

Zleceniodawca: Zarząd Lokali Miejskich
reprezentujący Miasto Łódź
90-514 Łódź, al. T. Kościuszki 47

Tytuł opracowania: Projekt architektoniczno-budowlany
wzmocnienia i remontu ścian,
nadproży i balkonów budynku
mieszkalnego wielorodzinnego na
nieruchomości w Łodzi
przy ul. Sterlinga 17A, działka nr
270 obręb S-1
Specyfikacja Techniczna Wykonania
i Odbioru Robót Budowlanych

Autor opracowania: mgr inż. Cezary Doroba

styczeń 2023 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU **ROBÓT**

WYMAGANIA OGÓLNE

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

WYMAGANIA OGÓLNE – OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. WSTEP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z nw. robotami remontowo-budowlanymi w budynku mieszkalnym w Łodzi przy ul. Sterlinga 17A:

- wykonać remont i wzmocnienie ścian konstrukcyjnych zewnętrznych i nadproży, ścian przejazdu bramowego i ścian klatki schodowej,
- wykonać remont balkonów

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w dokumentacji „Projekt architektoniczno-budowlany wzmocnienia i remontu ścian, nadproży i balkonów budynku mieszkalnego wielorodzinnego na nieruchomości w Łodzi przy ul. Sterlinga 17A, działka nr 270, obręb S-1.

Inwestor: Zarząd Lokali Miejskich, reprezentujący Miasto Łódź 90-514 Łódź, al. T. Kościuszki 47:

1.3. Zakres robót objętych ST

Spis działów specyfikacji wraz z klasyfikacją wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Wymagania ogólne zawarte w ST dotyczą wszystkich robót budowlanych i należy je stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi SST :

**SPIS SST / ZESTAWIENIE ROBÓT
WG KLASYFIKACJI WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ:
B-00.00.00 / 45000000-7 – ROBOTY BUDOWLANE
B-01.00.00 / 45261400-0 – OBRÓBKI BLACHARSKIE
B-02.00.00 / 45262100-2 – ROBOTY PRZY WZNOSZENIU RUSZTOWAŃ
B-03.00.00 / 45262500-6 – ROBOTY MURARSKIE
B-04.00.00 / 45324000-4 – TYNKOWANIE
B-05.00.00 / 45421160-3 – INSTALOWANIE WYROBÓW METALOWYCH
B-06.00.00 / 45453000-7 – ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE**

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z projektem budowlanym (PB), specyfikacją techniczną (ST) oraz przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną.

2.1. Zakres robót

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw, niezbędnych do wykonania robót objętych umową, zgodnie z jej warunkami, PB, ST i ewentualnymi wskazówkami inspektora nadzoru inwestorskiego. Przed ostatecznym odbiorem robót Wykonawca uprządkuje plac budowy i przyległy teren, dokona rozliczenia wykonanych robót, dostaw inwestorskich, materiałów z demontażu i przygotowuje obiekt do przekazania. Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi inwestorowi

komplet dokumentów budowy, wymagany przepisami prawa budowlanego. Dokona rozliczenia z inwestorem za zużyte media i wynajmowane pomieszczenia.

2.2. Ochrona i utrzymanie robót

Podczas realizacji robót (od przyjęcia do przekazania placu budowy) Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia inwestora przekazanego razem z placem budowy.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie, przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego powinien rozpocząć takie roboty, jednak nie później niż w 24 godziny od wezwania, pod rygorem wstrzymania robót z winy Wykonawcy.

2.3. Zgodność robót z PB i ST

Projekt budowlany (PB) i Specyfikacje Techniczne (ST) oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez inspektora nadzoru inwestorskiego (np. protokoły konieczności na roboty dodatkowe, zamienne i zaniechania) stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w PB lub ich pomijać. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który w porozumieniu z projektantem dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne PB i ST.

Dane określone w PB i w ST uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z PB lub ST i wpłynie to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to takie materiały winny być niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy.

2.4. Projekt budowlany

Projekt budowlany dla wzmocnienia i zabezpieczenia elementów budynku , obejmuje:

Projekt budowlany zabezpieczeń
Przedmiary robót
Szczegółowe specyfikacje techniczne.

2.5. Teren budowy

Przekazanie terenu budowy

Wykonawca dostarczy Inwestorowi, w ciągu 14 dni, przed ustalonym w umowie terminem przekazania terenu budowy następujące dokumenty:

oświadczenia osób funkcyjnych o przyjęciu obowiązków na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót),

Inwestor przekaze teren budowy wykonawcy w terminie ustalonym umową.

W dniu przekazania placu budowy Inwestor przekaze wykonawcy dzienniki budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej. Wykonawca wykona z materiałów własnych i usunie nieodpłatnie opomiarowanie punktów poboru mediów w sposób uzgodniony z dostawcą (użytkownikiem obiektu).

Zabezpieczenie terenu budowy

Fakt przystąpienia i prowadzenie robót Wykonawca obwieści publicznie w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez inspektora nadzoru inwestorskiego, tablic informacyjnych i ostrzegawczych – w miarę potrzeb podświetlanych. Inspektor nadzoru inwestorskiego określi niezbędny sposób ogrodzenia terenu budowy. Zabezpieczenie prowadzonych robót nie podlega odrębnej zapłacie.

2.6. Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna

Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy (wydane przez odpowiednie władze miejscowe), które są w jakikolwiek sposób związane z robotami oraz musi być w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia budowy.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych dotyczących wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod. W sposób ciągły powinien informować inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Jeśli nie dotrzymanie w/w wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to Wykonawca, na swój koszt, naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

Stan uszkodzonej, a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne oraz musi uzyskać od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji o ich lokalizacji (dostarczone przez Inwestora).

Wykonawca zapewni w czasie trwania robót właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszystkie uzasadnione kroki zmierzające do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności prywatnej i społecznej, a wynikających ze skażenia środowiska, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,

- miał szczególny wzgląd na prace sprzętu budowlanego używanego na budowie. Stosowany sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym. Opłaty i kary za przekroczenia norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących środowiska, obciążają Wykonawcę.
- wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót, a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót, obciążają Wykonawcę.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie wolno stosować materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu większym od dopuszczalnego. Wszystkie materiały użyte do robót muszą mieć świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia za zgodą Inwestora, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Inwestor.

Utylizacja materiałów szkodliwych pochodzących z demontażu należy do Wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, Wykonawca rozmieści na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz przy maszynach i w pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Prace pożarowo niebezpieczne wykonywane będą na zasadach uzgodnionych z przedstawicielami użytkownika nieruchomości.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jego działalnością przy realizacji robót przez personel Wykonawcy.

Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

Bezpieczeństwo i higiena pracy (b h p.)

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących b h p. 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 oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kosztorysowej.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW, SPRZĘTU I TRANSPORTU.

3.1. MATERIAŁY - akceptowanie użytych materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania oraz odpowiednie świadectwa badania jakości w celu zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru

inwestorskiego. Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie prowadzenia robót.

Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub nie zadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały.

Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i nie będą zapłacone.

Inspekcja wytwórni materiałów i elementów

Wytwórnice materiałów i elementów, zarówno przed jak i po akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego, mogą być kontrolowane w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami ST.

W czasie przeprowadzania inspekcji należy zapewnić:

współpracę i pomoc Wykonawcy,

wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się proces produkcji materiałów przeznaczonych do wbudowania na terenie budowy.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich.

Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

3.2. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w PB i ST.

W przypadku braku ustaleń w wymienionych dokumentach, zasady pracy sprzętu powinny być uzgodnione i zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy.

Wykonawca dostarczy, na żądanie, Inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli przewiduje się możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację.

Wybrany sprzęt po akceptacji, nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków technologicznych, nie zostaną przez Inspektora nadzoru inwestorskiego dopuszczone do robót.

Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót do których ten sprzęt jest przeznaczony. Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

3.3. TRANSPORT

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

Wykonawca będzie usuwał, na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na dojazdach na teren budowy.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

4.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodne z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z PB, wymaganiami ST, programem zapewnienia jakości PZJ oraz poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie wysokości wszystkich elementów konstrukcji zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w PB lub przekazanymi przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

4.2. Decyzja i polecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, PB, ST, PN, innych normach i instrukcjach.

Inspektor jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Ewentualne skutki finansowe z tytułu niedotrzymania terminu poniesie Wykonawca.

W przypadku opóźnień realizacyjnych budowy, stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, Inspektor ma prawo wprowadzić podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

4.3. Kontrola jakości wykonania robót.

4.3.1. Zasady kontroli jakości i robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST i normach koniecznych, do wykonania robót zgodnie z PB.

4.3.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inspektora. Wyniki przechowywane będą na terenie budowy i okazywane na każde żądanie Inspektora nadzoru.

4.3.3. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego

Inspektor będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników dostarczonych przez Wykonawcę. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy nie są wiarygodne, to Inspektor zleci przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań. W tym przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań poniesie Wykonawca.

W przypadku powtarzania się niewiarygodności w prowadzeniu badań przez Wykonawcę, Inspektor może wprowadzić stały, niezależny nadzór nad badaniami. Koszt tego nadzoru poniesie Wykonawca.

4.3.5. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia materiału dostarczona na budowę winna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie.

Atesty i legalizacje przechowywane będą na terenie budowy i okazywane Inspektorowi na każde żądanie.

4.3.6. Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Inwestora i Wykonawcę w okresie trwania budowy. Obowiązek prowadzenia dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i ekonomicznej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

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

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przyjęcia i zakres obowiązków osób funkcyjnych na budowie,
- datę przyjęcia placu budowy,
- datę rozpoczęcia robót,
- uzgodnienie przez Inspektora PZJ 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,
- daty wstrzymania robót z podaniem przyczyn ich wstrzymania,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperatury powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem autora badań
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je prowadził,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedstawione Inspektorowi do akceptacji.

Decyzje Inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z uzasadnieniem stanowiska ich przyjęcia.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora i Wykonawcę do ustosunkowania się do jego treści.

Księga obmiaru robót.

Nie jest wymagana, ale jej założenia może zażądać Inspektor nadzoru w przypadku robót o dużym stopniu skomplikowania. Księga obmiaru robót będzie wtedy jedynie dokumentem kontrolnym. Nie stanowi ona podstawy do zapłaty za wykonane roboty. Podstawą do wystawienia faktury będzie załączony oryginał protokołu odbioru poszczególnych elementów potwierdzony przez Inspektora w oparciu o procentowe zaawansowanie robót.

Obmiary wykonanych robót prowadzi się w jednostkach przyjętych w ST.

Księga obmiaru robót zawiera karty obmiaru robót z:

- numerem kolejnym karty,
- podstawą wyceny i opisem robót,
- ilością przedmiarową robót,
- datą obmiaru,
- obmiarem przeprowadzonym zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 4.4 niniejszego rozdziału ST,
- ilością robót wykonanych od początku budowy.

Księga obmiaru robót (jeśli wymagana) musi być przedstawiona Inspektorowi do sprawdzenia po wykonaniu robót, ale przed ich zakryciem.

Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i wyniki badań sporządzone przez Wykonawcę będą stanowić załącznik do protokołu odbioru.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się także:

- decyzję o pozwoleniu na budowę,
- protokół przekazania placu budowy,

- harmonogram budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- dowody przekazania materiałów z demontażu, dowody utylizacji materiałów z demontażu podlegające utylizacji,
- korespondencja na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

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

Dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane na życzenie Inwestora.

4.4. Obmiar robót.

4.4.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie odzwierciedlał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z PB i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na trzy dni przed terminem obmiaru. Wyniki obmiaru wpisywane będą do Księgi obmiaru robót. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora dostarczonych Wykonawcy na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do umownych płatności.

4.4.2. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w robotach oraz w przypadku zmiany Wykonawcy.

4.4.3. Wykonywanie obmiaru robót

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia wykonywane będą w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Do pomiaru używane będą tylko sprawne narzędzia pomiarowe, posiadające czytelną skalę, jednoznacznie określającą wykonany pomiar.

Wykonany obmiar robót zawierać będzie:

- podstawę wyceny i opis robót,
- ilość przedmiarową robót (z kosztorysu ofertowego),
- datę obmiaru,
- miejsce obmiaru przez podanie: nr pomieszczenia, nr detalu, elementu, wykonanie szkicu pomocniczego,
- obmiar robót z podaniem składowych obmiaru w kolejności: długość x szerokość x głębokość x wysokość x ilość = wynik obmiaru,
- ilość robót wykonanych od początku budowy,
- dane osoby sporządzającej obmiar.

4.5. Odbiór robót.

4.5.1. Rodzaje odbiorów

Roboty podlegają następującym odbiorom robót, dokonywanym przez Inspektora:

- odbiorowi robót zanikających,
- odbiorowi częściowemu, elementów robót,
- odbiorowi końcowemu, ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

4.5.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbioru robót dokonuje Inspektor.

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

4.5.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor.

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

4.5.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora.

Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy Inspektor nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przekaze Inspektorowi nadzoru kompletny operat kołaudacyjny, zawierający dokumenty zgodnie z wykazem zawartym w pkt. 4.5.6. W terminie siedmiu dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru Inwestor powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji kołaudacyjnej. Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu określonego w umowie.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z PB, PN i ST. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w PB lub ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób i mienia, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

4.5.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

4.5.6. Dokumenty odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować operat kolaudacyjny zawierający:

- PB powykonawczy z naniesionymi zmianami wykonawczymi.
- Dziennik budowy – oryginał i kopię.
- Obmiar robót (jeśli wymagany)
- Wyniki pomiarów kontrolnych
- Atesty jakościowe wbudowanych materiałów.
- Dokumenty potwierdzające legalizację wbudowanych urządzeń.

- Protokoły prób i badań.
- Protokoły odbioru robót zanikających.
- Rozliczenie z demontażu.
- Oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane Prawem Budowlanym.
- Inne dokumenty wymagane przez Inwestora.
- W przypadku, gdy zdaniem komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin tego odbioru.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone pismem przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

4.6. Podstawa płatności.

Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone w ST i PB.

Cena obejmuje:

- robociznę,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa zakładu, pracowników nadzoru i laboratorium, wydatki dotyczące b h p, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia, koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty eksploatacji zaplecza,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu wydatków, które mogą wystąpić w czasie realizacji robót.

Podstawą do wystawienia faktury za wykonanie robót będzie, potwierdzony przez Inspektora Nadzoru, protokół częściowego wykonania i odbioru robót ustalony w oparciu o procentowe zaawansowanie robót w danej branży dla poszczególnych elementów robót. Szczegóły rozliczenia Wykonawcy z Inwestorem regulują zapisy umowy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B-00.00.00 / 45000000-7 – ROBOTY BUDOWLANE

B-01.00.00 / 45261400-0 – OBRÓBKI BLACHARSKIE

B-02.00.00 / 45262100-2 – ROBOTY PRZY WZNOSZENIU RUSZTOWAŃ

B-03.00.00 / 45262500-6 – ROBOTY MURARSKIE

B-04.00.00 / 45324000-4 – TYNKOWANIE

B-05.00.00 / 45421160-3 – INSTALOWANIE WYROBÓW METALOWYCH

B-06.00.00 / 45453000-7 – ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE

B-01.00.00 OBRÓBKI BLACHARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dekarских (obróbki blacharskie gzymsów, balkonów i parapetów) w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót dekarских określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wyk. robót dekarских w punkcie 1.1 oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST,

2. MATERIAŁY

Obróbki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana grub. min. 0,55 mm

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie robót dekarских określonych w Dokumentacji Technicznej i SST.

4. TRANSPORT

Transport blachy stalowej ocynkowanej na teren budowy – samochodami skrzyniowymi. Załadunek, transport, rozładunek blachy powinien odbywać się tak, aby zachować jej dobry stan techniczny.

4.1. SKŁADOWANIE

Blachy stalowe ocynkowane winny być składowane pod zadaszeniem, na suchym podłożu odizolowanym od ziemi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano wg „Wymagania ogólne”

5.2. Zakres wykonywania robót.

Wykonanie robót dekarских obejmuje:

- wyrównanie podłoża
- wykonanie i montaż obróbek blacharskich

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości wg „Wymagania ogólne”

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiaru wykonani obróbek blacharskich jest – m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru po kątem wykonania i montażu obróbek blacharskich

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa – za wykonanie obróbek blacharskich - m^2

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.
Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

B-02.00.00 ROBOTY PRZY WZNOSZENIU RUSZTOWAŃ

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru rusztowań stalowych przy realizacji remontu w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbioru rusztowań stalowych

1.4. Określenia podstawowe

Rusztowania stalowe służyć mają do wykonania wzmocnienia ścian, robót tynkarskich i dekarских..

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania rusztowań określonych w punkcie 1.1 oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Szkielet rusztowania rurowego składa się z:

- dwóch rzędów stojaków połączonych ze sobą podłużnicami , poprzeczkami i krzyżulcami
- łączników krzyżowo-obrotowych
- pomostów roboczych itp.

Do wykonania rusztowań ramowych należy stosować rury o gwarantowanych właściwościach mechanicznych: mogą to być rury ze szwem lub bez szwu, czarne lub malowane o grubości ścianek co najmniej 35 mm. W przypadku stosowania do rusztowania ramowego rur ze szwem należy poddać je przed zastosowaniem próbie spłaszczania przy położeniu szwu w płaszczyźnie nachylonej o 90° do kierunku spłaszczania.

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie rusztowań stalowych określonych w Dokumentacji Technicznej i SST.

4. TRANSPORT

Transport materiałów do wykonania rusztowań stalowych na teren budowy – samochodem skrzyniowym lub innym. Załadunek, transport, rozładunek odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny.

4.1. SKŁADOWANIE

Materiały do wykonania rusztowań winny być składowane pod zadaszeniem , na suchym podłożu odizolowanym od ziemi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót wg. „Wymagania ogólne”

5.2. Montaż i demontaż rusztowań.

1. Montaż i demontaż rusztowań ramowych powinien być wykonywany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu rusztowań z rur, zgodnie z dokumentacją danego rodzaju rusztowania.
2. Wymagania dla podłoża i posadowienia rusztowań: nachylenie terenu nie może być większe niż 1%.

3. Rozstaw podłużny ram pionowych nie powinien być większy niż 2,5 m, a szerokość pomostu roboczego nie powinna być mniejsza niż 0,7 m;
4. Kotwienie i stężenia wykonuje się zgodnie z PN i instrukcją producenta.
5. Dopuszczalne odchyłki wierzchołków stojaków ram pionowych nie powinny być większe niż 15 mm – przy wysokości rusztowania poniżej 10 m.
6. Odchylenie od pionu ramy w poziomie kondygnacji nie powinno być większe niż 10 mm.
7. Odchylenie od poziomu ram poziomych oraz podłużnie wzdłuż osi podłużnej rusztowania nie może być większe niż ± 50 mm na całej długości rusztowania, a ram poziomych i poprzecznie wzdłuż osi poprzecznej rusztowania ± 20 mm.
8. Drabinki rusztowania powinny wystawać ponad górny pomost roboczy min. 70 cm, a ich pochylenie w stosunku do poziomu pomostu nie powinno być mniejsze niż 65° .
9. Układanie pomostów roboczych, wykonywanie pionów komunikacyjnych i wysięgników transportowych oraz urządzeń piorunochronnych wg PN i specyfikacji producentów.
10. W każdym rusztowaniu ruchomym na rolkach co najmniej dwie rolki powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed samoczynnym obrotem zarówno rolki wokół własnej osi, jak i w osi stojaka. Rusztowanie powinno być zabezpieczone przed przesuwem.
11. Demontaż rusztowań danego typu należy wykonywać zgodnie z instrukcją szczegółową zaakceptowaną przez kierownika budowy.
12. Demontaż rusztowań może być dokonany po zakończeniu robót, usunięciu pozostałych materiałów i narzędzi z pomostów roboczych.
13. Przy demontażu rusztowania zabrania się zrzucania jego elementów z wysokości. Elementy powinny być opuszczane w bezpieczny sposób.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót wg. „Wymagania ogólne”

7. OBMIAR ROBÓT

Wykonanie rusztowań stalowych i ich demontaż – m^2 , za okres wykorzystywania rusztowań – $m \cdot g$

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru pod kątem :

- przymocowania słupków stalowych do podłoża
- regulacji słupków
- ułożenia pomostów w poziomie / wyeliminowanie klawiszowania /

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa – zgodnie z przedmiarem robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-78/M-47900.00 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne parametry.

PN-78/M-47900.01 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe rur stalowych. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja.

PN-78/M-47900.02 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja

Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

B-03.00.00 ROBOTY MURARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich w zakresie naprawy ścian zewnętrznych i wewnętrznych budynku.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu wszystkich czynności umożliwiających i mających na celu wykonanie robót określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanie robót murarskich oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami do wykonania napraw i uzupełnień ścian są: cegła ceramiczna pełna grub. 25 cm, zaprawa do murowania, poziomica, pion.

Cegły powinny odpowiadać wymaganiom norm przedmiotowych.

Elementy brudne, zakurzone muszą być przed ułożeniem w murze oczyszczone i przemyte wodą. Nie dopuszczalne jest stosowanie materiałów z rozbiórek.

Ilość elementów użytych w połówkach do murów nośnych, nie powinna przekraczać 15% całej ilości zużytej cegły.

Zaprawy

Ściany nadziemna konstrukcyjne – murować zaprawą cementowo-wapienną marki M5, działowe marki M3, a ściany podziemia murować zaprawą cementową marki M5.

Zaprawy powinny być przygotowane z materiałów odpowiadających wymaganiom norm przedmiotowych oraz w sposób podany przez te normy i instrukcje techniczne. Zaprawy należy przygotowywać w takiej ilości, aby były zużyte w tym samym dniu roboczym w czasie nie dłuższym po ich zarobieniu niż:

8 godzin – zaprawa wapienna

3 godziny – zaprawa cementowo-wapienna

2 godziny – zaprawa cementowa.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż 25° C okres zużycia zaprawy powinien być o połowę krótszy.

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie robót murowych określonych w Dokumentacji Technicznej i specyfikacji technicznej.

4. TRANSPORT

Transport cegły na teren budowy oraz cementu w workach – samochodami skrzyniowymi. Transport piasku do wyrobu zaprawy – samochodem samowyładowczym.

Ładunek, transport, rozładunek materiałów (cegły, pustaki, bloczki, cement w workach) powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny. Transport zaprawy do stanowisk murarskich – taczkami jednokołowymi zwykłymi lub taczkami z przechylonym pudłem do zaprawy.

Tor do tacek jednokołowych należy wykonać z desek. Jeden koniec deski winien być zakończony półokręgiem wypukłym, drugi zaś wklęsłym- pasujące do siebie końce desek sąsiadujących zabezpieczają je od przesuwania się ich w styku.

Nie dopuszcza się przenośników taśmowych do podawania mieszanki /zaprawy/ Jednorodność mieszanki powinna być kontrolowana przez Inspektora nadzoru i Kierownika Projektu.

Składowanie

Cegły powinny być składowane pod zadaszeniem osłaniającym przed bezpośrednimi opadami deszczu. Cement w workach winien być składowany w pomieszczeniach zamkniętych, na suchym podłożu odizolowanym od ziemi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zakres wykonywania robót.

Wykonanie ścian obejmuje :

oczyszczenie podłoża

przygotowanie zaprawy do murowania

dostarczenie zaprawy do stanowiska

murowanie ścian pełnych

naprawy murów

wykonanie rusztowań

wykonanie nadproży nad otworami drzwiowymi i okiennymi

Wskazówki i wymagania dotyczące techniki wykonywania murów.

Prawidłowość wznoszenia muru powinna być na bieżąco sprawdzana.

Mur powinien być wznoszony wg. pionu i sznura, z zastosowaniem prawidłowego wiązania i jednakowej grubości spoin oraz z zachowaniem przewidzianych w rysunkach odsadzek, otworów itp.

Spoiny w murach

W murach należy wykonywać następujące grubości spoin ;

12mm – w spoinach poziomych , przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 17mm, a minimalna 10mm

10mm – w spoinach podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15mm, a minimalna 5mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość wykonywania robót murarskich winna być sprawdzana na bieżąco przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiaru ścian nadziemna z cegły ceramicznej pełnej jest – m^2

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru pod kątem :
użycia odpowiedniego materiału / pustaki, bloczki, zaprawa /

zachowania wiązań warstw w murze

zachowania odpowiedniego oparcia belek nadprożowych na ścianach

zachowania odpowiednich grubości spoin poziomych i poziomych

sprawdzenia czy nie ma odchyłek poziomych i pionowych muru

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa wykonanie ścian odpowiednio do pktu. 7 w - m²

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-86/B-01300	Cementy. Terminy i określenia.
PN-EN 196-6:1997	Cement. Metody badań. Oznaczenia cech fizycznych.
PN-EN 196-7:1997	Cement. Pobieranie i przygotowywanie próbek.
PN-EN 197-1:2002	Cement Cz.1 Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
PN-B-19701	Cement portlandzki.
BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie.
PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne

B-04.00.00 TYNKOWANIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich (uzupełnienie i odtworzenie tynków zewnętrznych i wewnętrznych) w budynku .

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu tynków określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanie robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami do wykonania zaprawy tynkarskiej są : cement, ciasto wapienne , piasek, i woda.

Zaprawa tynkarska

Składniki do zapraw tynkarskich powinny być staranniej dobrane niż materiały do zapraw murarskich, ponieważ wszelkie wady w wykonanym tynku są łatwo zauważalne.

Kruszywo naturalne (piasek – wielkość ziaren 0,05 - 2mm)

Kruszywo powinno być czyste, wolne od domieszek wpływających szkodliwie na wiązanie i wytrzymałość zaprawy. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty (wielkość ziaren 1,0 - 2,0mm), do warstw wierzchnich – piasek średnioziarnisty (wielkość ziaren 0,5 – 1,0mm), a do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przesiany przez sito o prześwicie 0,5mm.

Wapno gaszone zwykłe.

Wapno zwykłe nie powinno zawierać szkodliwych domieszek , jak np. rozpuszczalnych siarczków i chlorów, które powodują wykwyty na tynku.

Wapno musi być całkowicie zgaszone, gdyż dogaszające się w tynku cząstki wapna tworzą pęcherze i powodują pęknięcia zaprawy.

Wapno suchogaszone hydrauliczne.

Wapno to jest najbardziej odpowiednie na tynki.

Stosowane jest do tynków zewnętrznych i wewnętrznych w miejscach narażonych na działanie wilgoci. Odnacza się długim okresem początkowym wiązania oraz większą wytrzymałością i odpornością na działanie wilgoci niż wapno gaszone zwykłe.

Cement.

Cementy portlandzkie powinny spełniać wymagania ogólne i być pozbawione stwardniałych grudek.

Woda.

Za odpowiednią do wykonania tynków uważa się wodę, która nadaje się do picia, z wyjątkiem wód mineralnych. Gdy jakość wody budzi zastrzeżenia, należy przed jej użyciem wykonać badania laboratoryjne.

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie robót tynkarskich określonych w Dokumentacji Technicznej i specyfikacji.

4. TRANSPORT

Transport cementu, wapna w workach na teren budowy – samochodem dostawczym Załadunek , transport, rozładunek cementu i wapna (w workach) powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

4.1. SKŁADOWANIE

Cement i wapno w workach winien być składowany w pomieszczeniach zamkniętych ,na suchym podłożu odizolowanym od ziemi.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie ścian obejmuje :

- oczyszczenie podłoża
- przygotowanie zaprawy do tynkowania
- dostarczenie zaprawy do stanowiska
- wykonanie tynków
- wykonanie rusztowań

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość wykonywania robót tynkarskich winna być sprawdzana na bieżąco przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru wykonanego tynku jest – m^2

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru pod kątem:

- pęknięć, rys , jednolitej barwy tynku
- dokładności wykonania tynków (odchyłeń powierzchni tynku od kierunku pionowego i poziomego, odchyłeń powierzchni tynku od płaszczyzny)

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa wykonanie tynku w- m^2

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-70/B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”.
2. PN-65/B-10101 „Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

B-05.00.00 INSTALOWANIE WYROBÓW METALOWYCH – PRĘTY SYSTEMU WZMACNIANIA MURÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych (ściągów i szyc ścian) w budynku mieszkalnym

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót w zakresie instalowania elementów, określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanie robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Do wzmocnień ścian stosuje się materiały systemu Brutt Technologies firmy Brutt Saver lub równorzędne. Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę wyrobu
- nazwę i adres producenta
- masę netto
- liczbę sztuk i długość (w przypadku prętów i kotew)
- datę produkcji i termin przydatności do użycia (w przypadku zaprawy)
- informacje o sposobie przechowywania i transportu
- wskazanie dokumentów odniesienia (normy techniczne)
- Deklarację Właściwości Użytkowych
- znak budowlany

PROFILE:

Elastyczne pręty, ciągna i kotwy wykonane z austenitycznej stali nierdzewnej o charakterystycznym, helikoidalnym (śrubowym) kształcie. W przypadku robót remontowych i naprawczych najczęściej stosuje się pręty o średnicach: 6 ; 8 i 10 mm (standard) oraz pręty o podwyższonej wytrzymałości z grupy TC o średnicach 7 i 9 mm. Przy wzmacnianiu nowobudowanych obiektów, na przykład w technologii „YTONG” - o średnicach: 3 i 4,5 mm.

Standardowa, handlowa długość prętów wynosi 10 m. Pręty można łączyć ze sobą, zginać, układać w wiązki. Ich produkcja jest zgodna z normą: EN ISO 9002:1994 (Certyfikat TÜV – Rheinland Europa Kft. nr 75 100 8417).

ZAPRAWA:

W zależności od przeznaczenia do napraw stosowane są zaprawy:

- Brutt Saver Powder S (wytrzymałość 27 MPa) – przeznaczona do napraw murów wykonanych z betonu komórkowego i cegły o wytrzymałości średniej do 10 MPa oraz ceramiki budowlanej,
- Brutt Saver Powder HS 38 i 60 (wytrzymałość odpowiednio 38 i 60 MPa) – przeznaczona do napraw murów wykonanych z cegły o wytrzymałości powyżej 10 MPa, z kamienia oraz konstrukcji betonowych

3. SPRZĘT

Sprzęt używany do osadzenia wyrobów metalowych musi spełniać wymogi b.h.p. Do wykonywania robót z zastosowaniem Brutt Technologies stosować ogólnodostępne narzędzia, a w szczególności:

bruzdownice wyposażone w właściwe, dostosowane do ciętego materiału tarcze, odkurzacze przemysłowe, wiertarki udarowe, małe, przenośne sprężarki powietrza, przenośne urządzenia ciśnieniowe do mycia, pistolety iniekcyjne i inne wskazane przez producenta systemu

4. TRANSPORT

Wyroby wchodzące w skład zestawu Brutt Technologies powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta, ogólnie stosowanymi środkami transportu i przechowywane w warunkach zapewniających niezmienną ich właściwość technicznych. Wyroby (szczególnie zaprawy) chronić przed wilgocią i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Składować maksymalnie w 5 poziomach w pomieszczeniach o temperaturze powyżej 0 st.C.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wzmocnienia konstrukcyjne spękanych murów metodą Brutt Technologies firmy Brutt Saver – wykonywać ściśle wg instrukcji producenta systemu i projektu konstrukcyjnego wzmocnień ścian. Technika napraw polega na montażu odpowiednio dobranych Brutt Saver Profili i zatopieniu ich w zaprawie – Brutt Saver Powder we wcześniej wyfrezowanych szczelinach lub wywierconych otworach. Oba sposoby można stosować łącznie.

Narzędzia niezbędne przy wykonywaniu napraw z zastosowaniem Brutt Technologies to: bruzdownice z odkurzaczami umożliwiające wykonanie w cegle, kamieniu i betonie szczelin o szerokościach od 1 do 2 cm i głębokościach do 6 cm (szerokości i głębokości frezowania określają projekty). W praktyce, w przypadku cegły i betonu oraz stosowaniu 1 – 2 prętów, wykonuje się szczeliny o szerokości ok. 1,5 cm i głębokości 3,5 – 5 cm), wiertarki udarowe z wiertłami o średnicach od 12 do 16 mm i długościach odpowiadających założeniom projektu, ręczne urządzenia ciśnieniowe do mycia, przenośne sprężarki i pistolety iniekcyjne do zapraw z odpowiednimi końcówkami, narzędzia pomocnicze.

- montaż Brutt Saver Profili w szczelinach:
 - wyfrezować szczeliny zgodnie z określoną w projekcie lokalizacją i wymiarami
 - oczyścić szczeliny z pozostałości frezowania, wyczyścić pozostały pył przy pomocy sprężonego powietrza i wody pod ciśnieniem,
 - wypełnić wilgotne szczeliny (przy pomocy pistoletu iniekcyjnego) pierwszą warstwą zaprawy o grubości około 10 mm,
 - zatopić w zaprawie przygotowane wcześniej Saver Profile i pokryć je przy pomocy pistoletu kolejną warstwą zaprawy o tej samej grubości (w niektórych przypadkach włożone do szczelin profile na czas wiązania zaprawy należy zablokować przy pomocy klinów drewnianych). Drugą warstwę zaprawy wygładzić szpachelką do fugowania. Zwracać uwagę na to, aby profil pokryty był zaprawą oraz na dokładne przyleganie zaprawy do ścianek wyfrezowanej szczeliny,
 - po związaniu zaprawy (na drugi dzień) – jeśli istnieje taka potrzeba, wypełnić pozostałe szczeliny zaprawą do spoinowania.

W przypadku montażu w szczelinie więcej niż 1 pręta, czynności należy powtarzać zgodnie z powyższą procedurą.

- montaż Brutt Saver Profili w otworach (kotwy):
 - wywiercić w miejscach określonych w projekcie otwory o zadanych średnicach i głębokościach,
 - wyczyścić otwory przy pomocy sprężonego powietrza i bieżącej wody,
 - wpompować przy pomocy pistoletu iniekcyjnego z odpowiednią końcówką (rurka zamontowana na końcu pistoletu) zaprawę do otworu. Wkręcić w wypełniony zaprawą otwór przygotowaną wcześniej kotwę.
 - po zamontowaniu kotew – wyczyścić szpachelką naddatek zaprawy.

Wszystkie roboty wykonywane metodą Brutt Technologies powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia powyżej 5oC, zgodnie z wytycznymi firmy

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola obejmuje:

- sprawdzenie jakości stosowanych materiałów
- sprawdzenie zgodności wykonania z technologią systemu

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru konstrukcji stalowych – **zgodnie z systemem.**

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót wykonanych z zastosowaniem Brutt Technologies powinien odbywać się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Ocenie przy odbiorze podlega:

- sposób wykonania wzmocnień i ich zgodność z dokumentacją techniczną (w szczególności, kontrola pokrycia Saver Profili zaprawą systemową oraz przyleganie zaprawy do elementów konstrukcyjnych muru)
- posiadanie przez wykonawcę Deklaracji Właściwości Użytkowych dla każdej partii montowanych materiałów

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, osadzenie wyrobów, oczyszczenie stanowisk po zakończeniu roboty.

Cena wykonania robót obejmuje :

- prace przygotowawcze i pomiarowe
- zakup w/w wyrobów
- wytwór i montaż elementów
- uporządkowanie stanowisk po zakończeniu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 998-2:2004/Ap1:2008 (IDN EN 998-2:2010) – zaprawy Saver Powder S ; Si i HS
- PN-EN 845-1 – profile Saver
- Wytyczne montażowe – mgr inż. Robert Majewski „Brutt Technologies – Poradnik projektanta i wykonawcy” (dostępny na stronie: www.brutt-saver.pl – zakładka: DO POBRANIA -> PORADNIK

B-06.00.00 ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych (naprawa pęknięć, usunięcie odparzonych tynków, remont balustrad balkonowych) w budynku mieszkalnym.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym i przy realizacji umowy na wykonanie robót związanych z realizacją zadania wymienionego w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnych z pkt 1.1..

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową.

2. MATERIAŁY

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

Dla robót remontowych stosowane materiały to – siatki podtynkowe, elementy stalowe, zgodnie z projektem .

3. SPRZĘT

Użyte przez Wykonawcę narzędzia do wykonania robót rozbiórkowych i remontowych powinny zapewniać ciągłość wykonywanych robót i wymaganą ich jakość.

4. TRANSPORT

Transport materiałów i wywóz gruzu – samochodami skrzyniowymi. Załadunek, transport, rozładunek powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny materiałów budowlanych. Wywóz materiałów z rozbiórki winien być realizowany na wysypisko śmieci na odległość do 20 km.

5. WYKONANIE ROBÓT

Pracownicy budowlani winni być odpowiednio przeszkoleni i nadzorowani przez osoby uprawnione.

Roboty remontowe należy wykonywać po zakończeniu wszystkich robót rozbiórkowych i demontażowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Sprawdzenie jakości wykonania robót

Kontrola wykonania polega na kontroli jakości wykonania robót rozbiórkowych i naprawczych.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest **m, m², m³, szt** – w zależności od rodzaju robót (zgodnie z przedmiarem).

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane, gdy zostały wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena obejmuje wykonanie wszystkich prac, związanych z rozbiórką i naprawą elementów.

Cena za jednostkę obmiaru zgodnie z rodzajem robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.