drzwi na rekonstrukcję według rysunków Karla Webera z dekorowanymi boniowaniem słupkami flankującymi skrzydło wejściowe oraz ornamentyką okuciovą w obrębie samego skrzydła. Nowe drzwi pomalować na kolor podobny do S5020-G90Y (wg NCS).

5.3.5. Elementy metalowe.

W elewacjach tylnych znajdują się końcówki żelaznych kotew spinających konstrukcyjnie elewację. Należy je oczyścić z produktów korozji, pokryć preparatem

wiążącym produktu korozji (zawierającym związki taniny, np. Cortanin F firmy Organika, nadmiar środka po wyschnięciu usunąć wata stalową) oraz pomalować dokładnie farbą zewnętrzną do metalu (rozpuszczalnikową o niezbyt dużej gęstości, aby nie powodować powstawania grubej powłoki, która może się łatwo złuszczyć) na kolor czarny lub grafitowy (S 7010-R90B).

5.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych kierownik budowy ma obowiązek zapoznać osoby wyznaczone do wykonywania tych prac z przepisami BHP dotyczącymi zasad bezpieczeństwa podczas wykonywania przedmiotowych prac.

Kierownik budowy udostępni w/w osobom treść Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych przez cały okres trwania budowy.

Osoby wyznaczone do wykonywania robót budowlanych potwierdzą pisemnie zapoznanie się z przepisami BHP.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy skontroluje znajomość przepisów BHP przez osoby przeznaczone do wykonywania tych robót.

Przepisy Kodeksu pracy stanowią, że pracodawca/kierownik budowy, osoby odpowiedzialne za wykonywanie poszczególnych robót/ ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w podległych mu jednostkach i zgodnie z tym zobowiązany jest do:

- zatrudniania pracowników zgodnie z ich kwalifikacjami i stanem zdrowia,
- dostarczania potrzebnych na danym stanowisku środków ochrony indywidualnej i odzieży roboczej,
- szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zgodnie z postanowieniami Kodeksu pracy pracownik powinien:

- posiadać aktualne badania lekarskie zezwalające na wykonywanie pracy w danych warunkach,
- znać przepisy i zasady BHP, brać udział w szkoleniach i instruktażach,
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami BHP oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych,
- dbać o należyty stan i ład na stanowisku roboczym,
- informować przełożonego o zauważonym na terenie budowy wypadku albo zagrożeniu zdrowia lub życia oraz ostrzec współpracowników a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia o grożącym im niebezpieczeństwie,
- współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa pracy.

Oprócz podstawowej dokumentacji technicznej (tzn.: dokumentacji technicznej obiektów, projektu organizacji robót ze wszystkimi załącznikami, projektu zagospodarowania placu budowy wraz z załącznikami, dziennika budowy) na budowie powinny znajdować się:

- dziennik BHP, książki pracy sprzętu i instrukcje technologiczne pracy sprzętu specjalnego,
- zeszyt instruktażu z zakresu BHP, orzeczeń lekarskich o stanie zdrowia zatrudnionych pracowników lub inna dokumentacja w tym zakresie.

Szczegółowe informacje dotyczące sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych opracowuje, w ramach

„planu bioz” kierownik budowy lub inny podmiot w okresie przygotowania do prac budowlanych.

Kierownik budowy ma obowiązek czuwać nad przestrzeganiem przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych przez cały okres trwania budowy i nie dopuszczać do wykonywania jakichkolwiek robót budowlanych z zaniechaniem w/w przepisów.

Kierownik budowy opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i będzie koordynował i czuwał nad jego realizacją podczas prowadzenia prac.

Zgodnie z podstawowymi wymaganiami w zakresie BHP oraz przewidywanymi zagrożeniami, szczególna uwagę zwraca się na przestrzeganie zasad:

- pracy w strefach niebezpiecznych, do których zalicza się miejsca zagrożone spadaniem przedmiotów – strefa niebezpieczna nie może być mniejsza niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać materiały lub narzędzia, jednak nie może być mniej niż 6,0 m; w tej odległości należy ustawić bariery ochronne lub rozciągnąć linki na wysokości 1,1 m pomalowane odcinkami farbą pomarańczową,
- pracy sprzętu zmechanizowanego – sprzęt powinien być rozmieszczony i ewentualnie poruszać się zgodnie z planem zagospodarowania placu budowy; nie powinien być udostępniony osobom nie stanowiącym bezpośredniej jego obsługi; powinien mieć trwałe i wyraźne napisy określające dopuszczalny udźwig, ciśnienie lub inne dane ważne dla prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji,
- pracy sprzętu ze sprężonym powietrzem i gazami technicznymi – przewody powinny być dostosowane do ciśnienia roboczego; używanie przewodów przetartych, uszkodzonych lub o nieznannej wytrzymałości jest zabronione; uszkodzone lub zużyte powinny być usunięte poza plac budowy,
- pracy na wysokości – 2,0m nad poziomem terenu lub stropu budynku prace powinny być wykonywane z pomostów zapatrzonych w bariery o wysokości 1,1m z deskami krawężnikowymi wysokości 15 cm,
- naprawy, smarowania i czyszczenie sprzętu – może odbywać się tylko w stanie jego spoczynku, dokonywanie tych czynności w czasie pracy sprzętu jest zabronione.

5.5. Rusztowania.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Montaż rusztowań wykonać zgodnie z wymogami technicznymi dla danego typu rusztowań i zgodnie z instrukcją producenta.

Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni legitymować się świadectwem dopuszczenia do pracy na wysokości, być zaopatrzeni w hełmy ochronne, mieć założone pasy ochronne, które w czasie pracy muszą być przymocowane do stałych części budowli.

Montaż i demontaż rusztowania powinien być wykonany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu i eksploatacji rusztowań, pod kierunkiem upoważnionej osoby.

Przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowania należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i zabezpieczyć ją poprzez oznakowanie i ogrodzenie poręczami. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości rusztowania i nie mniej niż 6 m.

Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań o zmroku bez sztucznego oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły lub ulewnego deszczu, podczas burzy i silnego wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.

W rusztowaniach rurowych nie wolno zaklinowywać połączeń węzłowych przez wkładanie kawałków stali czy drewna między rurę a jarzmo łącznika.

Rusztowania mogą być oddane do użytku po przyjęciu protokółarnym stwierdzającym zgodność montażu z Dokumentacją Techniczną i warunkami technicznymi. Przyjmując rusztowanie sprawdza się w szczególności pionowość stojaków i poziomość ułożenia podłużnic i bieżni, poprawność przymocowania do ściany budynku, prawidłowość założenia złączy i dokręcenia śrub, założenia i uziemienia piorunochronów, a także sprawdza się czy w pobliżu rusztowania nie występują niez izolowane przewody elektryczne.

Rusztowanie należy ustawić na terenie utwardzonym. Nośność podłoża gruntowego w miejscu ustawienia rusztowania nie powinna być mniejsza niż 0,1 MPa. Obciążenie jednostkowe od konstrukcji rusztowania nie może być większe od wielkości obciążeń dopuszczalnych dla danego podłoża.

Podkłady należy układać na przygotowanym podłożu, prostopadle do ściany budowli, w sposób zabezpieczający docisk do podłoża całą dolną płaszczyznę podkładu, przy czym czoło podkładu powinno być odsunięte o 5 cm od cokołu budowli. Przy sytuowaniu podkładu w terenie pochyłym, o nachyleniu wzdłuż rusztowania większym niż 10%, należy wykonać tarasy, których szerokość powinna wynosić co najmniej 0,8 m.

Wysokość każdej kondygnacji rusztowania powinna wynosić 2,0 m, licząc od wierzchu pomostu do wierzchu pomostu następnej kondygnacji. Dopuszcza się stosowanie mniejszych wysokości kondygnacji, jednak nie mniejszych niż 1,8 m.

Konstrukcja rusztowania powinna być stężona poziomo i pionowo.

Konstrukcję rusztowań o wysokości ponad 20 m należy stężyć poziomo na całej długości rusztowania w sposób zapewniający nieprzesuwność węzłów.

Rozmieszczenie stężeń w pionie powinno być takie, aby odległość między nimi nie była większa niż 10 m.

Stojaki zewnętrzne rusztowań należy łączyć stężeniami pionowymi na całej wysokości rusztowania. Stężenia pionowe powinny być rozmieszczone symetrycznie, przy czym liczba stężeń nie może być mniejsza od 2 na każdą kondygnację rusztowania.

Elementy konstrukcji powinny być łączone ze sobą za pomocą złączy krzyżowych i wzdłużnych, które są złączami konstrukcyjnymi. Złącza obrotowe można stosować tylko jako złącza pomocnicze. Elementy pracujące na zginanie i rozciąganie nie mogą być łączone za pomocą złączy wzdłużnych.

Rusztowania przyścienne muszą być kotwione do budynku. Liczba kotwień powinna być taka, aby siła przenoszona przez jedną kotew nie była mniejsza niż 250 daN. Zakotwienia powinny być umieszczone symetrycznie na całej powierzchni rusztowania, a odległość pomiędzy kotwieniami w poziomie nie powinna przekraczać 5 m, a w pionie 4,0 m. Kotwy powinny mieć przekrój o wymiarach nie mniejszych niż 14x14 mm. Należy je wbijać w uprzednio osadzone w ścianie kołki drewniane na głębokość co najmniej 150 mm. Ciągna wykonane z drutu stalowego powinny mieć co najmniej 4 druty o średnicy 3 mm.

Pomosty robocze i pomocnicze powinny mieć szerokość co najmniej 1 m i być zabezpieczone poręczą główną umocowaną na wysokości 1,1 m i poręczą pośrednią umocowaną na wysokości minimum 0,15 m.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach oraz miejscach przejazdu i przejść powinny mieć daszki ochronne nachylone w kierunku rusztowania pod kątem nie mniejszym niż 40 stopni od poziomu.

Napowietrzne linie energetyczne przebiegające w pobliżu montowanego lub demontowanego rusztowania muszą być wyłączone spod napięcia na okres prac montażowych.

Rusztowania winny posiadać siatkę ochronną i być oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy zamontować tablice ostrzegawcze i informacyjne.

Rusztowanie winno być wygradzone od przylegającej jezdni i chodnika ogrodzeniem pełnym. Wejście do budynku i przejście przez bramę szerokości przejścia o co najmniej 1 m. Daszki powinny być szczelne, wykonane z materiału amortyzującego upadek narzędzi lub materiałów z rusztowania. Stojaki narażone na uszkodzenie przez pojazdy mechaniczne należy zabezpieczyć odbojami. Rusztowania należy wyposażyć w urządzenia porunochronne.

Stan rusztowania i elementów zabezpieczających należy okresowo sprawdzać.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

Prace renowacyjne i konserwatorskie obiektów objętych ochroną konserwatorską, wymagają wysokich kwalifikacji i zezwoleń. Są one wydawane na podstawie ważnych dokumentów wykonującego prace lub sprawującego kontrolę nad pracami dyplomowanego konserwatora dzieł sztuki lub osoby posiadającej zezwolenie na wykonywanie określonych prac w obiektach zabytkowych.

Kontroli podlegają wszystkie etapy prowadzenia robót. Prace należy wykonywać zgodnie z Dokumentacją Projektową, Programem konserwatorskim i restauratorskim, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną pod nadzorem technicznym według wymagań Prawa Budowlanego.

Materiały wymagają utrzymania odpowiednich warunków technicznych i klimatycznych. Ważne jest tu nie tylko zachowanie reżimu technologicznego w czasie aplikacji poszczególnych materiałów, ale również odpowiednich odstępów czasowych pomiędzy nakładaniem poszczególnych preparatów. Czas ten uzależniony jest od panującej temperatury, wilgotności, itp.

Wykonawca zobowiązany jest do ciągłej kontroli jakości wykonywanych prac. W tym celu konieczne jest aby spełnione zostały następujące warunki:

- Wykonawca powinien posiadać odpowiednio przeszkolony personel.
- Wykonawca powinien posiadać odpowiedni sprzęt do czyszczenia powierzchni, przygotowania, nakładania, pielęgnacji stosowanych materiałów. Sprzęt ten musi być utrzymywany w dobrym stanie technicznym.
- Wykonawca powinien posiadać przyrządy umożliwiające kontrolę jakości wykonywanych prac:
 - termometry powierzchniowe,
 - termometry do pomiaru temperatury powietrza,
 - wilgotnościomierze,
 - przyrządy do pomiaru grubości warstw.

- Każda dostarczona partia materiału musi być zaopatrzona w deklarację zgodności z odpowiednim dokumentem odniesienia wystawioną przez upoważnioną jednostkę. W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących jakości materiału należy przeprowadzić niezbędne badania.
- W czasie prac musi być prowadzona kontrola jakości wykonywanych prac i ich etapów zgodnie z odpowiednimi normami, dokumentacją projektową, programem konserwatorskim i restauratorskim, specyfikacją i opracowanym harmonogramem.
- Wykonawca powinien prowadzić bieżący zapis realizowanych prac, badań jakościowych i warunków atmosferycznych w odpowiednio przygotowanych i uzgodnionych dziennikach. Kopia tej dokumentacji powinna być częścią Dokumentacji Powykonawczej.

6.2. Zakres badań prowadzonych w czasie budowy.

Zgodność z Dokumentacją Projektową, Programem konserwatorskim i restauratorskim oraz ST sprawdza się przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją opisową i rysunkową oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności przez oględziny zewnętrzne, pomiary oraz konieczne próby.

Materiały kontroluje się bezpośrednio lub pośrednio, tzn. na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy lub protokołach odbioru materiałów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami Dokumentacji Technicznej.

Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzone wpisem w Dzienniku Budowy.

Badania należy przeprowadzić każdorazowo po całkowitym zakończeniu montażu rusztowania.

Badania eksploatacyjne polegają na:

- sprawdzeniu stanu podłoża - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu posadowienia rusztowania - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu stężeń - oględziny zewnętrzne
- sprawdzeniu zakotwień - poprzez przeprowadzenie próby,
- sprawdzeniu pomostów roboczych - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu wymagań dotyczących komunikacji - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu zabezpieczeń - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzenie odchylenia od pionu i poziomu - wykonać przyrządami pomiarowymi.

W przypadku stwierdzenia niezgodności w którymkolwiek z w/w punktów usterki należy usunąć i badania przeprowadzić ponownie. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru rusztowania.

W czasie eksploatacji rusztowanie podlega następującym przeglądom:

- przeglądy codzienne przeprowadzone przez brygadzystę użytkującego rusztowanie,
- przeglądy dekadowe co 10 dni wykonywane przez konserwatora rusztowania lub pracownika inżynieryjno-technicznego.

Wyniki każdego przeglądu należy wpisać do Dziennika Budowy.

7. OBMIAR ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 00 01 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

Jednostką obmiaru jest metr kwadratowy, metr bieżący, sztuka, komplet.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Wykonanie Robót określonych w niniejszej ST podlega odbiorowi robót zanikających wg zasad określonych w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

8.2. Ocena końcowa.

Roboty uznaje się za zgodne z Dokumentacją Projektową, Programem konserwatorskim i restauratorskim, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inspektora Nadzoru oraz Nadzoru Konserwatorskiego i Autorskiego, jeżeli wszystkie pomiary i badania, dały pozytywne wyniki.

Gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, całość odbieranych robót uznaje się za niezgodne z wymogami Projektu i nie przyjmuje się ich. Zależnie od zakresu niezgodności z Dokumentacją Projektową wykonane roboty mogą być zakwalifikowane do ponownego wykonania w całości lub do częściowych napraw. W obu przypadkach roboty podlegają ponownemu sprawdzeniu i odbiorowi.

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z Dokumentacją Projektową i zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt. 10.

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.
- 2) Rozporządzenie MGP i B z dn. 15 grudnia 1994 r. w sprawie warunków i trybu postępowania przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych, zniszczonych lub nie wykończonych obiektów budowlanych (Dz.U. z 1995 r. Nr 10, poz. 47) z późniejszymi zmianami.
- 3) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650) z późniejszymi zmianami.
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002 r.) z późniejszymi zmianami.
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 poz. 140) z późniejszymi zmianami.

- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.) z późniejszymi zmianami.
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26.06.2002 r. dot. dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r.) z późniejszymi zmianami.
- 8) Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628) z późniejszymi zmianami.
- 9) PN-EN 998-1 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1: Zaprawa tynkarska.
- 10) PN-EN 1015-2:2000 Metody badań zapraw do murów. Część 2: Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do murów.
- 11) PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murów. Część 3: Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozpląwu).
- 12) PN-EN 1015-4:2000 Metody badań zapraw do murów. Część 4: Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru).
- 13) PN-EN 1015-7:2000 Metody badań zapraw do murów. Część 7: Określenie zawartości powietrza w świeżej zaprawie.
- 14) PN-EN 1015-10:2001 Metody badań zapraw do murów. Część 10: Określenie gęstości wysuszonej stwardniałej zaprawy.
- 15) PN-EN 1015-11:2001 Metody badań zapraw do murów. Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy.
- 16) PN-EN 1015-12:2002 Metody badań zapraw do murów. Część 12: Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania.
- 17) PN-EN 1015-18:2001 Metody badań zapraw do murów. Część 18: Określenie współczynnika absorpcji wody spowodowanej podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy.
- 18) PN-EN 1015-19:2002 Metody badań zapraw do murów. Część 19: Określenie współczynnika przenoszenia pary wodnej w stwardniałych zaprawach na obrzutkę i do tynkowania.
- 19) PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
- 20) PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 21) PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 22) PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- 23) PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 24) PN-89/H-84023/01 Stal określonego zastosowania. Wymagania ogólne, gatunki.
- 25) PN-89/H-84023/06 Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia ochronna. Gatunki.
- 26) PN-81/H-92120 Blachy grube i uniwersalne ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości i niskostopowej.
- 27) PN-84/H-93000 Stal węglowa niskostopowa. Walcówka i pręty wykonane na gorąco zwykłej jakości i niskostopowych o podwyższonej wytrzymałości. Wymagania i badania.
- 28) PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.

- 29)PN-88/H-01105 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- 30)PB-75/H-93200/00 Walcówka i pręty stalowe walcowane na gorąco. Wymiary.
- 31)PB-75/H-93200/06 Walcówka i pręty stalowe walcowane na gorąco. Walcówka i pręty do wyrobu śrub i nakrętek na gorąco. Wymiary.
- 32)PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- 33)PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
- 34)PN-EN ISO 12944-2:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 2: Klasyfikacja środowisk.
- 35)PN-72/C-81503 Wyroby lakierowe. Wstępne próby techniczne.
- 36)PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
- 37)PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.
- 38)PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.
- 39)PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
- 40)PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.
- 41)PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.
- 42)PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodporne.
- 43)PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 44)PN-B-12030:1996/Azl:2002 Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- 45)PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.
- 46)PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- 47)PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.
- 48)PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- 49)PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- 50)PN-97/B-30003 Cement murarski 15.
- 51)PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.
- 52)PN-86/B-30020 Wapno.
- 53)PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- 54)PN-EN 1059:2000 Metody badania murów. Określanie wytrzymałości na ściskanie.
- 55)PN-78/M-47900/01 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur stalowych. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja.
- 56)PN-78/M-47900/02 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja.
- 57)PN-78/M-47900/03 Rusztowania stojące metalowe robocze. Złącza. Ogólne wymagania i badania.
- 58)PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- 59)PN/B-02100 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.
- 60)PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport.
- 61)PN-EN 12400:2004 91.060.50 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja.
- 62)PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

- 63)PN-EN 1906:2003 91.190 Okucia budowlane Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań.
- 64)PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny.
- 65)PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
- 66)PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Terminologia.
- 67)PN-B-13079 Szkło budowlane. Szyby zespolone.
- 68)PN-B-13083 Szkło budowlane bezpieczne.