



# PRACOWNIA ARCHITEKTURY „FORMA” SPÓŁKA Z .O.O.

Architekci : Ewa Woszczyzna, Marek Chmura, Paweł Korzewski, Marek Witkowski

Pracownia Architektury „FORMA” Spółka z o.o.  
42 – 290 Blachownia ul. Modrzewiowa 19  
42 - 200 Częstochowa ul. Partyzantów 17  
tel. 34 361-42-45 ;34 366-82-79 fax 34 360-52-26  
e-mail : forma@forma.com.pl www. forma.com.pl

**OBIEKT: Budynki oficyn**  
**Częstochowa Aleja N.M.P. 36**  
**działki nr ewid. 31/2 ; 34/18 obręb 150.**

**OKREŚLENIE ROBÓT BUDOWLANYCH:**  
**Rozbiórka istniejących budynków oficyn.**

**TEMAT: SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Opracował: mgr inż. Grzegorz Pytel

**Inwestor : Zakład Gospodarki Mieszkaniowej**  
**Towarzystwo Budownictwa Społecznego w Częstochowie Spółka z o.o.**  
**42- 200 Częstochowa ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 24**

**Umowa : 221 / Z / DAZ / 2013**

**Data wykonania : listopad 2013**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**dla przedsięwzięcia:**

PROJEKT ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW OFICYN W  
CZĘSTOCHOWIE, AL. NMP 36, DZIAŁKI NR EWID. 31/2 I 34/18 OBRĘB 150

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Pytel

11.2013.

## **SPIS SPECYFIKACJI**

<b>B-00 SPECYFIKACJA TECHNICZNA – WYMAGANIA OGÓLNE</b>	
<b>B-01 Roboty rozbiórkowe</b>	<b>KOD CPV 45111300-1</b>
<b>B-02 Roboty ziemne</b>	<b>KOD CPV 45111200-0</b>
<b>B-03 Roboty betonowe</b>	<b>KOD CPV 45262311-4</b>
<b>B-04 Roboty zbrojarskie</b>	<b>KOD CPV 45262310-7</b>
<b>B-05 Izolacje przeciwwilgociowe</b>	<b>KOD CPV 45320000-6</b>
<b>B-06 Izolacje cieplne</b>	<b>KOD CPV 45321000-3</b>
<b>B-07 Roboty murarskie</b>	<b>KOD CPV 45262522-6</b>
<b>B-08 Obróbki blacharskie</b>	<b>KOD CPV 45261400-8</b>
<b>B-09 Roboty tynkarskie</b>	<b>KOD CPV 45410000-4</b>
<b>B-10 Roboty malarskie</b>	<b>KOD CPV 45442100-8</b>
<b>B-11 Rusztowania</b>	<b>KOD CPV 45262100-2</b>

## **B-00 SPECYFIKACJA TECHNICZNA – WYMAGANIA OGÓLNE**

### **I. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem przedsięwzięcia pt.:” **Projekt rozbiórki istniejących budynków oficyn w Częstochowie, Al. NMP 36, działki nr ewid. 31/2 i 34/18 obręb 150**”

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stanowi podstawę opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych (SST) i stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST).

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Ilekróć w ST jest mowa o:

1.4.1. obiekcie budowlanym -należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury;

1.4.2. budynku -należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.3. budynku mieszkalnym jednorodzinny -należy przez to rozumieć budynek wolno stojący albo budynek o zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nie przekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku.

1.4.4. budowli -należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

1.4.5. obiekcie małej architektury -należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

1.4.6. tymczasowym obiekcie budowlanym -należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

1.4.7. budowie -należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego

1.4.8. robotach budowlanych -należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.9. remoncie -należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

1.4.10. urządzeniach budowlanych -należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1.4.10. terenie budowy -należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.4.12. prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane -należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

1.4.13. pozwoleniu na budowę -należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

1.4.14. dokumentacji budowy -należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu -także dziennik montażu.

1.4.15. dokumentacji powykonawczej -należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.4.16. terenie zamkniętym -należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego:

a) obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji: jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi: Spraw Zagranicznych,

b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

1.4.17. aprobacie technicznej -należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.18. właściwym organie -należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.

1.4.18. wyrobie budowlanym -należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.20. organie samorządu zawodowego -należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).

1.4.21. obszarze oddziaływania obiektu -należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

1.4.22. opłacie -należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

1.4.23. drodze tymczasowej (montażowej) -należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

1.4.23. dzienniku budowy -należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

1.4.25. kierowniku budowy -osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1.4.26. rejestrze obmiarów -należy przez to rozumieć -akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

1.4.27. laboratorium -należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

1.4.27. materiałach -należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

1.4.29. odpowiedniej zgodności -należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone -z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.4.30. poleceniu Inspektora nadzoru -należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.31. projektancie -należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

1.4.32. rekultywacji -należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

1.4.32. części obiektu lub etapie wykonania -należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

1.4.34. ustaleniach technicznych -należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1.4.35. grupach, klasach, kategoriach robót -należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).

1.4.36. inspektorze nadzoru inwestorskiego -osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i

wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

1.4.36. instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji) -opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

1.4.38. istotnych wymaganiach -oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

1.4.39. normach europejskich -oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HO)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

1.4.40. przedmiarze robót -to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie *szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych*, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.4.41. robocie podstawowej -minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

1.4.42. Zarządzającym realizacją umowy -jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową.

Oznaczenia i skróty:

DP - Dokumentacja Projektowa

ST - Specyfikacja Techniczna

OST - Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne

SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

PZJ - Program Zapewniania Jakości

PT i OR - Projekt Technologii i Organizacji Robót

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

#### **1.5.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, podaje lokalizację obiektu oraz reperów, przekazuje dziennik budowy.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### **1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST**

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w "Ogólnych warunkach umowy". Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST 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 zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

#### **1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczce, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki

niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności

społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

#### 1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych 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. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników 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.

#### 1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

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

#### 1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie

podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### 1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

#### 1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz 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).

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.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

### 2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie

metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Eksploracja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

### **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.4. 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.

### **2.5. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany 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 SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. .

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST 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.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

### **4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych**

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi 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 oraz dojazdach do terenu budowy.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:**

- szczegółowy harmonogram robót i finansowania
- projekt organizacji budowy,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- program zapewnienia jakości

### **5.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość**

**zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.**



- 5.2.1. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.
- 5.2.2. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
- 5.2.3. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.
- 5.2.4. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
- 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,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- 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.

### **6.2. Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, 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 projektowej i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, 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 użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

### **6.3. Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, 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.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

### **6.4. Badania i pomiary**

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

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

#### **6.5. 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 według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakrobowanych.

#### **6.6. 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. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### **6.7. Certyfikaty i deklaracje**

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

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98)"

2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

3. Polską Normą lub

4. aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

5. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jedno-znaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### **6.8. Dokumenty budowy**

[1] Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,

- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,

- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót, terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,

- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach, uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,

- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,

- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,

- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,

- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,

- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,

- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,

- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,

- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,

- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,

- 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.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

Projektant nie jest jedną stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

[2] Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót.

Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

[3] Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, 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. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

[4] Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1]-[3], następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

[5] Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **Ogólne zasady Obmiaru Robót.**

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót. Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami Umowy.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub Specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich Robót.

### **7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości i odległości między określonymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej, szerokości – po prostej prostopadłej do osi.

Zasady określania ilości robót podane w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR – ach oraz KNNR – ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonym w dokumentacji projektowej i kosztorysowej

### **7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie robót będą zaakceptowane przez Inwestora.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

### **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

#### **8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)**

##### **8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót**

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez

Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i s:ST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie

odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i

ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

##### **8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)**

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
3. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. recepty i ustalenia technologiczne,
6. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem, zapewnienia jakości (PZJ),
8. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
9. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
10. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
11. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

#### **8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji**

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. "Odbiór ostateczny robót(końcowy) robót".

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

#### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą rozliczenia finansowego jest faktyczna ilość wykonanych i odebranych robót wg zaoferowanych cen jednostkowych z uwzględnieniem zapisów pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą w Umowie o wykonanie robót.

#### **9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu**

9.2.1. Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- c) opłaty/dzierżawy terenu,

- d) przygotowanie terenu,
- e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań
- f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

9.2.2. Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

(a) oczyszczenie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,

(b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

9.2.3. Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

(a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,

(b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Ustawy**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. -Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).

- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. -Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. -o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. -o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).

- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. -o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. -Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. -o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

### **10.2. Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. -w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. -w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. -w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

- 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).

- 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. Nr 120, poz. 1126).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. -w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. -w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. -zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

### **10.3. Inne dokumenty i instrukcje**

- *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych*, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.

- *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych*. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

## **B-01. Roboty rozbiórkowe.**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji przedsięwzięcia pt.: ” **Projekt rozbiórki istniejących budynków oficyn w Częstochowie, Al. NMP 36, działki nr ewid. 31/2 i 34/18 obręb 150**”

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

SST stanowi część SIWZ oraz DP i należy je stosować w zleceniu robót opisanych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Zakres rzeczowy obejmuje zgodnie z DP:

- rozebranie budynku mieszkalnego trzykondygnacyjnego (budynek nr 1)
- rozebranie budynku mieszkalnego dwukondygnacyjnego (budynek nr 2)
- rozebranie budynku parterowego mieszkalno-usługowego (budynek nr 3)
- rozbiórka istniejących kominów wentylacyjnych (przyległych do ściany rozbieranych budynków)

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe SST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

1.5.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z DP, SST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca oraz Nadzór Techniczny powinny dokładnie zapoznać się całością dokumentacji technicznej oraz z projektem organizacji robót.

## **2. MATERIAŁY**

2.1. Materiały z rozbiórki: gruz betonowy, gruz ceglany, gruz kamienny, odpady z materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia, drewno z rozbieranych więźb dachowych, stropów drewnianych oraz stolarki, elementy stalowe i metalowe, szkło, odpady gipsowo-kartonowe oraz odpadowa papa.

## **3. SPRZĘT**

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

Dobór sprzętu pozostawia się do uznania Kierownika Budowy po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub urządzenia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i bezpieczeństwa zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt ( łomy kilofy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, wciągarki ręczne lub elektryczne, rusztowania) pod warunkiem że nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Do rozburzeń młoty udarowe o napędzie elektrycznym lub pneumatycznym, koparki, ciężki sprzęt wyburzeniowy.

## **4. TRANSPORT**

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu.

Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. 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. WYKONANIE ROBÓT.**

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Kolejność wykonania robót rozbiórkowych powinna być ustalona indywidualnie w postaci harmonogramu sporządzonego przez Kierownika Budowy i uzgodnionego z Inspektorem Nadzoru.

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. Roboty rozbiórkowe i urządzeń towarzyszących obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt. 1.3, zgodnie z dokumentacją projektową, SST lub wskazaniami Inspektora Nadzoru. Jeśli dokumentacja projektowa nie zawiera dokumentacji inwentaryzacyjnej rozbiórkowej, Inspektor Nadzoru może polecić Wykonawcy sporządzenie takiej dokumentacji, w której zostanie określony przewidziany odzysk materiałów. Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w SST lub przez Inspektora Nadzoru. Wszystkie elementy możliwe do powtórzonego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w niniejszej SST lub wskazane przez Inspektora nadzoru. Elementy i materiały, które zgodnie z niniejszą SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy w miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru. Ewentualne rusztowania, konstrukcje podparć i pomosty dla robót rozbiórkowych wykonawca musi wykonać na własny koszt i przedłożyć ich projekt do zatwierdzenia Inżynierowi. Wszystkie odpady Wykonawca jest zobowiązany usunąć z terenu robót i zutylizować.

Kolejność wykonywania robót:

Dla wszystkich obiektów

- przed przystąpieniem do rozbiórki należy powiadamiać właścicieli sąsiednich posesji o rozpoczęciu robót
- zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych oraz przed zanieczyszczeniem działek graniczących z obiektami objętymi rozbiórką
- odłączyć zasilanie energią elektryczną oraz odciąć zasilanie wodociągowe

Budynek nr 1:

- zdemontować stolarkę okienną i drzwiową,
- zdemontować i usunąć pozostałe rury i przewody wodno-kanalizacyjne, elektryczne oraz przybory typu: umywalki, zlewozmywaki i miski ustępowe
- ustawić rusztowania osłonięte siatką na terenie posesji Al. NMP 34 sąsiadującym z budynkiem objętym pracami rozbiórkowymi, rusztowania ustawić na fragmentach niezabudowanych na terenie sąsiada ( posesja Al. NMP 34 ) do wysokości poziomu dachu budynku rozbieranego,
- zabezpieczyć powierzchnie dachu parterowego budynku na działce sąsiedniej (AL. NMP 34) , ( na koszt i staraniem zleceniodawcy rozbiórki ) poprzez ułożenie na dachu budynku sąsiada warstwy styropianu gr. min 10 cm pokrytego plandekami.
- usunąć istniejącą obróbkę blacharskie oraz warstwy dachu;
- rozebrać kominy do poziomu dachu,
- rozebrać i usunąć drewnianą więźbę dachową;

- rozebrać ręcznie ścianę podłużną poddasza oraz ściany poprzeczne, gruz usunąć na teren Inwestora przy pomocy zsuzwnic zamkniętych (rurowych);
- rozebrać i usunąć drewniane stropy nad piętrem;
- rozebrać ściany i schody piętra usuwając sukcesywnie gruz na zewnątrz budynku (bez nadmiernego obciążania stropów parteru) – ścianę od strony sąsiada rozebrać ręcznie z ustawionego rusztowania (gruz odkładać w stronę wnętrza budynku); sukcesywnie rozbierać kominy parterowego budynku sąsiada;
- rozebrać i usunąć drewniane stropy nad parterem;
- rozebrać ściany i schody parteru;
- rozebrać stropy nad piwnicami;
- wyburzyć ściany piwnic do poziomu 0,3 m poniżej poziomu terenu
- piwnice zagruzować gruzem z rozbiórki
- oczyścić i uporządkować teren, rozrzucić warstwę humusu

Budynek nr 2:

- usunąć istniejące obróbki blacharskie oraz warstwy dachu;
- rozebrać i usunąć drewnianą więźbę dachową;
- rozebrać ścianki kolankowe poddasza oraz drewniany strop nad parterem;
- wykonać konstrukcję żelbetową zabezpieczającą, (rama żelbetowa oparta na dwóch stopach żelbetowych)
- rozebrać ściany parteru, od strony sąsiada i garaży ściany pozostają bez zmian
- wyburzyć ściany fundamentowe ścian rozbieranych – mechanicznie (przy sąsiedzie ręcznie) do poziomu -0,3 m poniżej poziomu terenu
- oczyścić i uporządkować teren, rozrzucić warstwę humusu

Budynek nr 3:

- usunąć istniejące obróbki blacharskie oraz warstwy dachu;
- rozebrać i usunąć drewnianą więźbę dachową;
- rozebrać ścianki kolankowe poddasza oraz drewniany strop nad parterem;
- rozebrać ściany parteru oraz kominy przylegające do wysokiego budynku sąsiada (kominy i ścianę od strony sąsiada – ręcznie);
- pozostawić bez zmian fragment ściany granicznej , zachodniej przy bud. nr 2
- - wykonać konstrukcję żelbetową zabezpieczającą, (rama żelbetowa oparta na dwóch stopach żelbetowych)
- rozebrać strop nad piwniczką;
- wyburzyć ściany fundamentowe i piwniczne - mechanicznie (przy sąsiedzie – ręcznie) do poziomu -0,3 m poniżej poziomu terenu
- oczyścić i uporządkować teren, rozrzucić warstwę humusu

## **6. KONTROLA JAKOŚCI.**

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego.

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

## **7. OBMIAŁ ROBÓT**

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót. Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami Umowy.

Jednostka obmiaru jest:

m<sup>3</sup> - rozebranej konstrukcji betonowej, murowej lub kamiennej  
 m – rozebrane rynny, rury spustowe, kable, przewody, rury, belki drewniane  
 szt. – zdemontowane elementy typu ; okna, drzwi, gniazda elektryczne, zlewozmywaki, miski ustępowe, wanny, konstrukcje z izolatorami

m<sup>2</sup> – powierzchni rozebranych obróbek blacharskich, czapek kominowych, papy pokryciowej, deskowania, elementów więźb dachowych, podłóg, ślepych pułapów podsufitek, sufitów podwieszanych

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. Ogólne zasady dotyczące płatności podano w OST.

Podstawą rozliczenia finansowego jest faktyczna ilość wykonanych i odebranych robót wg zaferowanych cen jednostkowych za wyburzenie konstrukcji i demontaż poszczególnych elementów z uwzględnieniem zapisów pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą w Umowie o wykonanie robót.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.

4. Rozporządzenie Min. 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.),

5. Rozporządzenie Min. 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.)

## **B-02. Roboty ziemne.**

### **1. WSTĘP**

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji przedsięwzięcia pt. : ” **Projekt rozbioru istniejących budynków oficyn w Częstochowie, Al. NMP 36, działki nr ewid. 31/2 i 34/18 obręb 150**”

#### 1.2. Zakres stosowania SST

SST stanowi część SIWZ oraz DP i należy je stosować w zleceniu robót opisanych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres rzeczowy obejmuje zgodnie z DP:

Roboty ,których dotyczy specyfikacja ,obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach zadania określonego w pkt.1.1.

W zakres rzeczowy obejmuje:

- wykonanie wykopów na odkład, oraz dowóz ziemi urodzajnej i jej rozrzucenie

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe SST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

1.5.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z DP, SST oraz poleceniami Inspektora.

1.5.2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca oraz Nadzór Techniczny powinny dokładnie zapoznać się całością dokumentacji technicznej oraz z projektem organizacji robót.

### **2. MATERIAŁY**

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

2.2. Humus, ziemia urodzajna.

### **3. SPRZĘT**

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

Dobór sprzętu pozostawia się do uznania Wykonawcy po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub urządzenia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i bezpieczeństwa zostaną przez Kierownika Kontraktu zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

### **4. TRANSPORT**

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu. 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. WYKONANIE ROBÓT.**

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normami BN-83/8836 i PN-68/B06050, p.t. „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”, oraz Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.

Wszelkie roboty ziemne należy wykonywać z zachowaniem zasad BHP. Wykonanie wykopów winno być poprzedzone pomiarami geodezyjnymi. W przypadku występowania wody gruntowej w wykopach , należy na czas realizacji zadania je odwodnić.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI.**

Sprawdzenie i odbiór robót ziemnych należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”. Kontrola jakości wykonanych robót ziemnych polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót oraz sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego.

### **7. OBMIAŁ ROBÓT**

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót. Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami Umowy.

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>3</sup> .

### **8. ODBIÓR ROBÓT.**

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Wymagania szczegółowe.

Odbiorowi w zakresie robót ziemnych podlega zgodność wykonanych wykopów z dokumentacją projektową, technologiczną poprawność wykonanego wykopu, rzędne dna wykopów

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. Ogólne zasady dotyczące płatności podano w OST.

Podstawą rozliczenia finansowego jest faktyczna ilość wykonanych i odebranych robót wg zaofiarowanych cen jednostkowych za wykonanie robót ziemnych z uwzględnieniem zapisów pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą w Umowie o wykonanie robót.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**



PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu.

### **B-03. Roboty betonowe.**

#### **1. WSTĘP**

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji przedsięwzięcia pt.: ” **Projekt rozbiórki istniejących budynków oficyn w Częstochowie, Al. NMP 36, działki nr ewid. 31/2 i 34/18 obręb 150**”

##### 1.2. Zakres stosowania SST

SST stanowi część SIWZ oraz DP i należy je stosować w zleceniu robót opisanych w punkcie 1.1.

##### 1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres rzeczowy obejmuje zgodnie z DP:

W zakres rzeczowy wchodzi:

- przygotowanie mieszanki betonowej,
- wykonanie deskowań ,
- układanie i zagęszczaniem mieszanki betonowej,
- pielęgnacją betonu,
- rozebranie deskowań,

dla wykonania stóp fundamentowych, słupów żelbetowych oraz wieńcy i czapek kominowych.

##### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe SST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami.

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

1.5.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z DP, SST oraz poleceniami Inspektora.

1.5.2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca oraz Nadzór Techniczny powinny dokładnie zapoznać się całością dokumentacji technicznej oraz z projektem organizacji robót.

#### **2. MATERIAŁY**

##### 2.1. Beton

Zakłada się, że beton konstrukcyjny będzie wytwarzany na placu budowy. Beton C16/20

##### 2.1.1. Cement

Do stosowania dopuszcza się tylko cementy podane poniżej:

- cement portlandzki marski 25 i 35 zgodnie z norma PN-88/B-3000.

##### 2.1.2. Kruszywo

Kruszywa do betonu muszą spełniać wymagania norm PN-B-067I 2. Kruszywo naturalne, wolne od zanieczyszczeń. Nie powinno wchodzić w reakcje chemiczne. Przed użyciem powinno być w całości wypłukane. Zawartość siarczków powinna być mniejsza od 1%. Kruszywo drobnziarniste (0-2 mm): frakcje o uziarnieniu mniejszym niż 0,063 mm nie powinny

przekraczać 4%. Należy używać tylko czystego, naturalnego piasku o ostrych krawędziach. Kruszywo grube (2-96 mm): należy używać żwiru naturalnego, mieszanki żwiru i łamanego żwiru, łamanych kamieni lub mieszanki tych materiałów, zawierającej nie więcej niż 15% płaskich lub wydłużonych ziaren (długość 5 razy większa od szerokości).

Mrozoodporność kruszywa: ubytek nie powinien przekraczać 5%.

##### 2.1.3. Woda zarobowa -wymagania i badania

Woda zarobowa do betonu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-32250. Jeżeli wodę do betonu przewiduje się czerpać z wodociągów miejskich. to woda ta nie wymaga badania.

2.2. Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie którymi są. certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna )

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania.

#### **3. SPRZĘT**

##### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

Dobór sprzętu pozostawia się do uznania Wykonawcy po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub urządzenia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i bezpieczeństwa zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Do wytwarzania mieszanek należy stosować betoniarki wolnospadowe, podawania mieszanek należy stosować pojemniki lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych

#### **4. TRANSPORT**

##### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. 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. WYKONANIE ROBÓT.**

### 5.1. Zalecenia ogólne

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206-1:2003 i PN-63/B-06251.

### 5.2. Wytwarzanie mieszanki betonowej

Dozowanie składników. Dozowanie składników do mieszanki betonowej powinno być dokonywane wyłącznie wagowo, z dokładnością:

2% – przy dozowaniu cementu i wody

3% – przy dozowaniu kruszywa.

Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Przy dozowaniu składników powinno się uwzględniać korektę związaną ze zmiennym zawilgoceniem kruszywa. Pobranie próbek i badanie. Na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN 206-1:2003 oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektorowi Nadzoru wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.

### 5.3. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

Temperatura otoczenia. Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C, jednak wymaga to zgody Inżyniera oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni. Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15 MPa. Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja. Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

### 5.4. Pielęgnacja betonu

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a szczególnie wiatru i promieni słonecznych, a w okresie zimowym -mrozu. Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 12 godz. od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę). Przy temperaturze otoczenia +15°C i wyższej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej 1 raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę. Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-B-32250.

### 5.5. Wykańczanie powierzchni betonu

Równość powierzchni i tolerancji. Dla powierzchni betonów w konstrukcji nośnej obowiązują następujące wymagania: wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przelomów i wybrzuszeń ponad powierzchnię, pęknięcia są niedopuszczalne, rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem, że zostaje zachowana otulina zbrojenia betonu min. 2,5cm, pustki, raki i wykruszyny są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu będzie nie mniejsze niż 2,5cm, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5% powierzchni odpowiedniej ściany, równość gorszej powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-69/B-10260, tj. wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2 mm.

### 5.6. Deskowania

Zakłada się wykonanie deskowań tradycyjnych zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych. Dopuszcza się stosowanie deskowań systemowych.

Konstrukcja deskowania powinna spełniać następujące warunki:

- zapewniać odpowiednią sztywność i niezmienność kształtu konstrukcji,
- zapewniać jednorodną powierzchnię betonu.
- zapewniać odpowiednią szczelność,
- zapewniać łatwy ich montaż i demontaż oraz wielokrotność użycia,
- wykazywać odporność na deformację pod wpływem warunków atmosferycznych.

Otworki w konstrukcji i osadzanie elementów typu odcinki rur. łączniki należy wykonać wg wymagań dokumentacji projektowej.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI.**

### 6.1. Badania kontrolne betonu

Dla określenia wytrzymałości betonu wbudowanego w konstrukcję można w trakcie betonowania pobierać próbki kontrolne w postaci kostek sześciennych o boku 15 cm. Próbkę pobiera się losowo po jednej, równomiernie w okresie betonowania, a następnie przechowuje się, przygotowuje i bada w okresie 28 dni zgodnie z normą PN-B-06250.

Jeżeli próbki pobrane i badane jak wyżej wykażą wytrzymałość niższą od przewidzianej dla danej klasy betonu, należy przeprowadzić badania próbek wyciętych z konstrukcji. Jeżeli wyniki tych badań będą pozytywne, to beton należy uznać za odpowiadający wymaganej klasie betonu. W przypadku niespełnienia warunków wytrzymałości betonu na ściskanie po 28 dniach dojrzewania, dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach, za zgodą ZRU, spełnienie tego warunku w okresie późniejszym, lecz nie dłuższym niż 90 dni.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót. Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami Umowy.

- 1 m<sup>2</sup> wykonanych czapek kominowych

- 1 m<sup>3</sup> wykonanych stóp fundamentowych, słupów żelbetowych i wieńcy żelbetowych

## 8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej..

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady dotyczące płatności podano w OST.

Podstawą rozliczenia finansowego jest faktyczna ilość wykonanych i odebranych robót wg zaoferowanych cen jednostkowych za wykonanie robót betonowych z uwzględnieniem zapisów pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą w Umowie o wykonanie robót.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-0 180 I Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Podstawy projektowania.

PN-B-0 11 00 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.

PN-EN 197-1 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dla cementu powszechnego użytku.

PN-EN 196-1 Metody badania cementu. Oznaczenia wytrzymałości.

PN-B-06250 Beton zwykły.

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-B-06714/00 Kruszywa mineralne. Badania. Postanowienia ogólne.

PN-B-06714/12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych.

PN-B-06714/13 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości pyłów mineralnych.

PN-EN 933-1 Badania geometryczne właściwości kruszyw. Oznaczenie składu ziarnowego. Metoda przesiewania.

PN-EN 933-4 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczenie kształtu ziaren. Wskaźnik kształtu.

PN-EN 1097-6 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczenie gęstości ziaren i nasiąkliwości.

PN-B-06714/34 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie reaktywności alkalicznej.

PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zaprawy.

PN-B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia.

PN-D-95017 Surowiec drzewny. Drewno wielkowymiarowe iglaste. Wspólne wymagania i badania

### B-04. Roboty zbrojarskie.

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji przedsięwzięcia pt.: ” **Projekt rozbiórki istniejących budynków oficyn w Częstochowie, Al. NMP 36, działki nr ewid. 31/2 i 34/18 obręb 150**”

##### 1.2. Zakres stosowania SST

SST stanowi część SIWZ oraz DP i należy je stosować w zleceniu robót opisanych w punkcie 1.1.

##### 1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres rzeczowy obejmuje zgodnie z DP:

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu zbrojenia konstrukcji budynków oraz obiektów budownictwa inżynierskiego.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie robót związanych z:

– przygotowaniem zbrojenia,

– montażem zbrojenia,

– kontrolą jakości robót i materiałów.

Zakres robót obejmuje elementy konstrukcyjne stóp fundamentowych, słupów i wieńców.

##### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe SST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami. Pręty stalowe wiotkie – pręty stalowe o przekroju kołowym zebrowane o średnicy do 40 mm.

Zbrojenie niesprężające – zbrojenie konstrukcji betonowej niewprowadzające do niej naprężeń w sposób czynny.

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

1.5.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z DP, SST oraz poleceniami Inspektora.

1.5.2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca oraz Nadzór Techniczny powinny dokładnie zapoznać się całością dokumentacji technicznej oraz z projektem organizacji robót.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1.1. Asortyment stali zbrojeniowej

Do zbrojenia konstrukcji żelbetowych prętami wiotkimi w obiektach budowlanych objętych zakresem kontraktu stosuje się stal klas i gatunków wg dokumentacji projektowej, wg normy PN-H-84023/6: AIIIN, gatunku 34GS oraz

stal klasy A0 , gatunku StoS

2.1.2. Właściwości mechaniczne i technologiczne stali zbrojeniowej

Pręty okrągłe żebrowane ze stali gatunku 34GS wg normy PN-H-84023/06 o następujących parametrach:

- średnica pręta w mm  $6\pm 32$
- granica plastyczności Re (min) w MPa 355
- wytrzymałość na rozciąganie Rm (min) w MPa 490
- wytrzymałość charakterystyczna w MPa 355
- wytrzymałość obliczeniowa w MPa 295
- wydłużenie (min) w % 20
- zginanie do kąta 60° brak pęknięć i rys w złączu.

Pręty okrągłe gładkie ze stali gatunku St0S-b wg normy PN-H-84023 o następujących parametrach:

- średnica pręta w mm  $5,5\pm 40$
- granica plastyczności Re (min) w MPa 220
- wytrzymałość na rozciąganie Rm (min) w MPa 310
- wydłużenie (min) w % 22
- zginanie do kąta 180° brak pęknięć i rys w złączu.

Powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań.

Na powierzchni czołowej prętów niedopuszczalne są jamy usadowe, rozwarstwienia, pęknięcia widoczne gołym okiem.

2.1.3. Wymagania przy odbiorze

Pręty stalowe do zbrojenia betonu powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-H-93215.

Przeznaczona do odbioru na budowie partia prętów musi być zaopatrzona w atest, w którym mają być podane:

- nazwa wytwórcy,
- oznaczenie wyrobu wg normy PN-H-93215,
- numer wytopu lub numer partii,
- wszystkie wyniki przeprowadzonych badań oraz skład chemiczny według analizy wytopowej,
- masa partii,
- rodzaj obróbki cieplnej.

Na przywieszkach metalowych przymocowanych do każdej wiązki prętów lub kręgu prętów (po dwie do każdej wiązki) muszą znajdować się następujące informacje:

- znak wytwórcy,
- średnica nominalna,
- znak stali,
- numer wytopu lub numer partii,
- znak obróbki cieplnej.

2.2. Drut montażowy

Do montażu prętów zbrojenia należy używać wyżarzonego drutu stalowego, tzw. wiązałkowego.

2.3. Podkładki dystansowe

Dopuszcza się stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych wyłącznie z betonu. Podkładki dystansowe muszą

być przymocowane do prętów.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

Sprzęt używany przy przygotowaniu i montażu zbrojenia wiotkiego w konstrukcjach budowlanych powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym. W szczególności wszystkie rodzaje sprzętu, jak: gietarki, prościarki, zgrzewarki, spawarki powinny być sprawne oraz posiadać fabryczną gwarancję i instrukcję obsługi. Sprzęt powinien spełniać wymagania BHP, jak przykładowo osłony zębatych i pasowych urządzeń mechanicznych. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi powinny być specjalnie oznaczone. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Pręty do zbrojenia powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Organizacja robot

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robot uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty zbrojarskie.

5.2. Przygotowanie zbrojenia

5.2.1. Przygotowanie, montaż i odbiór zbrojenia powinien odpowiadać wymaganiom normy PN 91/5-10042 , a klasy i gatunki stali winny być zgodne z dokumentacją projektową.

5.2.2. Czyszczenie prętów

Pręty przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zatłuszczone lub zabrudzone farbą olejną można opalać lampami benzynowymi lub czyścić preparatami rozpuszczającymi tłuszcze.

Stal narażoną na choćby chwilowe działanie słonej wody należy zmyć wodą słodką. Stal pokrytą łuszczącą się rdzą i zabłoconą oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie bądź też przez piaskowanie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów.

#### 5.2.3. Prostowanie prętów.

Dopuszcza się prostowanie prętów za pomocą kluczy, młotków, ścianek. Dopuszczalna wielkość miejscowego odchylenia od linii prostej wynosi 4 mm.

#### 5.2.4. Cięcie prętów zbrojeniowych

Cięcie prętów należy wykonywać przy maksymalnym wykorzystaniu materiału. Wskazane jest sporządzenie w tym celu planu cięcia. Cięcia przeprowadza się przy użyciu mechanicznych noży. Dopuszcza się również cięcie palnikiem acetylenowym.

5.2.5. Odgięcia prętów, haki. Minimalne średnice trzpieni używanych przy wykonywaniu haków zbrojenia podaje tabela Nr 23 normy PN-S-10042. Przy odbiorze haków i odgięć prętów należy zwrócić szczególną uwagę na ich zewnętrzną stronę. Niedopuszczalne są tam pęknięcia powstałe podczas wyginania.

### 5.3. Montaż zbrojenia

#### 5.3.1. Wymagania ogólne

Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwiać jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie. W konstrukcję można wbudować stal pokrytą co najwyżej nalotem niełuszczącej się rdzy. Minimalna grubość otuliny zewnętrznej w świetle prętów i powierzchni przekroju elementu żelbetowego powinna wynosić co najmniej:

- 0,07 m – dla zbrojenia głównego fundamentów i podpór masywnych,
- 0,055 m – dla strzemion fundamentów i podpór masywnych,
- 0,05 m – dla prętów głównych lekkich podpór i pali,
- 0,03 m – dla zbrojenia głównego ram, belek, pociągów, gzymsów,
- 0,025 m – dla strzemion ram, belek, podciągów i zbrojenia płyt, gzymsów.

Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszenie na odpowiednią wysokość w trakcie betonowania jest niedopuszczalne. Niedopuszczalne jest chodzenie po wykonanym szkielecie zbrojeniowym.

5.3.2. Montowanie zbrojenia. Pręty zbrojenia należy łączyć w sposób określony w dokumentacji projektowej. Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem wiązałkowym, zgrzewać lub łączyć tzw. słupkami dystansowymi. Drut wiązałkowy, wyżarzony o średnicy 1 mm, używa się do łączenia prętów o średnicy do 12 m, przy średnicach większych należy stosować drut o średnicy 1,5 mm.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI.

Kontrola jakości robot wykonania zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz podanymi powyżej wymaganiami. Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem.

Przy odbiorze stali dostarczonej na budowę należy przeprowadzić następujące badania:

- sprawdzenie zgodności przywieszek z zamówieniem,
- sprawdzenie stanu powierzchni wg normy PN-H-93215,
- sprawdzenie wymiarów wg normy PN-H-93215,
- sprawdzenie masy wg normy PN-H-93215,
- próba rozciągania wg normy PN-EN 10002-1 + AC1:1998,
- próba zginania na zimno wg normy PN-H-04408.

Do badania należy pobrać minimum 3 próbki z każdego kręgu lub wiązki. Próbki należy pobrać z różnych miejsc kręgu.

Jakość prętów należy ocenić pozytywnie, jeżeli wszystkie badania odbiorcze dadzą wynik pozytywny. Dopuszczalne tolerancje wymiarów w zakresie cięcia, gięcia i rozmieszczenia zbrojenia zgodnie z normami.

### 7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót. Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami Umowy. Jednostką obmiarową Jednostką obmiarową jest 1 tona. Do obliczania należy przyjąć teoretyczną ilość (kg) zmontowanego uzbrojenia, tj. łączną długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną odpowiednio przez ich masę jednostkową (kg/m). Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montażowych ani drutu wiązałkowego. Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w dokumentacji projektowej.

### 8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST oraz pisemnymi poleceniami Inspektora Nadzoru.

8.3. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

#### 8.3.1. Dokumenty i dane

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu są:

- pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST,
- inne pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru o wykonaniu robót.

#### 8.3.2. Zakres robót

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inspektora Nadzoru lub inne potwierdzone przez niego dokumenty.

#### 8.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót zbrojarskich i pisemnego zezwolenia Inspektora nadzoru na rozpoczęcie betonowania elementów, których zbrojenie podlega odbiorowi.

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu:

- zgodności wykonania zbrojenia z dokumentacją projektową,
- zgodności z dokumentacją projektową liczby prętów w poszczególnych przekrojach,
- rozstawu strzemion
- prawidłowości wykonania haków, złącz i długości zakotwień prętów,
- zachowania wymaganej projektem otuliny zbrojenia.

#### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady dotyczące płatności podano w OST.

Podstawą rozliczenia finansowego jest faktyczna ilość wykonanych i odebranych robót wg zaofferowanych cen jednostkowych za wykonanie elementów zbrojenia z uwzględnieniem zapisów pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą w Umowie o wykonanie robót.

Cena jednostkowa obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- oczyszczenie i wyprostowanie, wygięcie, przycinanie prętów stalowych,
- łączenie prętów, w tym spawane „na styk” lub „na zakład”,
- montaż zbrojenia przy użyciu drutu wiązałkowego w deskowaniu zgodnie z dokumentacją projektową i niniejszą ST,
- wykonanie badań i pomiarów,
- oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia, stanowiących własność Wykonawcy i usunięcie ich poza teren budowy.

#### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie.

IDT-ISO 6935-1:1991

PN-ISO 6935-1/AK:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe wymagania.

PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu.

IDT-ISO 6935-2:1991 Pręty żebrowane

PN-ISO 6935-2/AK:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania

Poprawki PN-ISO 6935-2//AK:1998/Ap1:1999

PN 82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu

Poprawki: 1. BI 4/91 poz. 272. BI 8/92 poz. 38 Zmiany 1. BI 4/84 poz. 17

PN-S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

Zmiany PN-H-84023-06/A1:1996 Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki.

PN-H-04408 Metale. Technologiczna próba zginania.

PN-EN 10002-1 + AC1:1998 Metale: Próba rozciągania. Metoda badania w temperaturze otoczenia.

#### 10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej:

- Instrukcja zabezpieczenia przed korozją konstrukcji,
- Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

#### **B-05. Izolacje przeciwwilgociowe.**

##### **1. WSTĘP**

###### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji

Przedsięwzięcia pt.: ” **Projekt rozbioru istniejących budynków oficyn w Częstochowie, Al. NMP 36, działki nr ewid. 31/2 i 34/18 obręb 150**”

###### 1.2. Zakres stosowania SST

SST stanowi część SIWZ oraz DP i należy je stosować w zleceniu robót opisanych w punkcie 1.1.

###### 1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres niniejszej SST obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót hydroizolacyjnych zabezpieczających podziemne i nadziemne elementy budowlane.

Zakres rzeczowy obejmuje zgodnie z DP:

- zabezpieczenie ocieplanych fundamentów i ścian fundamentowych obiektów sąsiednich folią kubełkową (wytlaczaną)

###### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe SST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami.

###### 1.5. Hydroizolacje.

1.5.1. Hydroizolacje przeciwwilgociowe – izolacje chroniące obiekty budowlane przed działaniem wody nie wywierającej na nie ciśnienia tj. wody kapilarnej w gruncie, wody opadowej działającej bezpośrednio na przegrody budowlane oraz wody rozlewanej na podłogi i ściany w pomieszczeniach mokrych .

Zastosowanie:

- zabezpieczenie ścian fundamentowych położonych powyżej wody gruntowej lub zaskórnej tj przed podciąganiem wody kapilarnej z gruntu (izolacja pozioma) oraz przed wodą opadową wsiąkającą w grunt (izolacja pionowa)

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z DP, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.6.1. Wymogi formalne

Roboty hydroizolacyjne powinny być wykonane zgodnie z dostarczoną DP zaakceptowaną przez osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie i sprawujące nadzór nad realizacją inwestycji. Wykonanie robót powinno być zlecane przedsiębiorstwu, mającemu doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość ich wykonania.

1.6.2. Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót wykonawca oraz nadzór techniczny powinny dokładnie zaznajomić się z całością dokumentacji technicznej oraz projektem organizacji robót.

## **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

2.1. Charakterystyka stosowanych materiałów

- folia (membrana) kubelkowa

2.2. Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie którymi są: certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna)

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania.

## **3. SPRZĘT**

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST. Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru lub osoby pełniące samodzielne funkcje w budownictwie i sprawujące nadzór nad realizacją inwestycji.

## **4. TRANSPORT**

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST. Do przewozu zaleca się stosowanie samochodów krytych plandeką, z otwieranymi burtami.

4.2. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. 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. WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Ogólne warunki wykonywania robót podano w OST. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót, harmonogram, uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

5.2. Wymagania dotyczące robót izolacyjnych

Roboty izolacyjne powinny być prowadzone w warunkach gwarantujących skuteczność założonej izolacji:

- podczas pogody suchej, w temperaturze powyżej +5st.C

- po sprawdzeniu jakości materiałów izolacyjnych i fachowego przygotowania pracowników wykonujących izolację Hydroizolację.

Powierzchnia podłoża pod izolację powinna być czysta i równa, bez wgłębień wypukłości i pęknięć. Pod izolację z folii powierzchnia ta powinna być gładka. Izolacja wodochronna dowolnego typu powinna być szczelna, ciągła i dobrze przylegająca do podłoża jak również prawidłowo dociśnięta do niego w sposób trwały. Niedopuszczalne jest występowanie na powierzchni izolacji pęcherzy, fałd, dziur, odprysków złączeń i innych uszkodzeń.

Miejsca przenikania wszelkich przewodów instalacyjnych przez warstwy izolacyjne powinny być uszczelniane w sposób zapobiegający przeciekowi wody. Podczas prowadzenia robót izolacyjnych oraz po ich zakończeniu należy chronić warstwę izolacyjną przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Folię, membranę (kubelkowa) mocuje się do podłoża gwoździami lub kołkami stosując podkładki uszczelniające.

Miejscami mocowania folii są ich strefy wytłoczeń (punkty bezpośrednio przylegające do ściany).

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z DP, OST, SST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru.

6.2. Kontrola robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Postawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest:

- pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru o wykonaniu robót

6.3. Kontrola materiałów

Odbiór materiałów i wyrobów gotowych dla wszystkich robót izolacyjnych powinien być dokonywany na podstawie:

- danych z projektu

- odpowiednich norm i aprobat
- wymagań zawartych w obowiązujących instrukcjach wykonania robót izolacyjnych.

#### 6.4. Kontrola podłoża

Odbiór przeprowadzony po przygotowaniu podłoża pod hydroizolację powinien obejmować:

- sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i wilgotności podłoża

#### 6.5. Kontrola ułożenia izolacji wielowarstwowych

Odbiór przeprowadzony po wykonaniu poszczególnych warstw izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie:

- ciągłości warstwy izolacyjnej
- dokładności wykonania obróbek naroży, krawędzi oraz miejsc przebieg instalacyjnych i miejsc szczególnie narażonych na przecieki
- wszelkich uszkodzeń mechanicznych warstwy izolacyjnej, pęcherzy, prześwitów, niedokładności połączeń, zgrzewań, sklejeń itp..

### 7. OBMIAŁ ROBÓT

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót. Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami Umowy.

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup>.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór jest dokonywany na zasadach odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu wg OST.

#### 8.2. Odbiór materiałów

Wszystkie materiały wykorzystane przy wykonywaniu hydroizolacji powinny odpowiadać wymaganiom polskich norm i posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

#### 8.3. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru w Dzienniku Budowy zakończenia robót i spełnieniu innych warunków dotyczących tych robót i zawartych w umowie.

Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu:

- ciągłości izolacji i jej zgodności z projektem oraz niniejszymi warunkami
- występowania ewentualnych uszkodzeń izolacji w celu ich usunięcia

W przypadku niezgodności choć jednego elementu robót z wymaganiami roboty uznaje się za niezgodne z DP i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

#### 8.4. Dokumenty i dane

Podstawą odbioru Robót zanikających lub ulegających zakryciu jest:

- zakres tego typu robót, określony pisemnym stwierdzeniem Inspektora Nadzoru,
- pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru w dzienniku Budowy o wykonaniu i odbiorze robót.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady podstawy płatności podano w OST.

Podstawą rozliczenia finansowego jest faktyczna ilość wykonanych i odebranych robót wg zaferowanych cen jednostkowych robót izolacyjnych z uwzględnieniem zapisów pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą w Umowie o wykonanie robót.

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10260 „Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

PN-77/B-27604 „Materiały izolacji przeciwwilgociowej.”

#### B-06. Izolacje termiczne.

##### 1. WSTĘP

###### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji przedsięwzięcia pt: ” **Projekt rozbiórki istniejących budynków oficyn w Częstochowie, Al. NMP 36, działki nr ewid. 31/2 i 34/18 obręb 150**”

###### 1.2. Zakres stosowania SST

SST stanowi część SIWZ oraz DP i należy je stosować w zleceniu robót opisanych w punkcie 1.1.

###### 1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres niniejszej SST obejmuje wymagania, dotyczące wykonania i odbioru robót termoizolacyjnych na części naziemnych ścian budynków przyległych do oficyn przeznaczonych do rozbiórki, które zostaną odsłonięte po wyburzeniu oficyn ulokowanych na posesji Al.NMP nr 36.

Zakres rzeczowy obejmuje zgodnie z DP:

- izolację termiczną części poniżej poziomu gruntu i cokołów budynków płytami z polistyrenu ekstrudowanego Styrodur C

- izolację termiczną ścian budynków powyżej cokołów styropianem EPS Fasada

###### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe SST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami.

###### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z DP, SST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

###### 1.5.1. Wymogi formalne



Układanie izolacji termicznych powinno być zgodne z dostarczoną dokumentacją techniczną lub instrukcją układania akceptowaną przez osoby pełniące samodzielne funkcje w budownictwie i sprawujące nadzór nad realizacją inwestycji.

#### 1.5.2. Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca i nadzór techniczny powinny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej oraz projektem organizacji robót. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z warunkami istniejącymi w miejscu układania izolacji i upewnić się że zapewniają one możliwość bezusterkowego wykonania prac. Przy robotach należy przestrzegać przepisów BHP i p.poż.

## 2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania, dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

Podstawowymi materiałami do wykonania izolacji są:

2.2. Zaprawa klejąca do mocowania płyt styropianowych - np. klej do ociepleń (Baumit NivoFix), sucha mieszanka do przyklejania płyt termoizolacyjnych w systemach ociepleń Baumit opartych na płytach styropianowych, skład - cement, piaski kwarcowe, żywice syntetyczne, dodatki, przeznaczenie - przepuszczająca parę wodną zaprawa klejowa stosowana na zewnątrz i wewnątrz, służy do przyklejania elewacyjnych płyt styropianowych., nie nadaje się do szpachlowania i nakładania siatki

2.3. Płyty styropianowe:

- EPS 040 FASADA lub EPS 038 FASADA

- maksymalna grubość dopuszczona w systemie (na podstawie badań ogniowych systemu) - 30 cm

2.4. Łączniki mechaniczne:

- mocowane w wyfrezowanych zagłębieniach

- ilość, rodzaj i rozmieszczenie łączników - określone wg obliczeń statycznych w projekcie technicznym ocieplenia obiektu,

- sposób mocowania i długość strefy rozparcia zależne od rodzaju podłoża/materiału ścian elewacyjnych:

- dla podłoży z materiałów pełnych (beton, cegła pełna, kamień, płyty betonowe warstwowe) łączniki wbijane lub wkręcane, strefa rozporowa łącznika  $\geq 25$  mm

- dla podłoży z materiałów ceramicznych, strukturalnych (pustaki ceramiczne, cegła kratówka, okładziny ceramiczne) łączniki wbijane lub wkręcane, strefa rozporowa łącznika  $\geq 25$  mm

- dla podłoży z betonów lekkich, gazobetonów łączniki wbijane lub wkręcane, strefa rozporowa łącznika  $\geq 60$  mm

2.5. Zaprawa klejąca do wykonywania warstwy zbrojącej – np. Zaprawa klejowo-szpachlowa ProContact (Baumit ProContact), skład – cement, piasek, dodatki ulepszące, właściwości - paroprzepuszczalna zaprawa, o wysokiej przyczepności i łatwej obróbce, przeznaczenie - przepuszczająca parę wodną zaprawa klejowa do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków, do przyklejania elewacyjnych płyt termoizolacyjnych korkowych, z wełny mineralnej i styropianu oraz jako warstwa zbrojona siatką z włókna szklanego. Także jako warstwa szpachlowa na równe powierzchnie tynku i betonu.

2.6. Siatka zbrojąca – np. siatka z włókna szklanego (Baumit StarTex), skład - włókna szklane powlekane kauczukiem styrenobutadienowym, przeznaczenie - do zbrojenia warstw szpachlowych; głównie w systemach ociepleń Baumit.

### 2.10. Wymagania formalno-prawne wobec systemu:

2.10.1. Aprobata Techniczna ITB na zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków

2.10.2. Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji dot w/w Aprobaty Technicznej

2.10.3. Materiały wchodzące w skład systemu muszą mieć umieszczone na opakowaniach oznaczenia zgodne z ustawą o wyrobach budowlanych oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy

2.11. Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie którymi są: certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna)

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania.

## 3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru lub osoby pełniące samodzielne funkcje w budownictwie i sprawujące nadzór nad realizacją inwestycji.

Nierdzewna paca stalowa, szpachla ząbkowana.

## 4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

Do przewozu zaleca się stosowanie samochodów krytych plandeką, z otwieranymi burtami, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony wełny oraz suchych mieszanek klejowych przed ich zawilgoceniem.

2. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. 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. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót, harmonogram, uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

### **5.2. W projekcie przyjęto rozwiązania technologiczne firmy BAUMIT.**

Podłoże musi być suche, niezamrożone, bezpyłne, niehydrofobowe, wolne od wykwitów, nośne i wolne od luźnych cząstek. Suchy produkt wsypywać do czystej wody, mieszać wolnoobrotowym mieszadłem, odczekać ok. 5 min. i ponownie zamieszać. Czas użycia ok. 1,5 godz. W systemach ociepleń Baumit - powierzchnia ściany musi być równa ( $\pm 5$  mm/m). Większe nierówności usuwać w oddzielnej operacji. Nierówności do 10 mm przy użyciu kleju. Większe nierówności usunąć poprzez wykonanie warstwy tynku podkładowego. Nanosić na płytę izolacyjną w postaci ciągłego garbu na obrzeżach i min. 3 punkty na środku płyty.

Przy równym podłożu możliwe jest nanoszenie na całej powierzchni pacą zębatą. Kołkowanie płyty jest możliwe po min. 24 godzinach od klejenia. Nie pracować poniżej  $+ 5^{\circ}\text{C}$ , na zamrożonym podłożu lub przy zapowiedzi mrozu. Nie dodawać środków przeciwmrozowych..

Na płasko ułożone na styk i przeszlifowane płyty styropianowe nanosić i wtapiać siatkę z włókna szklanego. Nierówności podłoża nie można wyrównywać warstwą zbrojoną siatką. Szczelin w płytach elewacyjnych nie wolno wypełniać szpachlówką klejącą. Jeśli warstwy zbrojeniowej nie naniesiono w ciągu 2 tygodni, należy płyty ponownie przeszlifować. Masę klejowo-szpachlową nanosić na podłoże pacą zębatą 10 mm, następnie wciskać pionowe pasy siatki zbrojeniowej z włókna szklanego - minimalny zakład siatki 10 cm -i szpachlować na równo świeżą masą klejowo-szpachlową. Siatka nie może być widoczna. Minimalna grubość szpachlówki 2 - 3 mm.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z DP, OST, SST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

6.2. Kontrola robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Postawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest:

- pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru o wykonaniu robót

6.3. Kontrola materiałów

Odbiór materiałów i wyrobów gotowych dla wszystkich robót izolacyjnych powinien być dokonywany na podstawie:

- danych z projektu

- odpowiednich norm i aprobat

- wymagań zawartych w obowiązujących instrukcjach wykonania robót izolacyjnych.

6.4. Kontrola podłoża

Odbiór przeprowadzony po przygotowaniu podłoża pod termoizolację powinien obejmować:

- sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i wilgotności podłoża

- sprawdzenie spadków podłoża, sposobu osadzenia urządzeń odpływowych, uszczelnienia

przebieg instalacyjnych, zabezpieczenia systemowymi taśmami naroży i krawędzi izolowanych

- sprawdzenie zgodności wykonania robót z projektem, niniejszymi warunkami oraz

odpowiednimi normami.

6.5. Kontrola ułożenia izolacji wielowarstwowych

Odbiór przeprowadzony po wykonaniu poszczególnych warstw izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie:

- ciągłości warstwy izolacyjnej

- dokładności wykonania obróbek naroży, krawędzi oraz miejsc przebieg instalacyjnych i miejsc szczególnie narażonych na przecieki

- wszelkich uszkodzeń mechanicznych warstwy izolacyjnej, pęcherzy, prześwitów, niedokładności połączeń itp.

## **7. OBMAR ROBÓT**

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót. Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami Umowy.

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup>.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Odbiór jest dokonywany na zasadach odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu wg OST.

8.2. Odbiór materiałów

Wszystkie materiały wykorzystane przy wykonywaniu termoizolacji powinny odpowiadać wymaganiom polskich norm i posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

8.3. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru w Dzienniku Budowy zakończenia robót i spełnieniu innych warunków dotyczących tych robót i zawartych w umowie.

Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu:

- ciągłości izolacji i jej zgodności z projektem oraz niniejszymi warunkami

- występowania ewentualnych uszkodzeń izolacji w celu ich usunięcia

W przypadku niezgodności choć jednego elementu robót z wymaganiami roboty uznaje się za niezgodne z DP i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

#### 8.4. Dokumenty i dane

Podstawą odbioru Robót zanikających lub ulegających zakryciu jest:

- zakres tego typu robót, określony pisemnym stwierdzeniem Inspektora Nadzoru,
- pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru w dzienniku Budowy o wykonaniu i odbiorze robót.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady podstawy płatności podano w OST.

Podstawą rozliczenia finansowego jest faktyczna ilość wykonanych i odebranych robót wg zaferowanych cen jednostkowych robót termoizolacyjnych z uwzględnieniem zapisów pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą w Umowie o wykonanie robót.

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-91/B-020290 „Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.”

PN-89/B04620 „Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja.”

PN-EN 13163 : 2004 „Wyroby do instalacji cieplnej w budownictwie.

Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.”

Karta techniczna

Klej do ociepleń NivoFix (Baumit NivoFix)

Karta techniczna

Siatka z włókna szklanego Baumit StarTex

Karta techniczna

Siatka z włókna szklanego Baumit StarTex

### B-07. Roboty murarskie.

#### 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji przedsięwzięcia pt.: ” **Projekt rozbiórki istniejących budynków oficyn w Częstochowie, Al. NMP 36, działki nr ewid. 31/2 i 34/18 obręb 150**”

1.2. Zakres stosowania SST

SST stanowi część SIWZ oraz DP i należy je stosować w zleceniu robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres rzeczowy obejmuje zgodnie z DP:

- wykonanie ściany konstrukcyjnej gr. 1,5 cegły
- uzupełnienie ścian kolankowych cegłą pełną

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe SST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

1.5.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z DP, SST oraz poleceniami Inspektora.

1.5.2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca oraz Nadzór Techniczny powinny dokładnie zapoznać się całością dokumentacji technicznej oraz z projektem organizacji robót.

#### 2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w OST

2.2. Cegła.

Materiałem zastosowanym do murowania będzie cegła pełna klasy 100 o wymiarach 250x120x65 mm. Po przywiezieniu jej na plac budowy powinna być składowana na podkładach drewnianych lub paletach w stosach prostopadłościennych. Cegły nie mogą być uszkodzone, ich ścianki powinny być proste, bez rys i pęknięć. Cegły dostarczone na budowę muszą posiadać atesty i certyfikaty odpowiadające normom (PN-68/B-12001).

2.4 Składniki zapraw murarskich.

2.4.1. Cement

Do stosowania dopuszczone są tylko cementy podane poniżej. Nie wolno stosować żadnych materiałów zamiennych.

1. Cement portlandzki, marki 25 i 35.

2.4.2. Wapno.

Do stosowania dopuszcza się wapno gaszone lub hydratyzowane, którego parametry zawarte w atencie powinny być zgodne z parametrami technicznymi (stopień zmielenia, gęstość pozorna, wytrzymałość zapraw normowych) zawartymi w normie BN-65/6733-02.

2.4.3. Woda.

Czysta woda, nie zawierająca oleju, kwasu, zasad, związków organicznych i innych substancji pogarszających właściwości zaprawy.

2.4.4 Kruszywo

Założenia ogólne: drobne kruszywo naturalne lub łamane (piasek, kruszyny, miał), wolne od zanieczyszczeń.

Kruszywo nie powinno wchodzić w reakcje chemiczne.

Zawartość siarczanów powinna być mniejsza od 1%. Kruszywo drobnoziarniste o ziarnach do 5 mm, frakcja powyżej 2 mm nie powinna przekraczać 20 % wagowo.

Mrozoodporność kruszywa: Ubytek masy nie powinien przekraczać 5%.

#### 2.4.5 Dodatki do zapraw murarskich.

W miarę potrzeby, w uzasadnionych przypadkach, dopuszcza się stosowanie domieszek, środków i dodatków do zaprawy: uplastyczniających lub przyspieszających jej wiązanie.

Wszystkie domieszki należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta. Od producenta należy uzyskać gwarancje zgodności z powyższymi wymaganiami. Domieszki powinny być zatwierdzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Warunkiem dopuszczenia do stosowania domieszki jest przedstawienie zarówno przez dostawcę jak i laboratorium dokumentacji potwierdzającej zachowanie wymaganych parametrów oraz pozostałych wymagań przez zaprawę, w których zastosowano domieszkę.

2.6. Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie którymi są: certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna)

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania.

### 3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2 Wykonawca przystępujący do wykonania robót murowych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszarki do zapraw,
- betoniarki wolnospadowej,
- przenośnych zbiorników na wodę
- drobny sprzęt i narzędzia ręczne

### 4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

2. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. 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. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST.

#### 5.2. Wymagania

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z PN-68/B-10020 Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępią zazębioną końcówkę. Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów. W przypadku przerwania robót, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w OST.

#### 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót murarskich

Przed przystąpieniem do robót murarskich Wykonawca powinien sprawdzić aktualność atestów i c, certyfikatów i deklaracji używanych materiałów i przedstawić ich wyniki Inspektorowi nadzoru do akceptacji.

#### 6.3. Badania w czasie robót

Wyniki kontroli materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

#### 6.4. Badania w czasie odbioru robót

##### 6.4.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze pustaków należy przeprowadzić na budowie: sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na pustakach i ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej, próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie: wymiarów i kształtu pustaka i cegły, liczby szczerb i pęknięć, odporności na uderzenia, W przypadku niemożności określenia jakości pustaka przez próbę doraźną poddać go badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

##### 6.4.2 Zaprawy.

Należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.4.3 Badanie konstrukcji murowych. Sprawdzenie wykonania ścianek attykowych, oraz zamurowań należy przeprowadzić na podstawie oględzin.

### 7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót. Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami Umowy.

Jednostkami obmiarowymi są:

- m<sup>3</sup> dla zamurowań i uzupełnienia ścian attykowych

- m<sup>2</sup> dla ściany gr. 1,5 cegły

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty: dokumentacja wykonawcza, dziennik budowy, zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę, protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających, protokoły odbioru materiałów i wyrobów, wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę, ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

8.3. Wszystkie roboty objęte podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. Ogólne zasady dotyczące płatności podano w OST.

Podstawą rozliczenia finansowego jest faktyczna ilość wykonanych i odebranych robót wg zaferowanych cen jednostkowych robót murarskich z uwzględnieniem zapisów pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą w Umowie o wykonanie robót.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 771-2:2006 Wymagania ogólne dotyczące elementów murowych.

PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zapraw i murów. Część 2: Zaprawy murarskie

PN-EN-1008:2004. - Woda zarobowa do betonów

## **B-09. Obróbki blacharskie..**

### **1. WSTĘP**

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji przedsięwzięcia pt.: ” **Projekt rozbiórki istniejących budynków oficyn w Częstochowie, Al. NMP 36, działki nr ewid. 31/2 i 34/18 obręb 150**”

1.2. Zakres stosowania SST

SST stanowi część SIWZ oraz DP i należy je stosować w zleceniu robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres rzeczowy obejmuje zgodnie z DP:

- wykonanie obróbek blacharskich ścianek kolankowych, gzymsów i czapek kominowych z blachy stalowej powlekanej gr. 1,5 mm

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe SST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

1.5.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z DP, SST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca oraz Nadzór Techniczny powinny dokładnie zapoznać się całością dokumentacji technicznej oraz z projektem organizacji robót.

### **2. MATERIAŁY**

2.1. Blacha stalowa powlekana gr. 1,5 mm w kolorze RAL 7001 Silbergrau lub ciemnoszarym RAL 7012

Basaltgrau, lub w kolorze istniejących obróbek na budynku oficyny południowej Al. NMP 38a

2.2. Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie którymi są: certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna)

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania.

### **4. TRANSPORT**

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST..

4.2. Blacha dostarczana transportem samochodowym.

4.3. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. 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. WYKONANIE ROBÓT.**

5.1. Obróbki blacharskie i parapety wykonywać z blachy stalowej powlekanej gr. 1,5 mm. Obróbki można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej niż -15 st. C oraz na powierzchniach oblodzonych. Wykonując obróbki blacharskie należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI.**

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego.

#### **7. OBMIAŁ ROBÓT**

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót. Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami Umowy.

Jednostka obmiaru jest:

m<sup>2</sup> – powierzchni obróbek blacharskich

#### **8. ODBIÓR ROBÓT.**

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Wymagania szczegółowe.

Odbiór obróbek powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń pionowych i poziomych
- sprawdzenie mocowania elementów
- sprawdzenie prawidłowości spadków
- sprawdzenie szczelności połączeń

muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. Ogólne zasady dotyczące płatności podano w OST.

Podstawą rozliczenia finansowego jest faktyczna ilość wykonanych i odebranych robót wg zaferowanych cen jednostkowych za obróbki blacharskie z uwzględnieniem zapisów pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą w Umowie o wykonanie robót.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-61/B- 10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.

PN-B 94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur stalowych okrągłych

#### **B-08. Roboty tynkarskie.**

##### **1. WSTĘP**

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji przedsięwzięcia pt.: ” **Projekt rozbiórki istniejących budynków oficyn w Częstochowie, Al. NMP 36, działki nr ewid. 31/2 i 34/18 obręb 150**”

1.2. Zakres stosowania SST

SST stanowi część SIWZ oraz DP i należy je stosować w zleceniu robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres rzeczowy obejmuje zgodnie z DP:

- wykonanie tynków akrylowych cienkowarstwowych na części nadziemnych ścian budynków przyległych do oficyn przeznaczonych do rozbiórki, które zostaną odsłonięte po wyburzeniu oficyn ulokowanych na posesji Al. NMP nr 36.
- wykonanie tynków cementowo-wapiennych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe SST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

1.5.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z DP, SST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca oraz Nadzór Techniczny powinny dokładnie zapoznać się całością dokumentacji technicznej oraz z projektem organizacji robót.

##### **2. MATERIAŁY**

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

2.2. Charakterystyka stosowanych materiałów:

2.2.1. Gotowy do użycia, akrylowy tynk cienkowarstwowy o strukturze drapanej lub rowkowej – np. tynk akrylowy GranoporTop (Baumit GranoporTop). Skład - spoiwo z żywic syntetycznych, wypełniacze mineralne, pigmenty, woda i inne dodatki. Właściwości - odporny na warunki atmosferyczne, zmywalny, o wysokiej wytrzymałości mechanicznej, łatwy w obróbce. Przeznaczenie - hydrofobowy, odporny na warunki atmosferyczne tynk cienkowarstwowy do stosowania na zewnątrz budynków, jako składnik systemów ociepleniowych Baumit.

Do stosowania ręcznego i mechanicznego (przez natrysk).

2.2.2. Podkład gruntujący – np. Podkład uniwersalny UniPrimer, (Baumit UniPrimer), gotowy do użycia podkład gruntujący na bazie spoiw organicznych, skład - spoiwo na bazie akrylatu styrenu, emulsja żywicy silikonowej, wypełniacze mineralne, dodatki, woda, właściwości - podkład poprawiający przyczepność powłok wykończeniowych i wyrównujący chłonność podłoża; umożliwiła uzyskanie jednolitej barwy warstwy wykończeniowej, przeznaczenie - Warstwa podkładowa pod tynki akrylowe Baumit GranoporTop, silikonowe Baumit SilikonTop, krzemianowe Baumit SilikatTop, mineralne Baumit EdelPutz Spezial, dekoracyjne Baumit NanoporTop i Baumit StyleTop, mozaikowe Baumit MosaikTop, a także pod zaprawę dekoracyjną Baumit EdelPutz Versos. Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków

### 2.2.3. Cement

Do stosowania dopuszczone są tylko cementy podane poniżej. Nie wolno stosować żadnych materiałów zamiennych.

- Cement portlandzki, marki 25 i 35.

### 2.2.4. Wapno

Do stosowania dopuszcza się wapno gaszone lub hydratyzowane, którego parametry zawarte w atencie powinny być zgodne z parametrami technicznymi (stopień zmielenia, gęstość pozorna, wytrzymałość zapraw normowych) zawartymi w normie BN-65/6733-02.

### 2.2.5. Woda

Czysta woda, nie zawierająca oleju, kwasu, zasad, związków organicznych i innych substancji pogarszających właściwości zaprawy. Nie powinna mieć żadnego zapachu i powinna się odznaczać dostateczną przezroczystością. Jeżeli woda budzi jakiegokolwiek zastrzeżenia, wówczas porównuje się wytrzymałość próbek zaprawy wykonanej przy użyciu tej wody z wytrzymałością próbek przy użyciu wody wodociągowej. Wytrzymałość próbek zarobionych badaną wodą powinna po 28 dniach twardnienia wynosić nie mniej niż 90 % wytrzymałości próbek zarobionych wodą wodociągową i przechowywanych w tych samych warunkach.

### 2.2.6. Kruszywo

Założenia ogólne: drobne kruszywo naturalne lub łamane (piasek, kruszyny, miał), wolne od zanieczyszczeń.

Kruszywo nie powinno wchodzić w reakcje chemiczne. Zawartość siarczanów powinna być mniejsza od 1%.

Kruszywo droбноziarniste o ziarnach do 5 mm, frakcja powyżej 2 mm nie powinna przekraczać 20 % wagowo.

Mrozoodporność kruszywa: Ubytek masy nie powinien przekraczać 5%.

### 2.2.7. Dodatki do zaprawy cementowo-wapiennej.

W miarę potrzeby, w uzasadnionych przypadkach, dopuszcza się stosowanie domieszek, środków i dodatków do zaprawy: uplastyczniających lub przyspieszających jej wiązanie.

Wszystkie domieszki należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta. Od producenta należy uzyskać gwarancje zgodności z powyższymi wymaganiami. Domieszki powinny być zatwierdzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Warunkiem dopuszczenia do stosowania domieszki jest przedstawienie zarówno przez dostawcę jak i laboratorium dokumentacji potwierdzającej zachowanie wymaganych parametrów oraz pozostałych wymagań przez zaprawę, w których zastosowano domieszkę.

2.3. Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie którymi są: certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne)

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania.

## 3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

Przy doborze narzędzi należy uwzględnić wymagania producenta suchych mieszanek tynkarskich oraz mas tynkarskich.

Do mechanicznego wykonania zapraw i robót tynkowych należy stosować:

- mieszarki do zapraw
- betoniarki wolnospadowe
- przenośne zbiorniki na wodę
- zacieraaczki do tynków pacy metalowe

## 4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

Załadunek i wyładunek materiałów w opakowaniach ułożonych na paletach należy prowadzić sprzętem mechanicznym. Załadunek i wyładunek materiałów transportowanych luzem należy prowadzić ręcznie, przy wykorzystaniu sprzętu pomocniczego jak chwytaki, wciągarki i wózki. Środki transportu powinny umożliwiać zabezpieczenie tych wyrobów przed zawilgoceniem.

## 5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST.

5.1.1. Podłoże powinno być związane i suche. Nanosić podkład równomiernie na całą powierzchnię. W przypadku dwukrotnego gruntowania (np. nierównomiernie chłonnego podłoża) należy przed nałożeniem kolejnej warstwy odczekać co najmniej 24 godziny. Przed przystąpieniem do pracy wymieszać dokładnie podkład mieszałem wolnoobrotowym. Produkt nanosić wałkiem lub pędzlem, w sposób równomierny, unikając przerw w pracy. Konsystencję produktu można dostosować do potrzeb, dodając niewielką ilość wody. Nie mieszać z innymi produktami. W czasie nanoszenia produktu oraz podczas procesu wiązania (przez min. 12 godzin do zastosowania) temperatura powietrza, materiału i podłoża nie może być niższa niż +5°C.

Chronić elewację (siatkami rusztowaniami) przed bezpośrednim nasłonecznieniem, deszczem lub silnym wiatrem. Duża wilgotność powietrza może znacznie wydłużyć proces wiązania produktu

5.1.2. Po co najmniej 24-godzinnym schnięciu podkładu nakładać tynk GranoporTop. Tynk zamieszać wolnoobrotowym mieszałem, nie mieszać z innymi produktami. Tynk GranoporTop nakładać nierdzewną pacą stalową w warstwie równej wielkości ziarna i zacierać.

Struktura rowkowa: po krótkim przyschnięciu zacierać pacą plastikową wykonując ruchy koliste, poziome

lub pionowe.

Struktura drapana: bezpośrednio po zaciągnięciu zacierać pacą plastikową ruchami kolistymi.

Pracować równomiernie i bez przerwy.

Temperatura podłoża, powietrza oraz materiału podczas stosowania oraz przez 12 godzin od zastosowania nie może być niższa niż +5°C. Przy dużym nasłonecznieniu, podczas deszczu lub przy silnym wietrze odpowiednio osłonić elewację. Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury mogą wyraźnie wydłużyć czas wiązania i zmieniać odcień barwy. Czyszczenie narzędzi - wodą natychmiast po użyciu.

Uwzględnić współczynnik odbicia światła przy użyciu w systemach ociepleń i na tynkach termoizolacyjnych (nie mniej jak 25).

5.1.2. Układanie zaprawy cementowo-wapiennej. Przed przystąpieniem do tynkowania należy usunąć z podłoża kurz, sadzę substancje tłuste, a spoiny między pustakami powinny być wyskrobane do głębokości ok. 10 mm od lica muru. Wszelkie występujące w murze elementy drewniane i stalowe należy obłożyć stalową siatką tynkarską. Podłoże należy zwilżyć. Zaprawa powinna być użyta w ciągu 2 godzin od czasu jej przygotowania, a w ciągu 30 minut, jeżeli temperatura otoczenia jest wyższa niż 25° C lub zastosowano cement szybko twardniejący. Zaprawa pozostająca w pojemniku powinna co kilkanaście minut być wymieszana, aby nie dopuścić do jej segregacji lub utraty składników. Tynki kat. III należy wykonać jako trzywarstwowe składające się z obrzutki, narzutu i gładzi jednolicie gładko zatartej.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI.**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w OST.

6.1. Wymagania dotyczące tynków gipsowych

6.1.1. Przyczepność tynku do podłoża polegająca na mechanicznym połączeniu się zaprawy z podłożem powinna zapewniać, aby nie tworzyły się odparzenie, pęcherze itp.

6.1.2. Wymagana odporność tynku na uderzenia mechaniczne.

6.1.3. Właściwa grubość tynku, przy tynkach wielowarstwowych grubość warstwy powinna się wahać od 0,1 – 0,5 cm i nie przekraczać 0,8 cm przy tynkach jednowarstwowych.

6.1.4. Cechy powierzchni otynkowanych. Powierzchnia tynków powinna być gładka lub mieć fakturę wynikającą z techniki obróbienia powierzchni, a także mieć jednolitą barwę bez smug i wykwitów. Nie dopuszcza się występowania na powierzchni tynku pęcherzy, rys i spękań.

6.1.5. Powierzchnie tynków powinny być tak wykonane, aby tworzyły regularne płaszczyzny, a krawędzie przecinających się powierzchni prostoliniowe, a kąty dwusieczne tych powierzchni kątami prostymi lub zgodnymi z dokumentacją.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych.

6.2.1. Badanie materiałów polega na sprawdzeniu dostarczonych na budowę materiałów z DP i obowiązującymi normami.

6.2.2. Badanie przygotowania podłoża polegające na sprawdzeniu wilgotności, równości powierzchni, zabrudzeń, chłonności podłoża, obecności wykwitów.

6.3. Badania w czasie robót. Badania polegają na bieżącym sprawdzaniu zgodności ich wykonania z DP oraz instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej.

6.4. Badania w czasie odbioru robót .

6.4.1. Zakres i warunki wykonania badań. Badania przeprowadza się , czy spełnione wszystkie wymagania dotyczące wykonania robót tynkowych.

6.4.2. Opis badań.

6.4.2.1. Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża należy przeprowadzić zgodnie z polską normą. Jako badania orientacyjne dopuszcza się stosowanie opukiwania tynku lekkim drewnianym młotkiem (brak głocheo odgłosu świadczy o dobrej przyczepności). W przypadku tynków gipsowych sprawdzenia należy dokonać na tynkach suchych i po zwilżeniu wodą. Przyczepność międzywarstwową tynków wielowarstwowych należy sprawdzić za pomocą przyrządu zwanego młotkiem Baronnie'go. .

6.4.2.2. Sprawdzenie odporności tynków na uszkodzenia mechaniczne należy przeprowadzać jak w pkt. 6.4.2.1.

6.4.2.3. Sprawdzenie mrozoodporności tynków należy przeprowadzać na podstawie świadectwa badania wg polskie normy odporności na działanie próbek stwardniałej zaprawy

6.4.2.4. Sprawdzeniu podlega także grubość tynku poprzez badanie próbek, badanie wyglądu zewnętrznego (barwa, obecność wykwitów, spękań, sprawdzenie wykonania powierzchni i krawędzi zgodnie z polską normą.

6.4.2.4.5. Sprawdzenie wykonania tynku na narożach i obrzeżach.

Wyniki badan powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 6.1. niniejszej specyfikacji i opisane w dzienniku budowy.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót. Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami Umowy.

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> .

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

W robotach tynkarskich robotami ulegającymi zakryciu są podkłady. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania zgodnie z pkt. 6.2. 6.3. 6.4. i porównać z wymaganiami z pkt. 6.1.. Jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wynik pozytywny można uznać, że podłoża zostały prawidłowo przygotowane. W przypadku choć jednego



negatywnego wyniku badań należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości.

8.3. Odbiór robót ostateczny.

Tynki pocienione powinny być odebrane jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez Wykonawcę kompletne i wykonane w sposób merytoryczny.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. Ogólne zasady dotyczące płatności podano w OST.

Podstawą rozliczenia finansowego jest faktyczna ilość wykonanych i odebranych robót wg zaofferowanych cen jednostkowych za wykonanie tynków gipsowych z uwzględnieniem zapisów pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą w Umowie o wykonanie robót.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-70/8-10/100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN –B 10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych

PN-65/B-14503 – Zaprawy cementowo – wapienne.

PN-79/B-06711 - Kruszywa mineralne.

PN-81/B-30003 - Cement murarski 15.

PN-90/B-30010 - Cement portlandzki.

BN-65/6733-02 – Wapno.

PN-ISO 3443-8 - Tolerancje w budownictwie.

PN-70/B-10100 – Podział i charakterystyka tynków zwykłych.

PN-57/B-32250 – Cechy chemiczne wody do zapraw i betonów.

Karta techniczna

Tynk akrylowy GranoporTop

(Baumit GranoporTop)

## **B-09. Roboty malarskie..**

### **1. WSTĘP**

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji Przedsięwzięcia pt: ” **Projekt rozbiórki istniejących budynków oficyn w Częstochowie, Al. NMP 36, działki nr ewid. 31/2 i 34/18 obręb 150**”

1.2. Zakres stosowania SST

SST stanowi część SIWZ oraz DP i należy je stosować w zleceniu robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres rzeczowy obejmuje zgodnie z DP:

- malowanie farbami elewacyjnymi części nadziemnych ścian budynków przyległych do oficyn przeznaczonych do rozbiórki, które zostaną odsłonięte po wyburzeniu oficyn ulokowanych na posesji Al. NMP nr 36.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe SST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

1.5.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z DP, SST oraz poleceniami Inspektora.

1.5.2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca oraz Nadzór Techniczny powinny dokładnie zapoznać się całością dokumentacji technicznej oraz z projektem organizacji robót.

### **2. MATERIAŁY**

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

2.2. Charakterystyka stosowanych materiałów.

2.3. Woda

Do przygotowania farb stosować każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i namuł.

2.4. Środek gruntujący przed malowaniem np.: wodorocieńczalna, wzmocniona siloksanem powłoka gruntująca StoPlex W. Główne składniki: dyspersja polimerowa, pigmenty mineralne, woda, glikoeter, środki konserwujące, Gęstość 1.0 g/cm<sup>3</sup>

Odczyn pH 7.5-8.5

Zużycie na warstwę 0.1-0.4 l/m<sup>2</sup>

2.5. Silikonowa farba elewacyjna np. StoColor Silco – matowa, silikonowa farba elewacyjna o wysokiej paroprzepuszczalności.

Prawdziwie silikonowa farba o podwyższonych parametrach użytkowych

Wysoka przepuszczalność CO<sub>2</sub> i pary wodnej, wysoka odporność na działanie wody, wysoka odporność na zabrudzenia, zachowuje strukturę podłoża.

Podstawowe składniki: emulsja żywicy silikonowej, dyspersja polimerowa, biel tytanowa, węglan wapnia, talk, wypełniacze silikatowe, woda, glikoeter, dodatki, środki konserwujące.

Parametry:

Gęstość - 1,5 g/cm<sup>3</sup>

Wsp. dyfuzji pary wodnej  $\mu$  - 500-600

Wsp. przenikania wody-3 0,1 kg/(m<sup>2</sup> h1/2)

### **3. SPRZĘT**

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

Dobór sprzętu pozostawia się do uznania Wykonawcy po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub urządzenia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i bezpieczeństwa zostaną przez Inspektora Nadzoru u zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Podstawowy sprzęt : pędzel, wałek, urządzenie do natrysku airless.

#### **4. TRANSPORT**

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST.

5.2. Wykonanie powłok :

- właściwe malowanie powinno być poprzedzone przygotowaniem powierzchni, na której ma być położona powłoka malarska, tzn. jej wyrównaniem lub wygładzaniem , zagruntowaniem (podłoża nasiąkliwe nie wymagają gruntowania) oraz ewentualnym uprzednim zafluatowaniem,

- roboty malarskie powinny być wykonane w temperaturze nie niższej niż 5 st.C (z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0 st.C) i nie wyżej niż 22 st.C – z tym, że do nakładania powłoki malarskiej najkorzystniejszymi są temperatury 12-18 st. C,

- w miesiącach letnich należy unikać prowadzenie robót malarskich na zewnątrz budynku podczas intensywnego działania promieni słonecznych na malowaną powierzchnię,

- na zewnątrz budynku nie należy wykonywać powłok malarskich podczas opadów atmosferycznych oraz przy szybkości wiatru powyżej 20 km/h,

- gruntowanie:

w zależności od podłoża, warstwa pośrednia: - StoColor Silco, w zależności od chłonności podłoża rozcieńczona wodą w ilości max 10% warstwa końcowa: - StoColor Silco, w razie konieczności rozcieńczona wodą w ilości max 5-10%

- farba StoColor Silco jest gotowa do użycia, bezpośrednio przed aplikacją wymieszać całą zawartość opakowania przy użyciu mieszarki wolnoobrotowej lub wiertarki z mieszadłem.,

- w celu osiągnięcia odpowiedniej konsystencji roboczej można rozcieńczyć wodą w ilości max 15%., przy intensywnych kolorach należy z reguły dodawać mniejszą ilość wody,

- zbyt rozcieńczony materiał nie zapewnia odpowiednich właściwości obróbki, właściwego krycia oraz może być przyczyną powstawania wykwitów/przebarwień

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Badania.

Zakres badań. Badania obejmują:

a) sprawdzenie podłoża.

b) sprawdzenie podkładów.

c) sprawdzenie powłok nie wcześniej niż 7 dni po ich wykonaniu.

Sprawdzenia a) i b) należy przeprowadzić w trakcie odbiorów częściowych, a sprawdzenie wg c) w trakcie odbioru końcowego.

Sprawdzenie podłoża obejmuje:

a) sprawdzenie zgodności z dokumentacją,

b) sprawdzenie jakości powierzchni.

Sprawdzenie podkładów obejmuje:

a) sprawdzenie wyglądu powierzchni,

b) sprawdzenie wsiąkliwości powierzchni - dla podkładów z farby emulsyjnej rozcieńczonej wodą,

c) sprawdzenie wyschnięcia

Sprawdzenie powłok obejmuje sprawdzenie zgodności z dokumentacją oraz sprawdzenia wg tab. 2 PN-69/B-10280.

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót. Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami Umowy.

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> .

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Sprawdzenie powłok.

Sprawdzenie powłok obejmuje kontrolę zgodności z dokumentacją oraz sprawdzenie wg tab. 2 PN-69/B-10280.

Badania należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż +50C i przy wilgotności

względnej powietrza nie wyższej niż 65%. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega na:

stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatków powłoki, widocznych okiem nie uzbrojonym śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym odbieraną powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania. Sprawdzenie zgodności barwy powłoki ze wzorcem polega na porównaniu, w świetle rozproszonym, barwy wyschniętej powłoki malarskiej z barwą wzorca, który w przypadku nakładania powłok bez podkładu wyrównawczego na tynki i betony, powinien być wykonany na takim samym podłożu, o powierzchni możliwie zbliżonej do faktury podłoża.

### 8.3. Ocena jakości malowania.

Jeżeli badania przewidziane w pktcie 8.2. dadzą wynik dodatni to roboty malarskie należy uznać za prawidłowo wykonane.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady dotyczące płatności podano w OST.

Podstawą rozliczenia finansowego jest faktyczna ilość wykonanych i odebranych robót wg zaofferowanych cen jednostkowych robót malarskich z uwzględnieniem zapisów pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą w Umowie o wykonanie robót.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10280 „Roboty malarskie budowlane farbami wodorozcieńczalnymi i emulsyjnymi.”

Instrukcja Techniczna StoColor Silco

Instrukcja Techniczna StoPlex W

### B-10. Rusztowania

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji Przedsięwzięcia pt.: ” **Projekt rozbiórki istniejących budynków oficyn w Częstochowie, Al. NMP 36, działki nr ewid. 31/2 i 34/18 obręb 150**”

##### 1.2. Zakres stosowania SST

SST stanowi część SIWZ oraz DP i należy je stosować w zleceniu robót opisanych w punkcie 1.1.

##### 1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres rzeczowy obejmuje zgodnie z DP:

- montaż i demontaż rusztowań zewnętrznych

##### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe SST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

1.5.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z DP, SST oraz poleceniami Inspektora.

1.5.2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca oraz Nadzór Techniczny powinny dokładnie zapoznać się całością dokumentacji technicznej oraz z projektem organizacji robót.

1.5.3. Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni być przeszkoleni przy wykonywaniu tego rodzaju prac i powinni posiadać certyfikaty kwalifikacyjne upoważniające do wykonywania montażu rusztowań budowlanych.

1.5.4. Rusztowanie może być użytkowane dopiero po dokonaniu odbioru technicznego i dopuszczeniu rusztowania do użytkowania.

1.5.5. Rusztowanie winno posiadać certyfikat bezpieczeństwa ( znak B lub CE ) co oznacza ,że dany rodzaj rusztowania został dopuszczony do stosowania w budownictwie po sprawdzeniu zgodności wymagań z przepisami.

1.5.6. Każde rusztowanie stawiane na budowie musi posiadać dokumentację techniczną . Dokumentację techniczną może stanowić instrukcja montażu i eksploatacji rusztowania opracowana przez producenta rusztowania i projekt techniczny rusztowania sporządzony dla konkretnego przypadku rusztowania.

Instrukcja montażu i eksploatacji rusztowania sporządzona przez producenta winna zawierać :

- nazwę producenta z danymi adresowymi ,
- system rusztowania ( rusztowanie ramowe, modułowe, ruchome lub inne ) ,
- zakres stosowania rusztowania ze szczególnym uwzględnieniem podziału rusztowań na typowe i nietypowe , w którym powinny się znaleźć informacje na temat :
  - dopuszczalne obciążenie pomostów roboczych ,
  - dopuszczalne wysokości rusztowań , dla których nie ma konieczności wykonania projektu technicznego ,
  - dopuszczalne parcie wiatru ( strefa obciążeń wiatrem ) , przy którym eksploatacja rusztowań jest możliwa ,
  - sposób montażu i warunki eksploatacji urządzeń transportu pionowego ( wciągarki ) ,
  - informację na temat ilości poziomów roboczych i ich wyposażenia ,
  - warunki montażu i demontażu rusztowania ,
  - schematy montażowe konstrukcji rusztowań typowych , sposoby postępowania w przypadku montażu rusztowania nietypowego , specyfikacje elementów , które należą do danego systemu rusztowania , sposób kotwienia rusztowania , zabezpieczenia rusztowania ,
  - wzór protokołu odbioru ,
  - wymagania montażowe i eksploatacyjne , zasady montażu i demontażu rusztowania ,
  - certyfikat bezpieczeństwa rusztowania ( kryteria oceny zgodności wyrobu pod względem bezpieczeństwa ) , określający zgodność danego rusztowania z dokumentami odniesienia tj. dokumentacją rusztowania, oznakowaniem , wytrzymałością konstrukcji rusztowania i podestów , stateczności rusztowania , urządzenia piorunochronne, urządzenia ostrzegawcze , urządzenia transportowe, zabezpieczenia przed upadkiem osób i przedmiotów z wysokości , wysiłek fizyczny przy montażu i demontażu , wygoda pracy na rusztowaniu , zakres merytoryczny instrukcji stosowania i montażu oraz eksploatacji rusztowań .

1.5.7. Zabrania się stosowania na budowie rusztowań , które nie posiadają certyfikatu i dokumentacji rusztowania.

1.5.8. Ze względu na sposób użytkowania rusztowania są : nieruchome lub ruchome ( jezdne ). Ze względu na sposób kotwienia i przenoszenia obciążeń rusztowania są : wolnostojące, przyściennie i wiszące.

## 2. MATERIAŁY

- 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w OST.
- 2.2. Rusztowanie robocze - to konstrukcja budowlana ,tymczasowa, z której mogą być wykonywane prace na wysokości , służąca do utrzymywania osób ,materiałów i sprzętu. Rusztowanie ochronne to konstrukcja budowlana ,tymczasowa ,służąca do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości ludzi i przedmiotów. Rusztowanie systemowe to konstrukcja budowlana , tymczasowa ,w której wymiary siatki konstrukcyjnej są jednoznacznie narzucone przez wymiary elementów rusztowania , służą do utrzymywania osób.
- 2.3. Rusztowania należy wykonywać tylko z materiałów wchodzących w skład danego systemu rusztowania , stanowiących integralną część całego rusztowania.
- 2.4. Parametry rusztowania , które winny być określone w projekcie technicznym i dokumentacji rusztowania to:
- wysokość rusztowania ,
  - wysokość przęsła ,
  - długość przęsła ,
  - szerokość przęsła ,
- 2.5. Elementami rusztowania wchodzącymi w skład danego kompletu rusztowania są:
- stężenie płaszczyzny pionowe ( zamknięte ramy ze wzmocnieniem narożnym , ramy drabinowe z włazami , sztywne połączenia pomiędzy poprzecznikami i rurami pionowymi , klamry stężeń, oraz inne elementy używane jako wzmocnienia pionowe) ,
  - stężenie płaszczyzny poziomej ( ramy , płyty ramowe, klamry stężeń i sztywne połączenia pomiędzy poprzecznikami i podłużnicami oraz inne elementy używane jako wzmocnienie poziome ) ,
  - słupki poręczowe ( rura z łącznikami, umożliwiającą zamontowanie poręczy ostatniej kondygnacji rusztowania ) ,
  - stężenie wsporników ( rura zakończona łącznikami , służąca do podparcia wsporników rozszerzających rusztowanie , w razie potrzeby ) ,
  - węzeł - miejsce rozłącznego połączenia 2-óch lub więcej elementów rurowych ,
  - stężenie wzdłużne ,
  - stojaki , poprzecznice , podłużnice , podłużnice wzmocniające,
  - odciąg-element łączący rusztowanie z kotwą w elewacji budynku,
  - pomosty robocze - podesty , które tworzą miejsce do pracy pomiędzy dwoma stojakami ,
  - wspornik - element konstrukcyjny rusztowania , zamontowany na konstrukcji nośnej , służący do układania dodatkowych pomostów roboczych lub daszków ochronnych ,
  - podstawki ( sztywna płyta , służąca do rozłożenia nacisku na większą powierzchnię ) ,
  - fundament rusztowania , dźwigar mocujący (samodzielnie przenoszący obciążenie ) ,
  - rama pozioma -element rusztowania pracujący po zamontowaniu rusztowania w pozycji poziomej , składający się z 2-óch podłużnic połączonych poprzeczkami,
  - rama pionowa - główny element pracujący po zamontowaniu rusztowania w pozycji pionowej , składający się z 2-óch stojaków połączonych poprzeczkami ,
  - kotwy - elementy wmontowane lub przytwierdzone do elewacji budynku w celu zamontowania odciaгу,
  - konstrukcja osiatkowania -siatki ochronne , zabezpieczają rusztowanie przed upadkiem z wysokości przedmiotów i materiałów budowlanych ,
  - poręcz główna , poręcz pośrednia , krawężnik zabezpieczający , zabezpieczenie boczne ,
  - podstawki śrubowe, złącza ( krzyżowe, obrotowe, równoległe, wzdłużne itp.).

### 3. SPRZĘT

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.
- 3.2. Przy montażu rusztowań używa się sprzętu systemowego dla danego rusztowania .

### 4. TRANSPORT

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST.
- 5.2. W przypadku gdy rusztowanie systemowe jest montowane zgodnie z instrukcją montażu i eksploatacji rusztowania jest nazwane rusztowaniem typowym i nie wymaga wykonania dodatkowej dokumentacji projektowej . Wszystkie pozostałe rusztowania , czyli rusztowania systemowe ,które są montowane w konfiguracji innej niż zawarta w instrukcji montażu lub rusztowania niesystemowe są nazywane rusztowaniami nietypowymi i wymagają wykonania dokumentacji projektowej. Rusztowanie rurowo-złączkowe nie jest rusztowaniem systemowym i wymaga opracowania projektu technicznego.
- 5.3. Zaleca się stosowanie przy remoncie rusztowanie systemowe , którego montaż , demontaż i eksploatację należy prowadzić zgodnie z Instrukcją montażu i eksploatacji , dostarczoną z rusztowaniem przez producenta. W celu bezpiecznego i poprawnego wykonania rusztowania monterzy rusztowania winni znać bardzo dobrze tę instrukcję montażu i eksploatacji danego rusztowania .
- 5.4. Najważniejszym działaniem w budowie i eksploatacji rusztowania jest odbiór techniczny rusztowania oraz jego przegląd techniczny. Wynikiem odbioru lub przeglądu technicznego jest protokółarne przekazanie rusztowania do eksploatacji. Zabrania się eksploatacji rusztowania przed jego odbiorem .
- 5.5. Rusztowania można użytkować zgodnie z instrukcją eksploatacji i tylko rusztowania posiadające atest i certyfikat na znak bezpieczeństwa..
- 5.6. Po zakończeniu robót ( eksploatacji rusztowania ) należy zgłosić je do demontażu , dokonując wpisu w dzienniku budowy.

- 5.7. Podczas montażu , demontażu i eksploatacji rusztowań należy przestrzegać przepisów bhp. Praca na rusztowaniach wymaga posiadania przez pracowników badań lekarskich zgodnych z Kodeksem Pracy i przepisami BHP oraz Planem Bezpieczeństwa i Ochrony zdrowia .
- 5.8. Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań oraz pracy na rusztowaniach :
- w czasie zmroku , jeżeli nie zapewniono światła dającego dobrą widoczność,
  - w czasie gęstej mgły , opadów deszczu , śniegu , gołoledzi,
  - podczas burzy i wiatru ,
  - w sąsiedztwie czynnych linii elektroenergetycznych , jeśli odległość licząc od skrajnych przewodów jest mniejsza niż 2 m dla linii NN , 5 m dla linii do 15 kV, 10 m dla linii do 30 KV , 15 m dla linii powyżej 30 kV.( jeżeli warunki te nie są spełnione linię energetyczna należy zdemontować lub wyłączyć spod napięcia ) .
- 5.8.Na rusztowaniach winna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnym obciążeniu pomostów.
- 5.9. W miejscach wejść , przejść , przejazdów i przy drogach rusztowania winny mieć wykonane daszki ochronne na wysokości 2.4 m od terenu i ze spadkiem 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- 6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.
- 6.2. Przed odbiorem należy poddać rusztowanie sprawdzeniu i kontroli jakości . Sprawdzeniem objąć należy:
- stan podłoża - przeprowadzeniu badań podłoża na którym będą montowane rusztowania ,
  - posadowienie rusztowania ,
  - siatkę konstrukcyjną - sprawdzenie wymiarów zamontowanych rusztowań z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek ,
  - stężenia - czy zgodne z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania ,
  - zakotwienia - poprzez próby wrywania kotew zgodnie z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania ,
  - pomosty robocze i zabezpieczające ,czy zgodne z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania ,
  - komunikację , czy zgodne z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania ,
  - urządzenia piorunochronne , poprzez pomiary oporności,
  - usytuowanie względem linii energetycznych ,przez pomiar odległości od linii ,
  - zabezpieczenia rusztowań , czy zgodne z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania i czy zapewniają warunki bezpiecznej pracy.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót wykonuje w jednostkach m<sup>2</sup> zamontowanego rusztowania wg rzutu ściany na płaszczyznę poziomą , o ile wytyczne producenta nie określają inaczej. Czas eksploatacji ( pracy ) rusztowań wg ilości roboczogodzin danych robót wykonywanych z rusztowania w zależności od składu brygady roboczej.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

- 8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.
- 8.2..Odbiór robót należy przeprowadzić każdorazowo po ich montażu. Odbioru dokonuje Kierownik budowy przy udziale wykonawcy montażu oraz Inspektora nadzoru.
- 8.3. Warunki i wymagania odbiorowe określa Instrukcja montażu i eksploatacji danego rusztowania.
- 8.4. Ponadto odbiory rusztowań ( przeglądy rusztowań ) należy wykonywać codziennie przed rozpoczęciem pracy , sprawdzając :
- czy rusztowanie nie jest uszkodzone lub odkształcone ,
  - czy jest prawidłowo zakotwione,
  - czy nie styka się z przewodami elektrycznymi ,
  - czy stan powierzchni pomostów roboczych i komunikacyjnych jest właściwy ( czyste, nie śliskie , stabilne),
  - poręczce ochronne ( czy nie obluzowane lub ich brak ),
  - czy nie zaszły zjawiska mające ujemny wpływ na bezpieczeństwo rusztowania .
- 8.5. Ponadto należy prowadzić przeglądy dekadowe co 10 dni. Powinien je przeprowadzać kierownik budowy lub konserwator , który sprawdzić winien stan rusztowań , czy w konstrukcji rusztowań nie ma zmian , które mogą spowodować katastrofę budowlaną lub stworzyć niebezpieczne warunki pracy na rusztowaniach i eksploatacji rusztowania.
- 8.6. Ponadto należy prowadzić doraźne przeglądy rusztowania , zawsze po dłuższej przerwie w pracy niż 2 tygodnie oraz po każdej burzy , po każdym silniejszym wietrze , opadach deszczu itp. Czynności sprawdzające są takie jak w odbiorze technicznym , przeglądzie codziennym i dekadowym . Przeglądy wykonuje się komisyjnie jak przy odbiorze.
- 8.7. Wszystkie odbiory rusztowań i przeglądy winny być odnotowane w dzienniku budowy. Wszystkie zauważone usterki winne być w trybie pilnym po każdym przeglądzie usunięte z potwierdzeniem ich wykonania w dzienniku budowy przez osoby dokonujące kontroli.
- 8.8. Każdorazowo po demontażu rusztowania należy dokonać oceny stanu technicznego wszystkich elementów rusztowania i sporządzić protokół pokontrolny.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1.Ogólne zasady dotyczące płatności podano w OST.

Podstawą rozliczenia finansowego jest faktyczna ilość m-g wg zaoferowanych cen jednostkowych z uwzględnieniem zapisów pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą w Umowie o wykonanie robót.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych .
2. Dz. U. 178/1745/2005 - w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bhp podczas użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.
3. Ustawa o systemie oceny zgodności .
4. Rozporządzenie w sprawie rodzaju prac wykonywanych co najmniej przez 2 osoby.
5. Rozporządzenie w sprawie wymagań zasadniczych w sprawie środków ochrony indywidualnej
6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót - dz.5 - Rusztowania-Instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej.
7. Rozporządzenie w sprawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
8. PN-M-47900-Rusztowania stojące metalowe robocze .Ogólne wymagania i badania i eksploatacja.
9. PN-EN 39 - Rury stalowe do budowy rusztowań.
10. PN-EN 74 – Złącza , śruby centrujące i stopy stosowane w rusztowaniach roboczych nośnych wykonywanych z rur stalowych.
11. PN-EN 12811–Tymczasowe urządzenia budowlane. Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy .
12. PN-EN 12810- Rusztowania elewacyjne z elementów prefabrykowanych .