

Stadium:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

TEMAT:

"Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3"

kategoria obiektu: XIII

ADRES INWESTYCJI:

działka nr geod. 20/98
obręb ewidencyjny Bemowo Piskie (nr obrębu: 281601_5.0046)
ul. W. Kętrzyńskiego, gmina Biała Piska, powiat piski.

INWESTOR:

Gmina Biała Piska
Plac Adama Mickiewicza 25
12-230 Biała Piska

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (Kod CPV 45000000-7)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot opracowania

Powyższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących zadania: „**Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3**”.

1.2. Podstawa opracowania

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu, zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3. Przedmiot i zakres robót

Do podstawowych grup robót należą, zgodnie z dokumentacją projektową:

- roboty rozbiórkowe (demontaż stolarki drzwiowej, częściowy demontaż stolarki okiennej, rozbiórka zabudowy otworów drzwiowych przeznaczonych do zamurowania, rozbiórka istniejących posadzek ceramicznych i PCV oraz okładzin ściennych ceramicznych, rozbiórka ścian działowych w miejscu przebudowywanej)
- roboty murowe (zamurowanie otworów w ścianach, wymurowanie komina wentylacyjnego, wymurowanie ścian działowych)
- usunięcie zawilgocenia i zagrzybienia ze ścian i sufitów za pomocą specjalistycznej chemii
- roboty tynkarskie (uzupełnienie tynków zwykłych w miejscach uszkodzonych, wykonanie nowych tynków na zamurowanych otworach i nowoprojektowanych ścianach, osadzenie krętek wentylacyjnych)
- osadzenie stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami, osadzenie stolarki okiennej wraz z parapetami wewnętrznymi i zewnętrznymi
- wykonanie warstwy podposadzkowej wyrównawczej i posadzek ceramicznych
- układanie paneli podłogowych
- wykonanie okładzin ceramicznych ścian
- przygotowanie starych tynków pod malowanie przez usunięcie starych powłok malarskich, naprawę pęknięć i zarysowań w tynku, szpachlowanie tynków
- malowanie istniejących tynków
- wywóz gruzu z robót rozbiórkowych
- roboty instalacyjne: elektryczne i sanitarne (demontaż starych instalacji, wykonanie nowych instalacji)

Podstawowe określenia:

Użyte w Specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Przedmiar robót – opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych.

Roboty budowlane – budowa a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Budowa – wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

Teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie o prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Dokumentacja budowy – 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, książka obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Dziennik budowy – dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

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

Inspektor Nadzoru - kompetentny, niezależny organ nadzorczy, którego zadaniem jest weryfikacja prawidłowości wykonywanych robót budowlanych i zgodności ich ze specyfikacjami technicznymi oraz Dokumentacją Projektową.

Kierownik Projektu /Menadżer Projektu/ – Przedstawiciel Inwestora

Polskie Standardy, Polskie Prawo, Polskie Przepisy, Polskie Normy – odniesienie w tekście do Polskich Przepisów Prawa, Ustaw, Rozporządzeń, Zarządzeń lub Norm będzie rozumiane, jako konieczność uzyskania zgodności ze wszystkimi Polskimi Przepisami Prawa, Ustawami, Zarządzeniami i Normami razem, właściwym dla danego zagadnienia.

1.4. Organizacja robót

Zamawiający (Inwestor) jest zobowiązany do przekazania terenu budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie (kontrakcie) o wykonanie robót oraz wskaże na dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia ścieków.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonywanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych wart. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane - dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne ze szczegółowymi wymaganiami określonymi dla poszczególnych robót.

Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji i zakupu wyrobów budowlanych oraz urządzeń przewidzianych do realizacji robót - właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności z Polska Normą, a także inne prawnie określone dokumenty.

Wykonawca ma obowiązek składowania i zabezpieczenia materiałów na placu budowy. Składowane materiały, elementy i urządzenia powinny być dostępne inspektorowi nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji.

2.2. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie

- Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym wart. 10 ustawy Prawo budowlane oraz w szczegółowych wymaganiach dotyczących poszczególnych robót.
- Wykonawca, uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobat technicznych lub certyfikatów zgodności.

2.3. Materiały nie odpowiadające

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

zabezpieczone przed uszkodzeniem.

2.5. Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu robót, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

Środki transportu powinny odpowiadać szczegółowym wymaganiom dla poszczególnych robót.

Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniom zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą Inżyniera usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, za ich zgodność z dokumentacją projektową i szczegółowymi wymaganiami dla poszczególnych robót podanymi w specyfikacji technicznej oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa błędu popełnionego przez Wykonawcę w wytyczeniu obiektu i wyznaczeniu robót będą poprawione przez Wykonawcę na własny koszt, zgodnie z wymaganiami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Polecenia inspektora nadzoru inwestorskiego przekazane Wykonawcy będą spełnione nie później niż w wyznaczonym czasie, pod groźbą zatrzymania robót.

5.2. Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres

urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

5.3. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

5.4. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

5.5. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Zasady kontroli jakości i robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

6.2. Pobieranie próbek

Próbki do badań będą z zasady 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.

Zarządzający realizacją umowy musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacją umowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego.

Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Zarządzający realizacją umowy będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Będzie on przekazywał wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, zarządzający realizacją umowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wykonawca będzie przekazywać zarządzającemu realizacją umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaaprobowanych.

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

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną przeniesione na wykonawcę.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

7. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Do obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie Inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Gotowość danej części do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy. Zasady odbiorów robót winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

Dokumenty budowy

Wykonawca jest zobowiązany do właściwego prowadzenia dokumentacji budowy, która obejmuje:

- a/ dziennik budowy
- b/ książkę obmiaru robót
- c/ dokumentację laboratoryjną (atesty materiałów, recepty robocze, wyniki badań kontrolnych)
- d/ inne dokumenty jak:

- uzgodnienia prawne dotyczące realizacji budowy
- dokumentację projektową
- protokół przekazania placu budowy
- protokoły z narad i ustaleń
- protokoły odbiorów częściowych robót

Dokumenty powinny być dostępne dla Menadżera Projektu i przedstawione mu na każde żądanie. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót.

8. ROZLICZENIE ROBÓT

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru.

Cena jednostkowa dla danej pozycji kosztorysu powinna obejmować:

- robocizną bezpośrednią
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż, demontaż na stanowisku pracy)
- koszty pośrednie: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, wydatki dotyczące BHP
- oznakowanie robót, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę
- ekspertyzy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT .

Uzgodniona cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową za wyjątkiem przypadków omówionych w warunkach kontraktu.

UWAGA:

Pełniącym nadzór inwestorski jest Menadżer Projektu, który dysponuje branżowymi inspektorami nadzoru. Jeżeli w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie została zmieniona nazwa- Inspektor Nadzoru lub Nadzór należy rozumieć je jako Menadżer Projektu.

9. PRZEPISY PRAWNE

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.D. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
3. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.D. Nr 109/2000 poz. 1157)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

4. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz. D. Nr 10/1995, poz. 48)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.D. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

(Kod CPV 45111100-9)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot SST

Powyższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących zadania: **„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3”**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót ziemnych wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych występujących w obiekcie i wynikających z dokumentacji projektowej.

Do podstawowych robót rozbiórkowych należą, zgodnie z dokumentacją projektową:

- demontaż stolarki drzwiowej, częściowy demontaż stolarki okiennej, rozbiórka zabudowy otworów drzwiowych przeznaczonych do zamurowania, rozbiórka istniejących posadzek ceramicznych i PCV oraz okładzin ściennych ceramicznych, rozbiórka ścian działowych w miejscu przebudowywanej

1.4. Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta między Inwestorem a jednostką projektową.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne” pkt. 2.

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

3. SPRZĘT I MASZYNY

3.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne ST „Wymagania ogólne” pkt. 3.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

W przypadku braku szczegółowych ustaleń niezbędna jest akceptacja sprzętu przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

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

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne” pkt. 5.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca robót powinien uzgodnić z Inspektorem Nadzoru miejsce ustawienia drabin i rusztowań, zrucania gruzu, miejsca gromadzenia gruzu i sposoby ich zabezpieczenia.

Gruzu nie można gromadzić na stropach, balkonach i schodach.

Przed rozpoczęciem do robót rozbiórkowych należy odłączyć od sieci miejskich wszystkie instalacje.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne” pkt. 6.

W trakcie prowadzenia robót nie wymaga się prowadzenia badań.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu prowadzenia robót.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU

7.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową jest m³, m², m, szt..

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Roboty wymienione w ST podlegają odbiorowi po ich zakończeniu na zasadach odbioru robót zanikających.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Wymagania ogólne".

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

ROBOTY MURARSKIE

(Kod CPV 45262500-6)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot SST

Powyższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących zadania: „**Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3**”

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścian i ścianek działowych podczas realizacji przedsięwzięcia wymienionego w pkt. 1.1.

Roboty obejmują następujące czynności, wynikające z dokumentacji projektowej:

- zamurowanie otworów w ścianach, wymurowanie komina wentylacyjnego, wymurowanie ścian działowych.

1.4. Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta między Inwestorem a jednostką projektową.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiały

2.2.1. Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierające tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.2. Materiały

Wyroby z gazobetonu powinny odpowiadać normom i posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.2.3. Zaprawy budowlane

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 30:

cement:		ciasto wapienne:		piasek
1	:	1	:	6
1	:	1	:	7
1	:	1,7	:	5

cement:		wapno hydratyzowane:		piasek
1	:	1	:	6
1	:	1	:	7

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 50:

cement:		ciasto wapienne:		piasek
1	:	0,3	:	4
1	:	0,5	:	4,5

cement:		wapno hydratyzowane:		piasek
1	:	0,3	:	4
1	:	0,5	:	4,5

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. do ok. 3 godzin.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. SPRZĘT I MASZYNY

3.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

W przypadku braku szczegółowych ustaleń niezbędna jest akceptacja sprzętu przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

- Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.
- Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
- Błoczki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
- Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.
- W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (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.

Prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi muru :

- Powierzchnia muru z cegły (pustaka) powinna być płaszczyzną. Kąty dwusienne między płaszczyznami powinny być zgodne z kątami przewidzianymi projektem.
- Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla ścian murowanych z cegły wg normy PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły Dotyczą one obu powierzchni murów dla murów o grubości powyżej 1 cegły, a w przypadku murów o grubości 1/2 lub 1 cegły - tylko powierzchni tej strony muru, która jest układana do sznura lub szablonu, dla ścian z rdzeniami należy zachować tolerancje podane w ST robót betonowych.

Powierzchnie przewodów wentylacyjnych i spalinowych powinny być gładkie, łącznie ze spoinami i bez występow lub wklęśnięć. Cegły tworzące powierzchnie przewodów (szczególnie cegły ułamkowe) powinny być ułożone gładkimi częściami do przewodów. Nie należy tynkować wewnętrznych powierzchni przewodów.

Trzony kominowe powinny być tynkowane na całej wysokości. Kominę ponad dachem powinny być otynkowane lub spoinowane.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Przeprowadzenie kontroli

Należy przeprowadzić następujące badania konstrukcji murowych:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

- sprawdzenie wiązania bloczków w murze, w stykach murów i narożnikach należy przeprowadzić przez oględziny w trakcie robót
- sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne i pomiar. Sprawdzenie przez pomiar dowolnie wybranego odcinka muru taśmą stalową z podziałką milimetrową należy przeprowadzić tylko w murach licowych spoinowanych oraz w przypadku, gdy oględziny nasuwają wątpliwości, czy grubość spoin została przekroczona. Średnią grubość spoiny poziomej należy ustalać przez odjęcie przeciętnej grubości cegły od ilorazu wysokości zmierzonego odcinka muru o wysokości co najmniej 1 m przez liczbę warstw. Średnią grubość spoiny pionowej należy ustalać w podobny sposób, mierząc poziomy odcinek muru, z dokładnością 1 mm, na z góry określonej partii muru.
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny oraz sprawdzenie prostoliniowości krawędzi muru należy przeprowadzać przez przykładanie dwóch prostopadłych do siebie kierunkach w dowolnym miejscu powierzchni muru łaty kontrolnej długości 2 m, a następnie przez pomiar z dokładnością do 1 mm wielkości prześwitu pomiędzy łata a powierzchnią lub krawędzią muru.
- sprawdzanie pionowości powierzchni i krawędzi muru należy przeprowadzić pionem murarskim i przymiarem z podziałką milimetrową
- sprawdzenie poziomości warstw cegieł należy przeprowadzić poziomnicą murarską i łatą kontrolną lub poziomnicą węzową, a przy budynkach o długości ponad 50 m - niwelatorem

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

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

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- g) ekspertyzy techniczne w przypadku,

8. ROZLICZENIE ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określona w umowie o roboty budowlane.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

ROBOTY TYNKARSKIE

(Kod CPV 45410000-4)

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot SST

Powyższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących zadania: „**Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3**”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana, jako dokument w postępowaniu o udzielenie zamówienia i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

W szczególności zakres robót obejmuje wykonanie:

- uzupełnienie tynków zwykłych w miejscach uszkodzonych, wykonanie nowych tynków na zamurowanych otworach i nowoprojektowanych ścianach, osadzenie krtek wentylacyjnych.

1.4. Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta między inwestorem a jednostką projektową.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiały do robót tynkarskich

2.2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,02 mm,
- do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich: średnioziarnisty,
- do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.
- przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.
- zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.
- do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
- do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.2.4. Warunki przyjęcia na budowę wyrobów do robót tynkowych:

Wyroby do robót tynkowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania, a w odniesieniu do fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich również karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót tynkowych fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich nieznanego pochodzenia.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Wszystkie wyroby do robót tynkowych pakowane w worki powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich norm.

Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być suche i zabezpieczone przed zawilgoceniem.

2.2.5. Kratki wentylacyjne z możliwością regulacji przepływu powietrza (z żaluzjami) ogólnie dostępne w handlu i posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

3. SPRZĘT I MASZYNY

3.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi

- przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.
- w niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.
- zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.
- w okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.3. Przygotowanie podłoża

5.3.1. Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2.

5.3.2. Spoiny w murach ceglanych

- w ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm,
- bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy rdzy i substancji tłustych.

Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypełniając je lampą benzynową.

- nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.4. Zasady wykonywania wykopów

5.4.1. Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.1.

5.4.2. Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

5.4.3. Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

5.4.4. Tynki zwykłe kategorii II i III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.

5.4.5. Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.4.6. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

5.4.7. Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne: tynków nienarażonych na zawilgocenie – w proporcji 1:1:4, narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych – w proporcji 1:1:2.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola prac tynkarskich

Poszczególne etapy wykonania robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzić przez porównanie wykonanych tynków z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin zewnętrznych i pomiarów.

Badania obejmować będą:

1. Sprawdzenie przyczepności tynków do podłoża przez opukiwanie tynku lekkim młotkiem,
2. Sprawdzenie grubości tynków przez wycięcie pięciu otworów o średnicy 30 mm w sposób nieniszczący podłoża,
3. Sprawdzenie odchyłek wymiarowych, nierówności tynku nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na długości dwumetrowej łaty; odchylenie pionowe nie może przekraczać 2 mm na 1 m i nie więcej niż 4 mm na wysokości pomieszczenia, odchylenia poziome nie mogą przekraczać 3 mm na 1 m i ogółem 6 mm na całej długości ściany.
4. Sprawdzenie ukształtowania powierzchni i krawędzi przecięcia się płaszczyzn.

Na powierzchni tynków niedopuszczalne jest występowanie: wykwitów solnych, trwałych śladów zacieków, odparzeń i pęcherzy, pęknięć, wyprysków i spęczeń wskutek obecności niezgaszonego wapna lub gliny.

7. OBMIAŁ ROBÓT

7.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

7.2. Odbiór robót tynkarskich

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku :

- pionowego : nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego : nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady :

- wykwit w postaci nalotu wykryszalowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, piłśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek nie dostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8. ROZLICZENIE ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

(Kod CPV 45421100-5)

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot SST

Powyższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących zadania: **„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3”**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana, jako dokument w postępowaniu o udzielenie zamówienia i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności umożliwiające i mające na celu montaż stolarki drzwiowej i okiennej, zgodnie z dokumentacją projektową:

- osadzenie stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami, osadzenie stolarki okiennej wraz z parapetami wewnętrznymi i zewnętrznymi

1.4. Określenia podstawowe i definicje

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami, w szczególności PN-B-91000, oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 1.7., a także zdefiniowanymi poniżej:
Okno – ruchomy lub stały element budowlany służący do zamykania otworu w ścianie lub dachu, który zapewnia odpowiednią izolacyjność i przepuszczalność światła oraz umożliwia wentylację. Okno składa się z ościeżnicy i z jednego lub więcej oszklonych skrzydeł (stałych lub ruchomych) lub z samej oszklonej ościeżnicy.

Ościeżnica – element stanowiący obramowanie okna lub drzwi, umożliwiający zamocowanie ich do struktury budynku.

Krosno – rama zastępująca ościeżnicę lub stanowiąca jej uzupełnienie od strony zewnętrznej. Grubość elementów krosna jest mniejsza od szerokości.

Skrzydło – ruchoma część okna (naświetla), drzwi lub wrót zamocowana w ościeżnicy, krośnie lub bezpośrednio w otworze budowlanym.

Skrzydło prawe – skrzydło, które w widoku od strony zawiasów ma zawiasy z prawej strony a po zamocowaniu w ościeżnicy (krośnie) lub bezpośrednio w otworze budowlanym, obrót jego przy zamykaniu jest zgodny z ruchem wskazówek zegara.

Skrzydło lewe – skrzydło, które w widoku od strony zawiasów ma zawiasy z lewej strony a po zamocowaniu w ościeżnicy (krośnie) lub bezpośrednio w otworze budowlanym, obrót jego przy zamykaniu jest przeciwny do ruchu wskazówek zegara.

Nadproże – element konstrukcyjny znajdujący się nad górnym poziomym ramiakiem ościeżnicy.

Naświetle – ruchomy lub stały element ściany, usytuowany pomiędzy ślimieniem i nadprożem drzwi przepuszczający światło pomiędzy pomieszczeniami. Naświetle składa się z ościeżnicy i oszklonego skrzydła lub z samej oszklonej ościeżnicy.

Okno jednorzędowe – okno, które w widoku między progiem i nadprożem ma jedno skrzydło lub jeden rząd skrzydeł.

Okno nieotwierane (stałe) – okno, w którym szyby osadzone są bezpośrednio w ościeżnicy lub krosnie.

Okno otwierane stałe – okno zawierające jedno lub wiele skrzydeł otwieranych oraz nieotwierane szklone części.

Okno rozwierane – okno, w którym skrzydła są otwierane przez ich obrót względem osi pionowej przechodzącej przez boczne krawędzie skrzydeł.

Dyble ramowe (klocki rozporowe) – rozprężne łączniki metalowe lub z rozporową częścią tworzywową, przeznaczone do bezpośredniego montażu okien i drzwi.

Wkręty ramowe – specjalne wkręty z gwintem na całej długości, przeznaczone do bezpośredniego montażu okien i drzwi.

Klocki dystansowe – klocki drewniane lub z tworzywa sztucznego, przeznaczone do ustawienia okna w otworze (usuwane po zamontowaniu okna).

Klocki podporowe – elementy sztywne (praktycznie nieodkształcalne pod wpływem obciążeń lub zmian temperatury i wilgoci) zapewniające skuteczne przeniesienie ciężaru okna na ościeże, z reguły wykonane z tworzywa sztucznego lub twardego, impregnowanego drewna.

Jednostka ładunkowa kontenerowa – jednostka ładunkowa uformowana przy użyciu kontenera.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiały

Przed zamówieniem stolarki okiennej i drzwiowej należy zmierzyć wymiary z natury.

Stolarka winna być zgodna z zestawieniem stolarki w dokumentacji projektowej i posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Materiały i wyroby stosowane przy montażu okien i drzwi:

- Okna i drzwi,
- obróbki,
- materiały uszczelniające,
- inne wyroby i materiały.

Wszystkie materiały do wykonania robót montażowych okien i drzwi powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, europejskich ocenach technicznych, aprobat technicznych – wydanych do 31 grudnia 2016 r., a po zakończeniu okresu ich ważności w krajowych ocenach technicznych).

2.2.1. Okna i drzwi

Okna powinny posiadać właściwości eksploatacyjne określone i sklasyfikowane przez producenta zgodnie z PN-EN 14351-1+A2:2016-10.

Ponadto producent powinien określić materiał (materiały), z których okna są wykonane, łącznie z wszelkimi zastosowanymi powłokami i/lub środkami ochronnymi. Ta zasada powinna być zrealizowana w odniesieniu do wszystkich elementów składowych, mających wpływ na trwałość wyrobów przy ich użytkowaniu, poprzez powołanie odpowiednich norm, europejskich ocen technicznych lub aprobat technicznych – wydanych do 31 grudnia 2016 r., a po zakończeniu okresu ich ważności krajowych ocen technicznych.

Producent powinien również podać informacje dotyczące konserwacji okien i drzwi oraz ich części podlegających wymianie.

Wymagane właściwości okien powinny być określone zgodnie z zasadami podanymi w dokumentach odniesienia zestawionych w tablicy E.1 „Odrębne określanie właściwości dla okien” i sklasyfikowane według tablicy 1 „Klasyfikacja właściwości okien” zamieszczonych w PN-EN 14351-1+A2:2016-10.

2.2.2. Obróbki

Parapety zewnętrzne oraz wewnętrzne, a także obróbki progów drzwi i/lub materiały, z których wyroby są wykonywane powinny spełniać wymagania dokumentacji projektowej oraz odpowiednich norm, europejskich ocen technicznych lub aprobat technicznych – wydanych do 31 grudnia 2016 r., a po zakończeniu okresu ich ważności krajowych ocen technicznych.

2.2.3. Materiały uszczelniające

Do wykonywania uszczelnień między oknem a ścianą mogą być stosowane, w zależności od rodzaju uszczelnienia (zewnętrzne, środkowe – izolacja termiczna, wewnętrzne), materiały zestawione w tablicy 1 niniejszej specyfikacji.

Tablica 1. Materiały uszczelniające i izolacyjne stosowane do wypełniania szczelin między oknem lub drzwiami a ościeżem

Warstwa zewnętrzna (uszczelnienie)	Warstwa środkowa (izolacja termiczna)	Warstwa wewnętrzna (uszczelnienie)
Impregnowana taśma rozprężna paroprzepuszczalna	Pianka poliuretanowa jednoskładnikowa	Impregnowana taśma rozprężna paroszczelna
Folia paroprzepuszczalna	Pianka poliuretanowa dwuskładnikowa	Folia paroszczelna
Folia elastyczna paroprzepuszczalna	Wełna mineralna	Folia elastyczna paroszczelna
Taśma paroprzepuszczalna	Korek	Kit trwale elastyczny
Taśma uniwersalna paroszczelna/paroprzepuszczalna		Taśma uniwersalna paroszczelna/paroprzepuszczalna
Kit trwale elastyczny		Taśma paroszczelna

Wymienione materiały nie mogą wydzielać szkodliwych substancji oraz wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je elementami i zmieniać właściwości pod wpływem temperatury.

Stosowane materiały uszczelniające powinny być zgodne z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji projektowej a także spełniać wymagania odpowiednich norm, europejskich ocen technicznych lub aprobat technicznych – wydanych do 31 grudnia 2016 r., a po zakończeniu okresu ich ważności krajowych ocen technicznych oraz zalecenia (wytyczne) producenta okien.

2.2.4. Inne wyroby i materiały

Przy montażu okien i drzwi stosuje się także inne wyroby i materiały:

- elementy mocujące okno/drzwi balkonowe w ościeżu:
 - kołki rozporowe (dyble),
 - kotwy,
 - śruby, wkręty,
- elementy podporowe i dystansowe:
 - klocki, belki drewniane,
 - podkładki, kątowniki stalowe, konsole,
- elementy wykończeniowe:
 - listwy maskujące połączenia okien w zestawy,
 - kątowniki, ćwierćwałki i listwy maskujące połączenie styku ramy i tynku ościeża.

Stosowane materiały i wyroby inne powinny być zgodne z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji projektowej, a także spełniać wymagania odpowiednich norm, europejskich ocen technicznych lub aprobat technicznych – wydanych do 31 grudnia 2016 r., a po zakończeniu okresu ich ważności krajowych ocen technicznych oraz zalecenia (wytyczne) producenta okien lub drzwi balkonowych.

Elementy mocujące powinny być dostosowane do rodzaju ściany (monolityczna, warstwowa) oraz rodzaju okien i sposobu ich mocowania.

2.3. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do montażu okien i drzwi

Wyroby i materiały do montażu okien i drzwi mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej,
- każda jednostka ładunkowa lub partia okien i drzwi luzem jest zaopatrzona w etykietę identyfikacyjną,
- wyroby i materiały konfekcjonowane są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięcia) i oznakowane w sposób umożliwiający ich pełną identyfikację (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu materiałów i wyrobów budowlanych, zgodnie z właściwymi przepisami, do obrotu lub udostępnieniu na rynku krajowym bądź do jednostkowego zastosowania (kopie deklaracji właściwości użytkowych, certyfikatów oświadczenie producenta o zapewnieniu zgodności wyrobu budowlanego dopuszczonego do jednostkowego zastosowania z indywidualną dokumentacją techniczną, itp.) oraz karty techniczne /katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne/zalecenia stosowania wyrobów, karty charakterystyki wyrobów, informacje o zawartości substancji niebezpiecznych, itp.,
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia montażu okien i drzwi powinien się kończyć przed zakończeniem terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

Przyjęcie wyrobów i materiałów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

2.4. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1m od czynnych źródeł grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Stosować się do instrukcji składowania podanej przez producenta stolarki.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Montaż okien i drzwi nie wymaga stosowania specjalistycznego sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi i sprzętu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska, a także bezpieczne dla brygad roboczych wykonujących montaż okien i drzwi. Przy doborze narzędzi i sprzętu należy uwzględnić wymagania producenta stosowanych materiałów i wyrobów.

Przy montażu okien i drzwi należy wykorzystywać odpowiednie narzędzie, elektronarzędzia i sprzęt do:

- a) sprawdzania wymiarów i płaszczyzn,
- b) wiercenia otworów oraz ustawienia i zamocowania okien i drzwi w ościeżach,
- c) transportu technologicznego wyrobów,
- d) wykonywania montażu na wysokości wymagającej użycia rusztowań.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez kierownika budowy, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Warunki przystąpienia do montażu okien i drzwi

Do montażu okien i drzwi można przystąpić po ukończeniu robót stanu surowego, przykryciu budynku i zakończeniu większości robót mokrych (tynki, wylewki).

Osadzenie okien i drzwi przed zakończeniem robót mokrych jest możliwe przy zapewnieniu odpowiednich warunków ciepłno-wilgotnościowych w pomieszczeniach.

W przypadku okien i drzwi drewnianych należy nie dopuścić do ich zawilgocenia na skutek wilgotności względnej powietrza w pomieszczeniach (kondensacji pary wodnej na elementach). Wymagane jest więc sprawdzenie stanu wilgotności powietrza i zapewnienie systematycznego wietrzenia pomieszczeń w okresie jesienno-zimowym.

W ścianach z ociepleniem zewnętrznym okna i drzwi należy wbudowywać przed wykonaniem ocieplenia.

Przed przystąpieniem do montażu okien i drzwi w budynkach nowych należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ścian,
- rodzaj, stan wykończenia i prawidłowość wykonania ościeży,
- zgodność wymiarów otworów z wymiarami podanymi w dokumentacji projektowej,
- czy wymiary okien i drzwi oraz otworów umożliwiają prawidłowe ustawienie i podparcie okien z zachowaniem właściwej szerokości szczeliny na obwodzie pomiędzy ościeżem a ościeżnicą.
- przygotować otwory do montażu – usunąć wszelkie dostrzeżone nieprawidłowości i oczyścić z pyłu, kurzu, zanieczyszczeń oraz gruzu.

Odchyłki od wymiaru nominalnego powinny wynosić dla otworów:

- | | |
|---|---------|
| • do 3 m z nieprzygotowanym ościeżem | ±12 mm, |
| • od 3 do 6 m z nieprzygotowanym ościeżem | ±16 mm, |
| • do 3 m z gotowym ościeżem | ±10 mm, |
| • od 3 do 6 m z gotowym ościeżem | ±12 mm. |

5.3. Ogólne zasady montażu okien i drzwi

5.3.1. Usytuowanie okna i drzwi w ościeżu

Okno i drzwi należy sytuować w ościeżu tak, aby nie powstały mostki termiczne, prowadzące do skraplania się pary wodnej na wewnętrznej stronie ościeżnicy lub powierzchni ościeża.

Na wewnętrznych powierzchniach ościeża powinna się utrzymywać temperatura wyższa o minimum 1°C od temperatury punktu rosy.

Jeżeli nie jest znany przebieg izoterm, należy stosować ogólne zasady usytuowania okien:

- w ścianie jednowarstwowej – w połowie grubości ściany,
- w ścianie warstwowej z ociepleniem wewnętrznym – w strefie umieszczenia izolacji termicznej,
- w ścianie z ociepleniem zewnętrznym – w licu muru lub przed licem muru.

W przypadku ościeży z węgarkami okna i drzwi powinny być usytuowane tak, by węgarek zasłaniał stojaki i nadproże ościeżnicy na szerokość nie większą niż połowa szerokości kształtownika ościeżnicy.

W budynkach energooszczędnych lub pasywnych ze ścianami dwuwarstwowymi z zewnętrzną izolacją termiczną okna powinny być częściowo lub całkowicie wysunięte przed lico muru. W przypadku okien mocowanych z zastosowaniem rozwiązań systemowych (konsole, wsporniki, kątowniki lub ramy nośne) powinny być one sytuowane w warstwie izolacji termicznej.

5.3.2. Zasady ustawienia okna i drzwi w otworze

Ustawienie okien i drzwi powinno zapewniać:

- luz (szczelinę) pomiędzy otworem w ścianie a wyrobem, pozwalający na zmiany wymiarów okna i drzwi pod wpływem temperatury, wilgotności oraz ruchu konstrukcji budynku nieograniczające funkcjonalności okna i drzwi,
- miejsce dla klocków dystansowych i podporowych.

Do posadowienia progu ościeżnicy okien i drzwi stosuje się zgodnie z wytycznymi ich producenta klocki, kliny z impregnowanego drewna lub z PVC, belki drewniane (czasami elementy poszerzające z PVC, o ile takie są przewidziane w dokumentacji producenta) oraz listwy progowe, kształtowniki aluminiowe, kątowniki, konsole i wsporniki stalowe.

Do ustawienia okna w otworze służą klocki podporowe i dystansowe.

Klocki podporowe i dystansowe powinny być tak rozmieszczone, aby była zapewniona możliwość odkształcania się kształtowników okien.

Zamocowanie okien przy użyciu tylko kołków rozporowych, śrub lub kotew, bez zastosowania klocków podporowych, jest niewystarczające do przenoszenia obciążenia.

Klocki dystansowe, służące do ustalenia pozycji okna w otworze, po zamocowaniu ościeżnicy powinny być usunięte, nie należy natomiast usuwać klocków podporowych.

5.3.3. Zasady mocowania okna i drzwi w ościeżu

Mocowanie powinno być wykonane w taki sposób, aby przewidywalne obciążenia zewnętrzne były przenoszone za pośrednictwem łączników na konstrukcję budynku, a funkcjonalność okien była zachowana, tzn. ruch skrzydeł okiennych przy otwieraniu i zamykaniu był płynny.

Zamocowania powinny być rozmieszczone na całym obwodzie ościeżnicy.

Do mocowania okien w ścianie budynku – w zależności od rodzaju ściany (monolityczna, warstwowa) i sposobu mocowania stosuje się kołki rozporowe/dyble, kotwy i śruby/wkręty.

Pianki poliuretanowe i tym podobne materiały izolacyjne nie służą do mocowania okien, a wyłącznie do uszczelnienia i ocieplenia szczeliny między oknem a ścianą.

Kołki rozporowe/dyble stosuje się do betonu, muru z cegły dziurawki, pustaków ceramicznych i cementowych, gazobetonu, kamienia naturalnego itp.

Śruby mogą być stosowane do mocowania ościeżnic do betonu, cegły pełnej, cegły silikatowej, cegły dziurawki, betonu lekkiego, drewna itp. Należy stosować śruby dostosowane do materiału ościeży.

Kotwy budowlane powinny być stosowane wszędzie tam, gdzie odstęp ościeżnicy jest zbyt duży do stosowania dybli, np. przy mocowaniu dolnym (progowym) lub w rozwiązaniach ścian warstwowych.

W przypadku okien aluminiowych z kształtowników z przekładkami termicznymi ww. łączniki mocowane są do komory wewnętrznej kształtownika lub w osi zintegrowanego profilu za pośrednictwem podkładki metalowej, wykluczającej przenoszenie obciążeń na przekładki termiczne z tworzyw sztucznych.

5.3.4. Uszczelnienie i izolacja połączenia okna i drzwi ze ścianą

Uszczelnienie powinno zabezpieczyć szczeliny między oknem, drzwiami a ościeżem przed wnikaniem wody opadowej od strony zewnętrznej oraz wilgoci z powietrza przenikającego z pomieszczenia od strony wewnętrznej.

Przy wykonywaniu uszczelnienia należy przestrzegać zaleceń (wytycznych) producenta materiałów uszczelniających, dotyczących:

- zgodności chemicznej stykających się ze sobą materiałów,
- oczyszczenia powierzchni przylegania,
- zagruntowania powierzchni przylegania (w zależności od rodzaju materiału),
- wymagań w zakresie wilgotności i temperatury powietrza.

Uszczelnienie okien na obwodzie składa się z trzech warstw: wewnętrznej, środkowej i zewnętrznej.

Warstwa wewnętrzna to uszczelnienie wykonane z materiałów paroszczelnych w formie taśm, folii uszczelniających, kitów trwale elastycznych (silikonów) nieprzepuszczających powietrza i pary wodnej.

Uszczelnienie to powinno nie dopuszczać do przenikania pary wodnej z pomieszczenia do szczeliny między oknem a ścianą budynku, a tym samym zapobiegać wykraplaniu się pary wodnej w szczelinie między oknem a ościeżem (tj. w miejscach o temperaturze niższej od temperatury punktu rosy).

Paroszczelność uszczelnienia po stronie wewnętrznej okna powinna być wyższa niż po stronie zewnętrznej. Przestrzeganie tej zasady umożliwia dyfuzję pary wodnej z połączenia na zewnątrz budynku.

Uszczelnienie powinno być trwałe i nie może wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je materiałami.

Warstwa środkowa to izolacja termiczna wykonywana z pianki wypełniającej (np. pianki poliuretanowej) lub mineralnych materiałów izolacyjnych (np. wełny), które zapewniają izolację termiczną i akustyczną połączenia okna ze ścianą.

Szczelina między ościeżnicą a ościeżem powinna być całkowicie wypełniona warstwą izolacji termicznej.

Pianki stosowane do wypełnienia połączeń (zaleca się pianki dwuskładnikowe o kontrolowanym spienianiu) nie mogą wchodzić w reakcje chemiczne, ani też wydzielać substancji szkodliwych.

Stosowanie ich powinno być zgodne z instrukcją producenta. Dotyczy to przede wszystkim temperatury otoczenia, przy której mogą być użyte oraz czystości wypełnianej szczeliny.

Podczas wtryskiwania pianki należy zwracać uwagę na dokładne wypełnienie szczeliny, a jednocześnie nie wolno doprowadzić do odkształcenia (deformacji) ramy ościeżnicy.

Warstwa zewnętrzna to uszczelnienie wykonane z impregnowanych taśm rozprężnych lub taśm warstwowych bądź folii paroprzepuszczalnych.

Uszczelnienie zewnętrzne powinno być paroprzepuszczalne, a jednocześnie wykonane w taki sposób, aby nie było możliwości przenikania wody opadowej do wnętrza szczeliny między oknem a ścianą.

Uszczelnienie powinno być trwałe i nie może wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je materiałami.

5.4. Ogólne zasady osadzania parapetów okiennych i obróbek progów drzwi balkonowych

5.4.1. Parapety wewnętrzne

Osadzanie parapetu wewnętrznego należy rozpocząć po zakończeniu montażu i uszczelnieniu na obwodzie okna, z uwzględnieniem uszczelnienia pod progiem ościeżnicy.

Parapety wewnętrzne powinny być osadzone w dolnej części ościeża, zgodnie z rozwiązaniami przewidzianymi w dokumentacji projektowej. Płaszczyzna styku parapetu z wrębem ościeżnicy powinna być tak uszczelniona, aby nie dopuścić do przedostawania się wody i pary wodnej do przestrzeni pod progiem ościeżnicy.

5.4.2. Obróbki progów drzwi

Progi ze względu na duże zagrożenie wodą należą do miejsc krytycznych, trudnych do uszczelnienia. Dokumentacja projektowa powinna więc zawierać szczegółowe rozwiązania sposobów obrobienia tych miejsc.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości stolarki okiennej i drzwiowej

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odtworzenia,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową robót są szt. lub m² wbudowanej stolarki.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

Odbioru wbudowania okien i drzwi dokonuje się po ich ostatecznym osadzeniu na stałe. Odbiór osadzenia ościeżnic powinien być przeprowadzony przed otynkowaniem ościeży lub ścian. Osadzona stolarka otworowa (okna i drzwi), powinna spełniać następujące warunki:

- ościeżnice winny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń z murem,
- odchylenie ościeżnic od pionu lub poziomu nie może przekraczać 2mm na 1 metr ościeżnicy, nie więcej jednak niż 3 mm na całą ościeżnicę,
- luzy przy pasowaniu wbudowanych okien i drzwi jednoskrzydłowych ≤ 3 mm, a przy pasowaniu drzwi dwuskrzydłowych ≤ 6 mm,
- zamknięte skrzydła drzwi lub okien nie powinny przy poruszaniu za klamkę wykazywać żadnych luzów,
- otwarte skrzydła drzwiowe lub okienne nie mogą się same zamykać,
- okucia elementów powinny być zamocowane w sposób trwały,
- okucia wpuszczane nie mogą wystawać ponad powierzchnię drewna.

Wszelkie obróbki blacharskie (dokładność osadzenia okapników), jakość osadzenia i uszczelnienia parapetów nie mogą budzić żadnych zastrzeżeń.

Przedmiot reklamacji w czasie odbiorów powinny stanowić również wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchni okien i drzwi, a także wykończenia malarskiego, szyb, uszczelek i okuć.

Konieczność dodatkowych pasowań skrzydeł drzwiowych (np. regulacja zawiasów, zamka, przycinanie skrzydła od tyłu) wymaga wykonania tych prac wyjątkowo ostrożnie i starannie. Skrzydeł drzwiowych o podwyższonej ognioodporności nie można przycinać lub regulować na budowie lub fabryce domów, ponieważ spowoduje to istotne obniżenie jakości wyrobu. Uszkodzone skrzydła wymagają naprawy przez producenta.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

POSADZKI, OKŁADZINY ŚCIENNE CERAMICZNE
(Kod CPV 45430000-0)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot SST

Powyższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących zadania: „**Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3**”

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana, jako dokument w postępowaniu o udzielenie zamówienia i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

W szczególności zakres robót obejmuje wykonanie:

- wykonanie warstwy podposadzkowej wyrównawczej i posadzek ceramicznych
- wykonanie okładzin ceramicznych ścian

1.4. Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta między inwestorem a jednostką projektową.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiały

Podstawowe materiały:

2.2.1. Emulsja gruntująca UG

UG to uniwersalna emulsja głębokopenetrująca, szybkoschnąca, bezrozpuszczalnikowa do gruntowania powierzchni nasiąkliwych. Służy do wzmacniania powierzchniowego i wyrównywania nasiąkliwości podłoża.

Dane techniczne

- Spoiwo: Drobnocząsteczkowa żywica akrylowa
- Ciężar właściwy: ok. 1,00 kg/dm³
- Temperatura użycia: od + 5 ° C do + 25 ° C
- Zużycie: zależności od stopnia nasiąkliwości podłoża oraz struktury powierzchni ok.0,1 - 0, 25 kg/m²

2.2.2. Elastyczna powłoka uszczelniająca FDF

Bezrozpuszczalnikowa, jednoskładnikowa, elastyczna powłoka polimerowa przeznaczona jest do wykonywania izolacji pod okładzinami ceramicznymi wewnątrz pomieszczeń.

Dane techniczne

- zużycie zależne od obciążenia: 0,8-1,2 kg/m²
- przyczepność początkowa, N/mm² \geq 0,5
- przyczepność po oddziaływaniu wody, N/mm² \geq 0,5
- przyczepność po starzeniu zamrażania - rozmrażania, N/mm² \geq 0,5
- przyczepność po cyklach termicznym, N/mm² \geq 0,5
- przyczepność po oddziaływaniu wody wapiennej, N/mm² \geq 0,5
- wodoszczelność brak przenikania zdolność mostkowania pęknięć w warunkach znormalizowanych, mm \geq 0,75
- gęstość 1,5 kg/l

2.2.3. FX 600 Elastyczna zaprawa klejąca

FX 600 to cienkowarstwowa, elastyczna zaprawa klejąca. Polecana na podłoża odkształcalne, z ogrzewaniem podłogowym, do klejenia płytek na starych okładzinach ceramicznych.

Dane techniczne

- klasa zaprawy: C2 TE wg PN-EN 12004
- deklaracja zgodności: 04090103
- czas dojrzewania: ok. 5-10 min
- czas zużycia: ok. 2-3 godzin
- czas otwarty (obróbki) wg normy PN-EN 12004: przyczepność \geq 1,0 N/mm² po czasie nie krótszym niż 30 min.
- temperatura obróbki: +5°C do +25°C

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

- Spływ wg normy PN-EN 12004: $\leq 0,5$ mm

2.2.4. Fuga

Elastyczna, szybkowiążąca zaprawa do fugowania okładzin ceramicznych. Odporna na ścieranie oraz zabrudzenie. Do spoin o szerokości od 2 do 12 mm.

Dane techniczne

- klasa zaprawy: CG 2 WA PN-EN 13888
- deklaracja zgodności: 10011003 / 08.04.2011
- temperatura stosowania: + 5 ° C do + 30 ° C
- czas przydatności do użycia: ok. 2-3 min.
- Czas dojrzewania: 3 – 5 min.
- czas zużycia: ok. 30 min.
- szerokość fugi: 3 – 20 mm.

2.2.5. Taśmy, narożniki i manszety uszczelniające (DBF, DE-I i DE-A, DM-W, DM-B)

Elastyczna taśma uszczelniająca z nośnikiem z ażurowej dzianiny o eliptycznych oczkach. Na nośniku nałożony jest centralnie pas z tworzywa sztucznego w kolorze szarym. Z obustronnie nałożoną fizeliną. Wzmacnia i uszczelnia naroża wewnętrzne i zewnętrzne oraz przekrywa szczeliny dylatacyjne. Jest odporna na działanie kwasów i ługów.

Dane techniczne:

- Masa powierzchniowa ok. 610 g/m²
- Grubość całkowita ok. 0,66 mm
- Wymiary:
 - Taśma DBF oraz Narożniki DE:
 - Szerokość całkowita 120 mm
 - Szerokość części powleczonej 70 mm
 - Manszeta DM-W 120 x 120 mm
 - Manszeta DM-B 350 x 350 mm
- Wodoszczelność przy ciśnieniu 0,15 MPa w czasie 24 h Bez przecieku

2.2.6. Płytki ceramiczne

Właściwości płytek ceramicznych :

- barwa: wg wzorca producenta
- nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa
- ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
- mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20
- kwasoodporność nie mniej niż 98%
- ługoodporność nie mniej niż 90%

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość: $\pm 1,5$ mm
- grubość: $\pm 0,5$ mm
- krzywizna: 1,0 mm

2.2.8. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

3. SPRZĘT I MASZyny

3.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Płytki ceramiczne

5.2.1. Wytyczne ogólne wykonania okładzin ściennych

Po odpowiednim przygotowaniu podłoża układanie glazury należy zacząć od zamocowania na ścianie prostej, gładkiej łąty drewnianej lub aluminiowej. Do zamocowania łąty należy użyć poziomicy i wyznaczyć poziom, od którego zaczniemy układanie płytek, pamiętając o powiększeniu wymiaru płytki o podwójny wymiar spoiny. Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się już po ułożeniu terakoty.

Do układania okładzin ceramicznych lub kamiennych na ścianach przeznaczone są zaprawy klejowe : np. ATLAD, ATLAS PLUS, ATLAS BIS, ATLAS KARO (lub alternatywne). Ich wybór zależy od rodzaju okładziny oraz podłoża, na którym zamierzamy ją wykonać. Wszystkie zaprawy klejowe wymagają starannego wyrównania podłoża, gdyż grubość warstwy sklejanego waha się od 3,5 mm do 5 mm.

Po przygotowaniu zaprawy klejowej nanosi się ją równomiernie na ścianę stalową pacą zębatą. Zaprawę nakłada się wstępnie gładką stroną pacy, a następnie rozprowadza po powierzchni ściany częścią zębatą. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek i stopnia perforacji ich spodniej płaszczyzny.

Zaprawy klejowe, w zależności od rodzaju, zachowują swoje właściwości klejące przez około 10-45 minut, dlatego należy rozprowadzać klej tylko na takiej powierzchni (około 1 m²), na jakiej możemy ułożyć płytki w tym czasie. Zaprawę rozprowadzić na całej szerokości ściany, tak aby można było ułożyć około dwóch rzędów płytek.

Zaleca się wykonanie testu aby sprawdzić, czy nałożona na ścianę zaprawa klejowa posiada jeszcze właściwości klejące. Polega on na przyciśnięciu palców ręki do położonej zaprawy. Jeśli klej pozostaje na palcach, wówczas można kontynuować przyklejanie płytek. Jeśli zaś palce pozostają czyste należy usunąć starą warstwę kleju ze ściany i nanieść nową.

Przyklejanie płytek należy rozpocząć od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli z rozplanowania wynika, że powinna się tam znaleźć cała płytka. Jeśli pierwsza płytka musi być docinana, należy rozpocząć od przyklejania drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu.

Płytkę opieramy o łątę i przyciskamy ręką do ściany (płytki o większym rozmiarze dobija się dodatkowo gumowym młotkiem). Po dociśnięciu płytki klej powinien pokrywać całą jej powierzchnię (min. 2/3 powierzchni). Nadmiar zaprawy klejowej, która wydostanie się przez spoinę, należy usunąć, zanim stwardnieje, a zabrudzoną część płytki przemyć wilgotną gąbką. Czas korygowania położenia płytki wynosi 10 minut (w przypadku klejów ATAS, ATLAS PLUS, ATLAS KARO) lub 30 minut (w przypadku kleju dyspersyjnego T ALA BIS).

Po ułożeniu pierwszego rzędu płytek umieścić krzyżaki dystansowe o wymiarze dopasowanym do szerokości spoiny, którą chcemy uzyskać. Szerokość spoiny dobrać w zależności od wielkości płytek (im większe płytki, tym szersza spoina) oraz od temperatury i wilgotności w pomieszczeniu (im większe wahania tych parametrów, tym szersze spoiny). Kolejne rzędy płytek układać w sposób analogiczny. Należy pamiętać, aby pionowe linie spoin układały się dokładnie pionowo. Jako ostatnie przykleja się płytki docinane w narożach i przy ościeżach. Przed ich przyklejeniem należy zamocować listwy wykończeniowe do glazury, czyli "Flizówki" o profilu wewnętrznym lub zewnętrznym. Chronią one naroża przed wyszczerbieniem, maskują docięte krawędzie płytek, a także dobrane

kolorystycznie do barwy płytek i fugi, stanowią estetyczne wykończenie całości okładziny. Po dobraniu właściwej wysokości profilu należy wcisnąć ramię montażowe listwy w zaprawę klejową (rozprowadzoną na szerokość około 5 cm) w narożniku. Należy wyrównać jego położenie na całej długości i zaszpachlować ramię montażowe zaprawą klejową. Płytki układamy na narożach należy tak ułożyć, aby nie wystawały ponad wysokość profilu (krawędzie płytek powinny stykać się z zaokrągleniem profilu). Folie ochronne z flizówek należy usuwać dopiero po ułożeniu całości okładziny. Po ułożeniu ostatniego rzędu płytek zdjąć łątę, uważając przy tym, aby nie obluźować przyklejonej pierwszej warstwy płytek. Jeśli pod łątą znajduje się zaprawa, należy ją ostrożnie usunąć szpachelką. Po ułożeniu terakoty doklejamy pierwszy rząd płytek. Nanosimy zaprawę klejową na część ściany, na której ma być ułożony pierwszy rząd płytek, i układamy glazurę zgodnie z wcześniejszym opisem. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba dociąć na odpowiednią wysokość, na skutek np. podniesienia się poziomu posadzki po ułożeniu terakoty czy też w wyniku pewnych nierówności podłoża.

5.2.2. Wytyczne ogólne wykonania okładzin podłogowych

Płytki podłogowe układać podobnie jak ściennie. Do układania okładzin ceramicznych lub kamiennych na podłogach przeznaczone są zaprawy klejowe: np. ATLAS, ATLAS PLUS, ATLAS CAL N, ATLAS KARO (lub alternatywne). Wybór kleju zależy od rodzaju okładziny oraz podłoża. Wszystkie w.w. zaprawy klejowe (oprócz kleju ATLAS CAL N) wymagają starannego wyrównania podłoża, gdyż grubość warstwy sklejanego wynosi 5 mm. Układanie terakoty lub innych płyt podłogowych należy zacząć od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu. Na naniesionym kleju układamy płytki, dociskając i dobijając je gumowym młotkiem (jest to szczególnie ważne w przypadku układania płyt dużego formatu). Wykonując okładzinę przy pomocy kleju CAL N, można pominąć równanie podłoża pod warunkiem,

że nierówności nie przekraczają 2cm. Ma on także lepszą przyczepność do dużych płyt oraz płyt o silnie profilowanej powierzchni spodu. Stosując go należy jednak pamiętać o wykonaniu na podłożu (przed nałożeniem właściwej warstwy kleju) cienkiej, zamkniętej z podłożem warstwy kontaktowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

- wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych).
- sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, dylatacji.
- materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów, pomiarach, badaniach oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU

7.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostki obmiarowe

Podstawową jednostkami obmiarowymi są: m², m, szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Roboty podlegają odbiorowi wg. Zasad podanych poniżej:

- odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie

8.2. Warunki odbioru okładzin z płytek ceramicznych

Badanie podłoża, zależnie od jego rodzaju (mur ceglany, ściany z elementów prefabrykowanych, tynk), należy przeprowadzać zgodnie z warunkami odbioru podanymi dla tych robót budowlanych. Badanie powinno polegać na:

- sprawdzeniu protokołów odbioru robót poprzedzających,
- sprawdzeniu przygotowania podłoża.

Badanie podkładu lub warstwy wyrównawczej należy w przypadku klejenia płytek zbadać grubość warstwy kleju. Prawidłowość wykonania podkładu powinna być sprawdzana przy odbiorze częściowym przez oględziny zewnętrzne i pomiar.

Badanie materiałów okładzinowych i ewent. klejów (w przypadku okładzin z płytek przyklejanych) należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zaświadczeń o jakości i zapisów w dzienniku budowy. Bezpośrednio należy sprawdzać dobór kolorystyczny płytek, brak rys lub odprysków itp.

Badanie gotowej okładziny powinno polegać na sprawdzeniu:

- należytego przylegania do podkładu przez lekkie opukiwanie okładziny w kilku dowolnie wybranych miejscach: głuchy dźwięk wskazuje na nieprzyleganie okładziny do podkładu,
- prawidłowości przebiegu spoin przez naciągnięcie cienkiego sznura wzdłuż dowolnie wybranych spoin poziomych i pionowych i pomiar odchyleń z dokładnością do 1 mm (sprawdzenie za pomocą poziomicy i pionu murarskiego),
- prawidłowości ukształtowania powierzchni okładziny przez przyłożenie w prostokątnych do siebie kierunkach łaty kontrolnej o długości 2 m w dowolnych miejscach powierzchni okładziny i pomiar wielkości prześwitu za pomocą szczelinomierza z dokładnością do 1 mm,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

- wizualnym szerokości styków i prawidłowości ich wypełnienia, a w przypadkach budzących wątpliwości - przez pomiar z dokładnością do 0,5 mm,
- jednolitości barwy płytek.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

KŁADZENIE I WYKŁADANIE PODŁÓG Z PANELI PODŁOGOWYCH

(Kod CPV 45430000-0)

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot SST

Powyższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących zadania: **„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3”**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana, jako dokument w postępowaniu o udzielenie zamówienia i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

W szczególności zakres robót obejmuje wykonanie:

- układanie paneli podłogowych.

1.4. Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta między inwestorem a jednostką projektową.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne”.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót panele podłogowej powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

2.2. Składowanie materiałów

Wymagania ogólne dotyczące składowania materiałów podano w ST-0.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót panelowych.

2.3. Materiały

2.3.1. Wszelkie materiały do wykonania wykładzin powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.3.2. wykładziny obiektowe

Panele powinny odpowiadać następującym normom:

- PN-EN 167:1997 – Panele podłogowe

Rodzaj paneli podłogowych i ich parametry techniczne - stopień ścieralności AC5 , grubość 10mm, kolor za uzgodnieniem z Inwestorem.

2.3.4. Materiały pomocnicze

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony paneli
- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwacji paneli

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne

2.4. Badania na budowie

2.4.1. Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Koordynatora i Inspektora Nadzoru.

2.4.2. Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni,

– jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,
Odbiór oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza wpisem do dziennika budowy .

3. SPRZĘT I MASZYNY

3.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- gąbki do mycia i czyszczenia.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

Transport materiałów do wykonania paneli nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych.

Składowanie materiałów podłogowych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Układanie paneli

5.2.1. Przed montażem panele należy przechowywać w pozycji poziomej przez co najmniej 24h, w zamkniętym opakowaniu, w temperaturze pokojowej aby mogły dostosować się do temperatury otoczenia.

- Montaż powinien odbywać się w temperaturze pokojowej (co najmniej 18°C, temperaturze podłogi co najmniej 18°C i przy wilgotności względnej powietrza max 70%. Podczas montażu nie należy wietrzyć pomieszczeń. Po 24 godzinach można swobodnie chodzić po podłodze.

5.2.2. Przygotowanie podłoża

Z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskiej, piaszczącej i tłuszczącej się warstwy zapraw. Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodnie z PN/B - 10107 nie mniejsza niż 0.5MPa. Podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć i szczelin. Wilgotność nie może przekraczać 2% dla betonu.

Na przygotowane podłoże należy ułożyć piankę pod panele.

5.2.3. Montaż paneli

- Ze względów optycznych panele powinny być montowane zawsze wzdłuż do głównego źródła światła.
- Przed montażem obliczyć należy, jaki szeroki ma być ostatni rząd paneli (nie powinien być węższy niż 5cm). Ewentualnie pierwszy rząd paneli musi być docinany już według długości.
- Montaż paneli podłogowych pływający tzn. panele nie mogą być przyklejane do podłoża, przybijane gwoździami lub mocowane w inny sposób. Zaklejane powinno być tylko pióro i wpust. Listwy przyściennne należy przymocować po montażu tylko do ścian nie do podłogi.
- Przy dopasowywaniu podłogi nie należy nigdy uderzać bezpośrednio młotkiem w pióro, a zawsze używać odpowiedniego klocka do pobijania.
- Aby ostatni panel był prawidłowo docięty należy obrócić go o 180 stopni i ułożyć obok istniejącego już rzędu, tak aby pióro leżało przy piórze.
- Panele powinny być montowane wzdłuż ściany.
- Rząd należy dokładnie wyrównać, tak aby połączenia pióra i wpustu były prawidłowe i przebiegały prosto.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

- Nowy rząd należy rozpocząć częścią pozostałą z poprzedniego. Ułożenie każdego następnego już rzędu paneli powinno być przesunięte o co najmniej 40 cm w stosunku do poprzedniego. W ten sposób otrzymujemy optymalny układ wizualny podłogi.
- Po ułożeniu pierwszych trzech rzędów należy rozpocząć klejenie. Klej nałożyć na pióro paneli.
- Dokładne ułożenie trzech pierwszych rzędów jest bardzo ważne dla zapewnienia szczelności montażu rzędów kolejnych.
- W miejscach trudno dostępnych tj. wystające z podłogi rury, najpierw należy przyciąć panel do prawidłowej długości, następnie ułożyć przyciętą część na właściwym miejscu i odmierzać za pomocą calówki miejsca wiercenia.
- Wypoziomowanie podłoża i zachowanie kątów prostych między ścianami gwarantuje dobrą jakość ułożenia paneli.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Przy odbiorze posadzki sprawdzeniu podlegają:

- a) wygląd zewnętrzny i jednolitość rodzaju paneli / wzoru,
- b) prawidłowość wykonania styków, wykończenie posadzki.
- c) Na powierzchni posadzki nie mogą odznaczać się nierówności podkładu oraz nie mogą występować plamy i uszkodzenia mechaniczne
- d) Powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma
- e) Prześwit między łatą przyłożoną w dowolnym miejscu posadzki powinien wynosić nie więcej niż 2 mm
- f) Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej na całej długości i szerokości posadzki nie może być większe niż 3mm.
- g) Dopuszczalne odchylenie prostoliniowości spoin nie może wynosić więcej niż 1 mm na 1 m i 5 mm na całej długości pomieszczenia.
- h) Posadzki powinny być wykończone przyściennymi listwami podłogowymi
- i) Listwy muszą całkowicie przylegać do podłoża (ściany i powierzchni posadzki) i być trwale z nim związane.
- j) Posadzki powinny być dokładnie oczyszczone z przypadkowych zanieczyszczeń.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostki obmiarowe

Podstawową jednostkami obmiarowymi są: m² rzutu powierzchni posadzki oraz mb listwy przypodłogowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

8.2. Warunki odbioru robót

8.2.1. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową i uzgodnieniami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

8.2.2. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, prace nie powinny zostać odebrane.

W takim przypadku należy wykonanie posadzki poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

8.3. Odbiór robót

- A. Prace powinny zostać wykonane zgodnie z dokumentacją projektową.
- B. Roboty można uznać za odebrane jeżeli badania wymienione w pkt 6.3. Dały wynik pozytywny jeżeli którekolwiek z badań dało wynik negatywny należy część albo całość robót uznać za nieodpowiadające wymaganiom.
- C. Odbiór powinien być potwierdzony protokołem zawierającym:
 - Ocenę wyników badań,
 - Wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

ROBOTY MALARSKIE

(Kod CPV 45442100-8)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot SST

Powyższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących zadania: **„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3”**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana, jako dokument w postępowaniu o udzielenie zamówienia i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

W szczególności zakres robót obejmuje wykonanie:

- przygotowanie starych tynków pod malowanie przez usunięcie starych powłok malarskich, naprawę pęknięć i zarysowań w tynku, szpachlowanie tynków
- malowanie istniejących tynków

1.4. Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta między inwestorem a jednostką projektową.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiały do robót malarskich

Wszystkie materiały malarskie powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Kolorystyka farb zgodna z dokumentacją projektową.

Stosowane materiały:

- farby emulsyjne wewnętrzne wytwarzane fabrycznie
- gips szpachlowy
- środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów
- do przygotowania farb zarabianych wodą należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu:.. Bez badań laboratoryjnych może być stosowana tylko wodociągowa woda pitna.

2.3. Farby emulsyjne

2.3.1. Przeznaczenie

Gotowa do użycia ekologiczna farba produkowana na bazie wodnej. Łatwa do nakładania, nie kapiąca, świetnie kryjąca. Tworzy powłokę matową, gładką bez zmarszczeń i spękań o wysokich walorach estetycznych. Bardzo wydajna. Dostępna w szerokiej gamie kolorystycznej

Farba przeznaczona szczególnie do malowania powierzchni w pomieszczeniach mieszkalnych. Doskonała zarówno do malowania pierwotnego, jak i do renowacji starych powłok malarskich. Może być stosowana na takie podłoża, jak tynki cementowe, cementowo-wapienne, tynki i gładzie gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe i inne podłoża mineralne.

2.3.2. Dane techniczne

2.3.3. Parametry

Opakowania:

- Wiaderka 2,5 l na paletach po 100 sztuk.
- Wiaderka 5 l na paletach po 80 sztuk.
- Wiaderka 15 l.

Przechowywanie:

- Do 12 miesięcy od daty produkcji, w nieuszkodzonych opakowaniach fabrycznych w miejscach suchych i temperaturze od +5°C do +25°C.

2.3.4. Dokumentacja

Karta produktu, karta charakterystyki, atest higieniczny

3. SPRZĘT I MASZYNY

3.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót malarskich. Do wykonywania robót malarskich należy stosować :

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych
- pędzle i wałki
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb
- agregaty malarskie ze sprężarkami
- drabiny i rusztowania

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plandekami lub zamknięte.

Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Warunki przystąpienia do robót malarskich

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po :

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.)
- wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe
- ułożeniu podłóg drewnianych, tzw. białych
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien itp., jeśli stolarka nie została wykończona fabrycznie

Drugie malowanie można wykonywać po :

- wykonaniu tzw. białego montażu
- ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów
- oszkleniu okien, jeśli nie było to wykonane fabrycznie.

5.3. Warunki przystąpienia do robót malarskich

5.3.1. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

a) Tynki zwykłe

- 1) Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

- 2) Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.
 - 3) Wilgotność powierzchni tynków (malowanych jak i niemalowanych) nie powinna przekraczać wartości 6%
 - 4) Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.
- b) Tynki pocienione powinny spełniać takie same wymagania jak tynki zwykłe.

5.4. Warunki prowadzenia robót malarskich

5.4.1. Warunki ogólne prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie powinny być prowadzone:

- przy pogodzie bezwietrznej i bez opadów atmosferycznych (w przypadku robót malarskich zewnętrznych)
- w temperaturze nie niższej niż +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C
- w temperaturze nie wyższej niż 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przewyższyła 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych)
- w przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót malarskich powierzchnie świeżo pomalowane (nie wyschnięte) należy osłonić
- roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża przewidzianego pod malowanie nie przekracza wartości 6%
- elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przez zabrudzeniem farbami
- prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:
 - informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować
 - sposób przygotowania farby do malowania
 - sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie)
 - krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m²
 - czas między nakładaniem kolejnych warstw
 - zalecenia odnośnie mycia narzędzi
 - zalecenia w zakresie bhp

5.5. Wymagania dotyczące powłok malarskich

5.5.1. Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb lateksowych.

Powłoki z farb lateksowych powinny:

- równomiernie pokrywać podłoża, bez prześwitów, plam i odprysków
- nie ścierać się i nie obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą
- nie mieć śladów pędzla
- w zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorcem producenta oraz dokumentacją projektową
- być odporne na zmywanie wodą (za wyjątkiem farb wapiennych i cementowych bez dodatków modyfikujących)
- nie mieć przykrego zapachu

5.5.2 W przypadku malowania na powierzchniach istniejących tynków powinny być właściwie przygotowane :

- odkucie tynków skorodowanych
- położenie nowych tynków i dokładne połączenie z istniejącymi tynkami
- usunięcie starych powłok malarskich
- naprawa pęknięć
- lokalne przeszpachlowania i wyrównania powierzchni tynków

5.6 .Wykonywania powłok malarskich.

- gruntowanie - zgodnie z instrukcją producenta
- powłoki z farb powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących
- powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni,
- barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam
- powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla
- powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia

- powłoki powinny mieć jednolity połysk

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola prac malarskich

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzić przez porównanie wykonanych prac malarskich z opisową częścią dokumentacji projektowej (rodzaj farb i ich kolorystyka), kontrolę protokołów badań oraz protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładów. Sprawdzeniu podlega jakość wykonanych prac ze szczególnym uwzględnieniem estetyki wykonania robót i sposobu wykonania styków z innymi rodzajami wykończenia powierzchni ścian.

6.2.1. Kontrola podłoża :

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni
- sprawdzenie wsiąkliwości
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża
- sprawdzenie czystości

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody.

Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna wystąpić nie wcześniej niż po 3 s.

Badanie podłoża powinno być przeprowadzane po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.

Równość powierzchni tynków należy sprawdzać metodami podanymi w normie PN-70/B-10100.

Wygląd powierzchni podłoża należy oceniać wizualnie, z odległości około 1 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni metalowych) należy oceniać przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką.

Wilgotność podłoża należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadku wątpliwości należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo-wagową.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami i odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.2.2. Badania powłok :

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować :

- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku
- sprawdzenie odporności na wycieranie
- sprawdzenie przyczepności powłoki
- sprawdzenie odporności na zmywanie

6.2.3. Metoda przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót :

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m
- b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta
- c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby
- d) sprawdzenie przyczepności powłoki:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie

- e) sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla.

Powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.5 i opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którykolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIIARU

7.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

7.2. Odbiór częściowy

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

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taka formę przewiduje.

7.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST „Wymagania ogólne”.

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

BRANŻA ELEKTRYCZNA

ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI BUDOWLANYCH

(Kod CPV 45300000-0)

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

(Kod CPV 45315100)

INSTALACJI OŚWIETLENIA, GNIAZD WTYKOWYCH

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot ST

Powyższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących zadania: „**Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3**”

1.2. Zakres stosowania.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana, jako dokument w postępowaniu o udzielenie zamówienia i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu budowę instalacji oświetlenia, gniazd wtykowych, połączeń wyrównawczych.

- Montaż tablicy głównej
- Montaż obwodów rozdzielczych
- Montaż tablic rozdzielczych
- Montaż obwodów odbiorczych
- Montaż instalacji wyrównawczej i przeciwporażeniowej
- Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego
- Montaż opraw oświetleniowych
- Badań i pomiarów kontrolnych

1.4. Określenia podstawowe

Rozdzielnia główna – jest to element instalacji elektrycznej występujący w przypadku, gdy z jednego złącza zasilana jest więcej niż jedna linia zasilająca. W rozdzielnicach głównej usytuowane są zabezpieczenia poszczególnych wewnętrznych linii zasilających. Rozdzielnicę budynku umieszcza się zwykle w pobliżu złącza.

Wewnętrzna linia zasilająca (WLZ) – jest to obwód zasilający tablice rozdzielcze (rozdzielnice), z których zasilane są instalacje odbiorcze.

Obwód rozdzielczy - jest to obwód zasilający tablice rozdzielcze. W obiektach budowlanych rolę obwodów rozdzielczych pełnią wewnętrzne linie zasilające (WLZ).

Obwód odbiorczy (obwód końcowy) – jest to obwód, do którego przyłączone są bezpośrednio odbiorniki energii elektrycznej lub gniazda wtykowe. Głównymi elementami obwodu instalacji elektrycznej są przewody (tory prądowe) umożliwiające przesyłanie energii elektrycznej, łączniki umożliwiające załączanie i wyłączanie oraz zabezpieczenia chroniące elementy obwodu przed skutkami zakłóceń.

Kable – wyroby składające się z jednej lub większej liczby żył izolowanych, zaopatrzone w powłokę oraz ewentualnie – w zależności od warunków układania i eksploatacji w osłonę i pancerz. Kable przystosowane są do układania bezpośrednio w ziemi, wodzie lub kanałach podziemnych, albo też do zawieszenia w powietrzu.

Przewody – wyroby składające się z jednego lub kilku skręconych drutów albo jednej większej liczby żył izolowanych bez powłoki, lub w zależności od warunków, w których mają być zastosowane – zaopatrzone w powłokę niemetalową.

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa – ochrona części przewodzących, dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.

Bezpieczniki topikowe – zabezpieczają przed przetężeniami, przede wszystkim przed skutkami zwarć. Na działanie, parametry i jakość bezpiecznika wpływają wszystkie jego części składowe, ale decydujący wpływ mają: topik, gasiwo, i korpus wkładki.

Osprzęt instalacyjny – służy do mocowania, łączenia i ochrony przewodów. Wybór rodzaju osprzętu zależy od zastosowanego w danej instalacji sposobu układania przewodów lub kabli.

Rury instalacyjne sztywne – chronią przewody instalowane po wierzchu w suchych pomieszczeniach. Łączenie rur odbywa się przez wsunięcie ich do odpowiednich złączy.

Rury winidurkowe giętkie – (karbowane) chronią przewody instalowane pod tynkiem lub wewnątrz ścian o konstrukcji lekkiej (karton-gips). Mogą być również zatapiające w betonie. Rury te są wykonane ze zmiękzonego winiduru. Montaż odbywa się bez złączy, bowiem rury tną się na odcinki wystarczające do połączenia sąsiednich puszek i innego osprzętu.

Przybory instalacyjne – służą do przyłączania odbiorników elektrycznych i sterowania nimi oraz zabezpieczania obwodów w instalacjach elektrycznych.

Gniazda elektryczne – łączniki wtyczkowe – służą do przyłączania do instalacji elektrycznej odbiorników i urządzeń elektrycznych w postaci sprzętu komputerowego.

Osprzęt instalacyjny – służy do mocowania, łączenia oraz ochrony przed czynnikami mechanicznymi kabli i przewodów.

Złącze – element końcowy sieci zasilającej od strony przyłącza do obiektu budowlanego, zaś z drugiej strony element początkowy instalacji elektrycznej obiektu budowlanego.

Uziemienie – połączenie części uziemianych (części czynnej, części przewodzącej dostępnej, części obcej) z ziemią.

Uziom - przedmiot metalowy pograżony w gruncie lub w betonie umieszczonym w gruncie.

Przewód uziemiający – przewód łączący część uziemioną z uziomem

Zacisk probierczy – umożliwia odłączenie uziomu od części uziemionej dla ułatwienia pomiaru rezystancji uziemienia.

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa – ochrona części przewodzących, dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceńowych.

Bezpieczniki topikowe – zabezpieczają przed przetężeniami, przede wszystkim przed skutkami zwarć. Na działanie, parametry i jakość bezpiecznika wpływają wszystkie jego części składowe, ale decydujący wpływ mają: topik, gasiwo, i korpus wkładki.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w pkt. 1.5. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w OST pkt. 2.0. „Wymagania ogólne”.

Materiały mogą być stosowane producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inżyniera.

2.1. Przewody i kable

Do budowy instalacji elektrycznej stosuje się następujące przewody i kable podstawowe:

- przewody kabelkowe miedziane typu YDY, YDYp
- przewody jednożyłowe miedziane typu LgY
- przewody wielożyłowe HTKSH PH90, HDGs
- kable ziemne YKY, YKXS

2.2. Tablice bezpiecznikowe:

Tablice bezpiecznikowe projektuje się :

- wersji podtynkowej i natynkowej zależnie od miejsca umiejscowienia
- zamykane drzwiczkami
- wyposażone w zamki
- wyposażone w osprzęt modułowy
- wyposażone w listwy rozdzielcze lub blok rozdzielczy
- wyposażone w osłony uniemożliwiające przypadkowe porażenie

2.3. Oprawy oświetleniowe

- natynkowe plafoniere hermetyczne
- natynkowe oprawy LED wyposażone w raster rozpraszający
- natynkowe z kloszem z poliwęglanu LED
- natynkowe zewnętrzne wyposażone w LED
- awaryjne LED

2.4. Osprzęt elektroinstalacyjny

- osprzęt elektryczny – łączniki,
- osprzęt elektryczny –przyciski,
- osprzęt elektryczny – gniazda
- osprzęt elektryczny – gniazda typu data
- puszki elektroinstalacyjne

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt. 3.0. „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania instalacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania 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, lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora

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, OST pkt.3.0 i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym umową. 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. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt.5.

5.2. Roboty przygotowawcze.

Bez względu na rodzaj instalacji i sposób ich montażu, należy przeprowadzić następujące roboty podstawowe:

- trasowanie
- montaż konstrukcji wsporczych i uchwytów
- przejścia przez ściany i stropy
- montaż sprzętu i osprzętu
- łączenie przewodów
- podejścia do odbiorników
- przyłączanie odbiorników
- ochrona przed porażeniem
- ochrona antykorozyjna

5.2.1. Przejścia przez stropy

Wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany stropy i.t.p. muszą być chronione przed uszkodzeniami.

Przejścia wymienione wyżej należy wykonywać w przepustach rurowych.

Obwody instalacji elektrycznych przechodzących przez podłogi muszą być chronione do wysokości bezpiecznej przed przypadkowymi uszkodzeniami. Jako osłony przed uszkodzeniem mechanicznym można stosować rury stalowe, z tworzyw sztucznych, kształtowniki, korytka itp.

5.2.2. Montaż tablic bezpiecznikowych

Przed przystąpieniem do montażu należy przygotować miejsce zainstalowania tablicy bezpiecznikowej.

Dla tablic podtynkowych należy wykonać wnęki w ścianie zgodnie z zaleceniami producenta. Wysokość montażu tak aby górna krawędź tablicy była na wysokości 1,8m.

Dla tablic podtynkowych należy przygotować podłoże poprzez sprawdzenie powierzchni do której będzie przylegać tylna ścianka obudowy.

Tablice należy mocować za pomocą kołków rozporowych, w miejscach przewidzianych przez producenta. Mocować w sposób trwały uniemożliwiający ewentualne przemieszczenie.

Urządzenia zabezpieczające powinny być tak zainstalowane i oznaczone, aby zabezpieczone obwody mogły być łatwo zidentyfikowane, w tym celu zaleca się grupowanie urządzeń.

Obciążenie należy rozłożyć równomiernie na poszczególne fazy.

Oprzewodowanie powinno być tak ułożone albo oznakowane aby przy sprawdzaniu, badaniu, naprawach lub zmianach instalacji była możliwość identyfikacji jego elementów.

Tablice należy wyposażyć w schematy określające rodzaj i układ obwodów (punkty odpiętych do odbiorników, liczbę, przekroje przewodów).

5.2.3. Montaż opraw oświetleniowych

Oprawy oświetlenia ogólnego montować na sufitach lub ścianach , przewody prowadzić pod tynkiem przelotowo od oprawy do oprawy.

Oprawy mocować za pomocą kołków rozporowych według zaleceń producenta.

W przypadku konieczności oświetlenia miejsca pracy w pomieszczeniu oprawy należy umieścić wg. wymagania użytkowników.

Przewiduje się montaż opraw oświetlenia awaryjnego oraz ewakuacyjnego zapalających się po zaniku zasilania do budynku.

Zanik napięcia w tym przewodzie powoduje zaświecenie się oświetlenia awaryjnego.. Zmiana typu opraw jest dopuszczalna po uzyskaniu zgody zarządzającego potwierdzoną w Dzienniku Budowy.

5.2.4. Montaż przewodów elektrycznych

Przed montażem przewodów należy przygotować miejsca montażu poprzez wykonanie bruzd lub zamocowanie uchwytych mocujących.

Przewody instalacyjne znajdujące się pod pokryciem ścian (w tynku), przewody układane w rurkach elektroinstalacyjnych powinny być układane, jeżeli to możliwe, w określonych strefach instalacyjnych.

Należy unikać prowadzenia kabli w pobliżu wszelkich instalacji wodno-kanalizacyjnych, gazowych i innych instalacji teletechnicznych.

W bruzdach przewody należy układać tak, aby były one przykryte min. 5 mm tynku. Przewody w bruzdach mocować za pomocą opasek lub odcinków drutu w sposób nie powodujący uszkodzenia izolacji, szczególnie starannie na załamach i przejściach przez ściany.

Po ułożeniu przewodów w bruzdach należy sprawdzić wzrokowo stan izolacji i zaprawić je gładzią szpachlową. Zaleca się wykonanie kontrolnego pomiaru rezystancji izolacji przewodów i kabli.

Wszelkie roboty zanikowe muszą być przed zakryciem zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, co powinno być potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy.

5.2.5. Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego

Sprzęt i osprzęt instalacyjny należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie.

Do mocowania sprzętu i osprzętu mogą służyć konstrukcje wsporcze przykręcane do podłoża za pomocą kołków i śrub rozporowych.

Miejsca połączeń żył przewodów z zaciskami odbiorników powinny być dokładnie oczyszczone.

Samo połączenie musi być wykonane w sposób pewny pod względem elektrycznym i mechanicznym oraz zabezpieczone przed osłabieniem siły docisku i korozją.

Przewody wychodzące z rur powinny być zabezpieczone przed mechanicznymi uszkodzeniami izolacji np. przez założenie tulejek izolacyjnych..W miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne przewody doprowadzane do odbiorników muszą być chronione.

Żył przewodu powinna być pozbawiona izolacji tylko na długości niezbędnej do prawidłowego połączenia z zaciskiem. Nie należy pozostawiać nadmiaru długości gołej żyły przed lub za zaciskiem.

Długość żył wprowadzonych do odbiornika lub aparatu powinna umożliwiać przyłączenie ich do dowolnego zacisku. Końce żył przewodów wprowadzonych do odbiornika, a nie wykorzystanych należy izolować i unieruchomić. Na żyły należy założyć oznaczniki wykonane z materiału izolacyjnego; na oznacznikach umieścić symbole żył zgodnie ze schematem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę i jakość materiałów i zapewnia odpowiedni system kontroli włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do przeprowadzenia badań.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania Ogólne „ pkt.7. Obmiar robót zgodnie z przedmiarem robót.

8. ODBIÓR.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt.8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pk.9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej. 9.2.1.Instalacja oświetlenia

- Roboty pomiarowe, wytyczenie tras
- Dostarczenie materiałów
- Montaż opraw oświetleniowych
- Uruchomienie instalacji
- Dostarczenie urządzeń oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

9.2.1.Izolacja obwodów rozdzielczych i odbiorczych

- Demontaż istniejących przewodów oraz osprzętu
- Dostarczenie materiałów
- Montaż tablic bezpiecznikowych
- Wykonanie zasilania urządzeń monitoringu zewnętrznego
- Wykonanie obwodów rozdzielczych
- Wykonanie obwodów odbiorczych
- Podłączenie urządzeń technicznych
- Badania i pomiary

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
- PN-86/E-05003/01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- PN-IEC 60364 -4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364 -4-43 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-IEC 60364 -4-46 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca \bezpieczeństwo. Odłączanie i łączenie
- PN-IEC 60364 -4-443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami
- PN-IEC 60364 -5-51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego
- PN- IEC 60364 -5-53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Aparatura łączeniowa i sterownicza
- PN-IEC 60364 -5-537 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia.
- PN- IEC 60364 -5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Uziemienia i przewody ochronne
- PN-HD 60364-6 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.(Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz.1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129/97 poz. 844)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13/72 poz. 93)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

WEWNĘTRZNE LINIE KABLOWE

(Kod CPV 45314350)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot ST

Powyższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących zadania: **„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3”**

1.2. Zakres stosowania.

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu budowę przyłącza elektrycznego, wykonanie oświetlenia terenu oraz zas. urządzeń monitoringu.

– Budowa wewnętrznych linii kablowych

1.4. Określenia podstawowe.

Kable – wyroby składające się z jednej lub większej liczby żył izolowanych, zaopatrzone w powłokę oraz ewentualnie – w zależności od warunków układania i eksploatacji w osłonę i pancerz. Kable przystosowane są do układania bezpośrednio w ziemi, wodzie lub kanałach podziemnych, albo też do zawieszenia w powietrzu.

Przewody – wyroby składające się z jednego lub kilku skręconych drutów albo jednej większej liczby żył izolowanych bez powłoki, lub w zależności od warunków, w których mają być zastosowane – zaopatrzone w powłokę niemetalową.

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa – ochrona części przewodzących, dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.

Bezpieczniki topikowe – zabezpieczają przed przetężeniami, przede wszystkim przed skutkami zwarć. Na działanie, parametry i jakość bezpiecznika wpływają wszystkie jego części składowe, ale decydujący wpływ mają: topik, gasiwo, i korpus wkładki..

Rury instalacyjne sztywne – chronią przewody instalowane po wierzchu w suchych pomieszczeniach. Łączenie rur odbywa się przez wsunięcie ich do odpowiednich złączy.

Przybory instalacyjne – służą do przyłączania odbiorników elektrycznych i sterowania nimi oraz zabezpieczania obwodów w instalacjach elektrycznych...

Złącze – element końcowy sieci zasilającej od strony przyłącza do obiektu budowlanego, zaś z drugiej strony element początkowy instalacji elektrycznej obiektu budowlanego.

Uziemienie – połączenie części uziemiających (części czynnej, części przewodzącej dostępnej, części obcej) z ziemią.

Uziom - przedmiot metalowy pograżony w gruncie lub w betonie umieszczony w gruncie.

Przewód uziemiający – przewód łączący część uziemioną z uziomem

Zacisk probierczy – umożliwia odłączenie uziomu od części uziemionej dla ułatwienia pomiaru rezystancji uziemienia

Zbliżenie – Miejsce na trasie linii kablowej, w którym odległość pozioma między linią kablową a inną linią kablową, urządzeniem podziemnym lub drogą komunikacyjną itp. Jest mniejsza niż odległość dopuszczona dla danych warunków układania bez stosowania przegród lub osłon zabezpieczających.

Fundament-konstrukcja żelbetowa zagłębiona w ziemi służąca do utrzymania słupa oświetleniowego

Słup oświetleniowy – konstrukcja wsporcza linii i oprawy, osadzona w gruncie bezpośrednio lub za pomocą fundamentu

Oprawa oświetleniowa -urządzenie kompletne ze źródłem światła oświetlający teren

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w pkt. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w OST pkt. „Wymagania ogólne”.

Materiały mogą być stosowane producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inżyniera

2.1. Przewody i kable

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

Do budowy sieci elektrycznej stosuje się następujące przewody i kable podstawowe :

- przewody kabelkowe miedziane typu YDY, YDYP
- przewody jednożyłowe miedziane typu LgY
- kable ziemne YAKXs, YKY, YKXS
- spełniające wymagania Polskich Norm

2.2. Złącze – skrzynka przyłączniowa

Do budowy złącza kablowego stosuje się:

- Obudowy z tworzywa termoutwardzalnego
- Podstawy bezpiecznikowe
- Rozłączniki bezpiecznikowe
- Wyłączniki nadprądowe
- Uchwyty i zaciski kablowe

2.3. Osłony otaczające

Do budowy linii kablowych stosuje się osłony otaczające:

- Wykonana z materiału odpornego na działanie czynników zewnętrznych
- Mieć możliwość uszczelnienia materiałem niepalnym
- Mieć wnętrza nie powodujące uszkodzeń zewnętrznych powłok kabli

2.4. Instalacja odgromowa

Do budowy instalacji odgromowej stosuje się następujące materiały

- Bednarkę ocynkowaną typu FeZn 30x4
- Szpilki stalowe pomiedziowane fi 16mm
- Zaciski skręcane
- Środki konserwujące zapobiegające korodowaniu

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt.. „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania instalacji.

Wykonawca jest zobowiązany do używania 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, lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora

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, OST pkt.3.0 i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym umową. 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. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne”

5.2. Wybór trasy linii kablowej

Trasę linii kablowej należy ustalić z uwzględnieniem następujących zasad:

- Kable powinny być jak najmniej narażone na uszkodzenia mechaniczne i szkodliwe wpływy czynników zewnętrznych, aby zapewnić niezawodność eksploatacji linii i dostęp do kabli w czasie eksploatacji
- Liczba skrzyżowań i zbliżeń kabli z innymi urządzeniami na trasie oraz liczba przejść przez ściany, stropy i inne przeszkody powinna być jak najmniejsza

5.3. Ochrona kabli przed uszkodzeniami

W miejscach w których w zwykłych warunkach użytkowania przewiduje się występowanie naprężeń mechanicznych mogących spowodować uszkodzenie kabla, kabel należy układać w osłonach.

W szczególności należy kable osłaniać min. pod drogami i torami.

Dopuszcza się układanie kabli o napięciu znamionowy mnie większym niż 30kV bez osłon otaczających:

- Pod drogami z nawierzchnią rozbierną
- Pod drogami zbiorczymi, lokalnymi, dojazdowymi z nawierzchnią nierozbierną pod warunkiem ułożenia równoległe do trasy kablowej wolnej osłony otaczającej.

W miejscu wyjściu kabli z osłon należy kable ułożyć i zabezpieczyć , tak aby nie były narażone na uszkodzenia np. ścinanie i zgniatanie.

5.4. Układanie kabli

Kable należy układać w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. Przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii oraz przestrzeganie zasad ochrony środowiska.

Zastosowana technologia układania kabli powinna uniemożliwiać :

- Tarcie zewnętrznej warstwy kabla o ściany lub dno wykopu, kanału.
- Przekroczenie dopuszczalnej siły naciągu

Temperatura kabli przy układaniu powinna być nie niższa od wartości podanej przez producenta.

Przy układaniu kabel można zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia nie powinien być mniejszy niż podany przez producenta kabli.

Kabel należy układać w taki sposób, aby w normalnych warunkach pracy nie wywoływały niepożądanych zjawisk w innych liniach kablowych.

Zakończenia kabli o napięciu do 1kV należy zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci do ich wnętrza. Kable ułożone obok nie powinny się stykać ze sobą na całej długości kabli.

Kable należy łączyć za pomocą muf kablowych. Mufy kablowe powinny być dostosowane do typu kabla, jego napięcia znamionowego, przekroju i liczby żył oraz warunków otoczenia w miejscu zastosowania.

5.5. Oznaczenie linii kablowych

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych. Na oznaczeniu należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- Numer ewidencyjny linii
- Typ kabla
- Znak użytkownika kabla
- Rok ułożenia

Trasa linii kablowych ułożonych w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczona siatką, folią w kolorze:

- Niebieskim- kable elektroenergetyczne o napięciu do 1kV
- Czerwonym- kable elektroenergetyczne o napięciu wyższym niż 1kV Grubość folii perforowanej powinna wynosić nie mniej niż 0.3mm.

Krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 50mm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli.

5.6. Montaż złącza kablowego

Przed przystąpieniem do montażu złącza kablowego należy sprawdzić jego lokalizację z dokumentacją projektową. Przy wykonywaniu wykopu należy grunt należy składować po jednej stronie wykopu. Miejsce wykopu należy zabezpieczyć przed osypywaniem się ziemi.

Złącze kablowe należy posadzić na gruncie nienaruszonym, fundament należy obsypać gruntem rodzimym bez zanieczyszczeń.

Po posadowieniu złącza należy je wyposażyć w listwy zaciskowe, osprzęt, zamek patentowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę i jakość materiałów i zapewnia odpowiedni system kontroli włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do przeprowadzenia badań. Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania Ogólne „ pkt.7. Obmiar robót zgodnie z przedmiarem robót.

8. ODBIÓR.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt.8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową , SST i wymaganiami Inżyniera ,jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne”

9.2. Cena jednostki obmiarowej. 9.2.1.Sieci energetyczne

- Roboty pomiarowe, wytyczenie tras
- Dostarczenie materiałów
- Ułożenie kabli
- Uruchomienie sieci

9.2.2. Złącze kablowe

- Dostarczenie materiałów
- Montaż tablic bezpiecznikowych
- Montaż złącza kablowego
- Wykonanie zasilania urządzeń monitoringu zewnętrznego
- Wykonanie obwodów odbiorczych
- Podłączenie urządzeń technicznych
- Badania i pomiary

9.2.3. Instalacja odgromowa

- Roboty pomiarowe, wyznaczenie trasy
- Dostarczenie materiałów
- Wykopanie rowów k
- Ułożenie uziomu
- Podłączenie urządzeń odgromowych
- Pomiary i badania

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- PN-86/E-05003/01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- PN-IEC 60364 -4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364 -4-43 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-IEC 60364 -4-46 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Odłączanie i łączenie
- PN-IEC 60364 -4-443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami
- PN-IEC 60364 -5-51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego
- PN- IEC 60364 -5-53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

- PN–IEC 60364 -5-537 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenie elektrycznego Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia.
- PN– IEC 60364 -5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Uziemienia i przewody ochronne
- PN–HD 60364-6 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.(Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz.1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129/97 poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13/72 poz. 93)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

BRANŻA SANITARNA

ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI BUDOWLANYCH

(Kod CPV 45300000-0)

HYDRAULIKA I ROBOTY SANITARNE

(Kod CPV 45330000-9)

INSTALOWANIE URZĄDZEŃ GRZEWczyCH, WENTYLACYJNYCH I KLIMATYZACYJNYCH

(Kod CPV 45330000-9)

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Powyższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących zadania: **„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3”**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności konieczne do wykonania instalacji wewnętrznych; j.n.

- instalacji wody zimnej,
- instalacji wody ciepłej i wody cyrkulacyjnej,
- instalacji kanalizacji sanitarnej,
- instalacji centralnego ogrzewania,
- instalacji gazowej,

przy użyciu materiałów odpowiadających wymaganiom norm, certyfikatów lub aprobat technicznych.

1.4. Określenia podstawowe i definicje

Użyte w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawo budowlane, rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy, nomenklaturą Polskich Norm i aprobat technicznych:

Instalacja wodociągowa – zespół powiązanych ze sobą elementów służących do zaopatrzenia w wodę obiektu budowlanego i jego otoczenia, stanowiących całość techniczno-użytkową.

Instalacja wody zimnej – część instalacji wodociągowej służąca do przygotowania i doprowadzenia do punktów czerpalnych wody ziemnej.

Instalacja wody ciepłej – część instalacji wodociągowej służąca do przygotowania i doprowadzenia do punktów czerpalnych wody o podwyższonej temperaturze uznanej za użytkową.

Podłączenie wodociągowe – odcinek przewodu łączący źródło wody z instalacją wodociągową.

Punkt czerpalny – miejsce poboru wody w obrębie budynku budowlanego i jego otoczenia.

Instalacja centralnego ogrzewania – system wodnego, pompowego, dwururowego – zespół urządzeń zmontowanych w budynku dostarczających ciepło do poszczególnych pomieszczeń.

Ciśnienie robocze instalacji – obliczeniowe (projektowe) ciśnienie pracy instalacji przewidziane w dokumentacji projektowej, które dla zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczone w żadnym punkcie.

Ciśnienie dopuszczalne instalacji – najwyższa wartość ciśnienia statycznego wody w najniższym punkcie instalacji.

Ciśnienie próbne – ciśnienie w najwyższym punkcie instalacji, przy którym dokonywane jest badanie jej szczelności.

Ciśnienie nominalne PN – ciśnienie charakteryzujące wymiary i wytrzymałość elementu instalacji w temperaturze odniesienia równej 20 °C.

Temperatura robocza - obliczeniowa (projektowa) temperatura pracy instalacji przewidziana w dokumentacji projektowej, która dla zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczona w żadnym jej punkcie. Temperatura robocza instalacji wody zimnej wynosi 20 °C, a instalacji wody ciepłej 60 °C.

Średnica nominalna (DN lub dn) - średnica, która jest dogodnie zaokrągloną liczbą, w przybliżeniu równą średnicy rzeczywistej (dla rur PEX, PPR- średnicy zewnętrznej, dla kielichów kształtek - średnicy wewnętrznej, dla rur stalowych ocynkowanych średnica wewnętrzna) wyrażonej w milimetrach.

Wentylacja pomieszczenia - wymiana powietrza w pomieszczeniu lub jego części mająca na celu usunięcie powietrza zużytego i zanieczyszczonego i wprowadzenie powietrza zewnętrznego.

Wentylacja naturalna - wentylacja zachodząca na skutek działania naturalnych sił przyrody tj. sił wyporu termicznego lub/i siły naporu wiatru.

Wentylacja grawitacyjna - wentylacja naturalna spowodowana przez różnicą gęstości powietrza na zewnątrz i wewnątrz pomieszczenia.

Aeracja - wentylacja naturalna z dodatkowym wykorzystaniem elementów wspomagających i otworów o obliczonej i regulowanej powierzchni.

Infiltracja powietrza - napływ powietrza do pomieszczenia przez otwory i nieszczelności w przegrodach.

Eksfiltracja powietrza – wpływ powietrza z pomieszczenia przez otwory i nieszczelności w przegrodach.

Ciśnienie dopuszczalne - najwyższa wartość nadciśnienia statycznego czynnika grzeijnego, która nie może być przekroczona w żadnym punkcie instalacji.

Ciśnienie nominalne – umownie przyjęta (do znakowania armatury, elementów przewodów i urządzeń) wartość ciśnienia charakteryzująca wytrzymałość elementu ciśnieniowego w temperaturze odniesienia; ciśnienie nominalne jest liczbowo równe wartości ciśnienia roboczego.

Ciśnienie próbne – ciśnienie próby hydraulicznej, jakiemu poddaje się armaturę, elementy przewodów, urządzenia w celu sprawdzenia szczelności.

Ciśnienie robocze – najwyższa wartość nadciśnienia statycznego czynnika grzeijnego w instalacji podczas krążenia wody.

Naczynie wzbiornicze przeponowe – zbiornik ciśnieniowy z elastyczną przeponą oddzielającą przestrzeń wodną podprzestrzeni gazowej, przejmujący zmiany objętości wody wywołane zmianami jej temperatury w instalacji ogrzewania wodnego.

Odpowietrzenie miejscowe - zespół urządzeń odpowietrzających bezpośrednio poszczególne elementy instalacji ogrzewania.

Przewód powrotny - przewód, którym przesyłany jest nośnik ciepła od odbiornika ciepła do źródła ciepła.

Przewód zasilający - przewód, którym przesyłany jest nośnik ciepła ze źródła ciepła do urządzenia odbiorczego.

Spadek przewodów – nachylenie przewodów w stosunku do gruntu.

Urządzenia alarmowe – urządzenia sygnalizujące w sposób optyczny, akustyczny lub optyczno-akustyczny osiągnięcie parametrów granicznych (dopuszczalnych).

Urządzenia kontrolno-pomiarowe - urządzenia wskazujące lub rejestrujące poszczególne parametry w ustalonych miejscach instalacji ogrzewania.

Urządzenia stabilizujące - urządzenia, które utrzymują ciśnienie w instalacji ogrzewania wodnych w określonych granicach.

Urządzenia zabezpieczające - urządzenia, które zabezpieczają instalacje ogrzewania wodnego przed przekroczeniem dopuszczalnych ciśnień i temperatur lub tylko ciśnień.

Źródło ciepła – węzeł cieplny lub kotłownia.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o co najmniej nie gorszych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW GOTOWYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały do budowy instalacji powinny być zgodne z odpowiednimi normami lub posiadać świadectwo dopuszczenia do powszechnego stosowania w budownictwie. Wszystkie elementy instalacji wodociągowych, które mogą stykać się bezpośrednio z wodą pitną powinny być wykonane z materiałów posiadających świadectwo (atest) stwierdzające, że nie pogarszają jakości wody.

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

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą, aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymagania ST. W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

W przypadku, gdy w dokumentacji projektowej lub specyfikacji szczegółowej nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i wyrobów albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zamiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo dokonać odpowiednich uzgodnień z Projektantem i Inwestorem oraz dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić odpowiednie warunki składowania, magazynowania, rozładunku i transportu na budowie wszystkich materiałów, elementów i wyrobów zgodnie wymaganiami określonymi w "Warunkach technicznych wykonania robót budowlano-montażowych" oraz szczegółowymi wymaganiami określonymi przez producentów lub dostawców. Wykonawca uzyska przed wbudowaniem wyrobu akceptację Inżyniera projektu.

2.1.1 Instalacja wodna

- rury i kształtki stalowe ocynkowane,
- rury i kształtki z polietylenu PEX,
- rury i kształtki z PP
- zawory przelotowe,
- zawory kulowe,
- zawory regulacyjne i mieszające.
- tuleje ochronne,
- przyłącza elastyczne do armatury,
- łączniki do rur PEX,PP
- uchwyty do rurociągów stalowych
- uchwyty do rurociągów PEX,PP
- hydranty wewnętrzne,
- opaski lub masy p.poż.

2.1.2 Kanalizacja sanitarna, technologiczna i deszczowa

- rury kanalizacyjne PP i PVC-E 50-200mm,
- rury kanalizacyjne żeliwne SML 50 -150 mm,
- rury kanalizacyjne HDPE 110-200 mm
- uszczelki gumowe do rur kanalizacyjnych,
- kształtki PP,HDPE,
- kształtki kanalizacyjne żeliwne
- tuleje ochronne,
- wpusty dachowe,
- wpusty podłogowe
- wpusty deszczowe tarasowe,
- opaski p.poż.

2.1.3 Instalacja centralnego ogrzewania

- grzejniki stalowe płytowe,
- termostatyczne zawory grzejnikowe,
- rury stalowe czarne,
- rury z polietylenu sieciowanego PEX,
- rozdzielacze, szafki rozdzielaczowe,
- zawory przelotowe,
- zawory kulowe,
- zawory odpowietrzające,
- zawory regulacyjne i mieszające,
- opaski lub masy p.poż

2.1.4 Instalacja gazowa

- rury stalowe czarne,
- rury kwasoodporne,
- zawory kulowe odcinające,
- pkt. poboru ,

- zawory samozamykające,
- rury ochronne
- instalacja wykrywacza gazów
- rury z polipropylenu PP
- zawory przelotowe,
- zawory kulowe,
- zawory regulacyjne,
- zawory bezpieczeństwa,
- przeponowe naczynia wzbiorcze
- zasobniki cwu,
- regulator różnicy ciśnień i przepływu,
- pompy, regulatory, siłowniki,
- manometry, termometry, automatyka sterująca

2.1.5 Izolacja termiczna

- izolacja termiczna z pianki poliuretanowej,
- maty izolacyjne z wełny mineralnej na folii aluminiowej,
- otuliny z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC,
- izolacja ze spienionego kauczuku

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca powinien posiadać sprzęt do zgrzewania lub zaciskania rur PP, PEX oraz stali nierdzewnej a także sprzęt do wykonywania przekuć, bruzd i замуrowania otworów pod instalacje (młoty udarowe, wiertarki), a także samochód skrzyniowy do wywozu gruzu.

Rodzaje, ilości i parametry techniczne sprzętu określa projekt organizacji robót budowlanych i montażowych oraz instrukcja techniczna montażu dla poszczególnych robót lub ich części montowanych z gotowych elementów. Sprzęt zmechanizowany podlegający przepisom o dozorcze technicznym musi posiadać aktualne dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwały i wyraźny napis określający jego istotne właściwości techniczne, np.: udźwig, nośność, ciśnienie, temperaturę itp.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Przewiduje się przewóz urządzeń dla wszystkich instalacji od producenta na plac budowy lub z hurtowni i magazynów na plac budowy.

4.2. Transport rur przewodowych i ochronnych

- Rury można przewozić dowolnymi środkami transportu wyłącznie w położeniu poziomym.
- Rury powinny być ładowane obok siebie na całej powierzchni i zabezpieczone przed przesuwaniem się przez podklinowanie lub inny sposób.
- Rury w czasie transportu nie powinny stykać się z ostrymi przedmiotami, mogącymi spowodować uszkodzenia mechaniczne.
- W przypadku przewożenia rur transportem kolejowym, należy przestrzegać przepisy o ładowaniu i wyładunku wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej oraz ładować do granic wykorzystania wagonu.
- Podczas prac przeładunkowych rur nie należy rzucać, a szczególną ostrożność należy zachować przy przeładunku rur z tworzyw sztucznych w temperaturze blisko 0°C i niższej.
- Transport rur i przewodów środkami transportu dostosowanymi do rozmiarów rur i przewodów, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.
- Przy wielowarstwowym układaniu rur i przewodów górna warstwa nie może przewyższać ścian środka transportu powyżej 1/3 średnicy zewnętrznej rury i przekroju kanału transport armatury powinien odbywać się krytymi środkami transportu, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Armatura drobna powinna być pakowana w skrzynie lub paczki.
- Transport urządzeń i przyborów sanitarnych powinien odbywać się krytymi i otwartymi środkami transportu.
- Uszczelki, podkładki amortyzacyjne i śruby pakować w skrzynie. Urządzenia transportować w skrzyniach i pudłach zabezpieczających przed uszkodzeniem mechanicznym i opadami atmosferycznymi.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

- Przybory sanitarne pakować w skrzynie i pudła, zabezpieczyć przed wstrząsami powodującymi pęknięcia i rozbicie.
- Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń i odształceń przewożonych materiałów i nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.
- Ilość używanych środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową.
- Wykonawca będzie usuwać na swój koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane w wyniku ruchu jego pojazdów na drogach publicznych oraz w rejonie dojazdu do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wszystkie roboty budowlano-montażowe muszą być prowadzone zgodnie z:

- Umową,
- Projektem Budowlano – Wykonawczym,
- Poleceniami organów kontrolujących i nadzorujących,
- Warunkami Technicznymi Wykonania Robót,
- Obowiązującymi przepisami prawa,
- Obowiązującymi normami i przepisami.

5.2. Rozpoczęcie robót

Przed rozpoczęciem montażu Kierownik robót powinien stwierdzić, że:

- obiekt odpowiada warunkom zgodnym z przepisami bezpieczeństwa pracy do prowadzenia robót instalacyjnych,
- elementy budowlano-konstrukcyjne mające wpływ na montaż instalacji odpowiadają założeniom projektowym.

5.3. Instalacja wodociągowa

Przewody wody zimnej ciepłej i cyrkulacji, wody uzdatnionej prowadzić od strony zasilania do przyborów, które usytuowano zgodnie z częścią architektoniczną.

Przed urządzeniami zamontować zawory odcinające.

Rozprowadzenie przewodów pod stropem pomieszczeń przez które przebiega instalacja oraz w systemie podpodłogowym lub w bruzdach ściennych na podejściu do baterii przyborów sanitarnych. Odcinki podejść do baterii wykonać w bruzdach ściennych.

Mocowanie rur specjalnymi uchwyty do podłoża, aby zabezpieczyć je przed wypływem w trakcie wykonywania wylewki betonowej. Minimalny promień gięcia rur z tworzywa sztucznego wynosi 10xd zewn. rury.

5.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Piony kanalizacyjne prowadzić w obudowie z płyt g-k lub w specjalnie do tego przeznaczonych szachtach.

Podejścia do pionów, piony oraz odpływy kanalizacyjne wykonane będą z rur z tworzyw sztucznych. Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych.

Piony wyprowadzone nad dach budynku zakończyć rurami wywiewnymi odpowietrzającymi projektowaną kanalizację.

Ciągi kanalizacji prowadzone pod podłogą włączone będą do studni rewizyjnej zlokalizowanej przed budynkiem. Instalację kanalizacji w budynku wykonać z rur i kształtek kielichowych PP, PVC-U lub HDPE. Połączenia kielichowe uszczelniane będą uszczelkami gumowymi. Dla rur HDPE połączenia przez zgrzewanie. Spadki przewodów nie mogą być mniejsze niż:

- 5% dla przewodów \varnothing 50 i \varnothing 75mm,
- 2% dla przewodów \varnothing 110mm,
- 1,5% dla przewodów \varnothing 160mm.

5.5. Instalacja centralnego ogrzewania

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe.

Grzejniki regulowane za pośrednictwem zaworów termostatycznych z nastawą wstępną.

Odpowietrzenie instalacji przewidziano za pomocą ręcznych odpowietrzników na grzejnikach oraz odpowietrzników na pionach.

Instalację rozprowadzającą czynnik grzewczy zaprojektowano z rur z tworzyw sztucznych, w systemie trójnikowym z zastosowaniem połączeń samozaciskowych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

Przewody prowadzone w warstwach podłogowych i bruzdach ściennych układać w izolacji z pianki polietylenowej. Mocowanie rur specjalnymi uchwytami do podłoża, aby zabezpieczyć je przed wypływem w trakcie wykonywania wylewki betonowej. Minimalny promień gięcia rur z tworzywa sztucznego wynosi 10xd zewn. rury. Stosować zestawy podłączeniowe grzejników zasilanych od dołu z odcięciem. Stosować kostki styropianowe ułatwiające montaż podejść ściennych do grzejników.

5.6. Instalacja gazowa

Zastosować rury ze stali czarnej bez szwu. Rury i kształtki stalowe łączyć poprzez spawanie. Przewody doprowadzające gaz prowadzić pod poziomem stropu z mocowaniem ich uchwytami o rozstawie co 1,25m.

W przejściach przewodów przez ściany i stropy stosować stalowe tuleje ochronne. Przestrzenie między tulejami i przewodami wypełnić pianką poliuretanową. Dla przewodu przechodzącego przez ścianę zewnętrzną wykonać przejście gazoszczelne.

5.7. Montaż izolacji

Montaż izolacji cieplnej rozpoczynać należy po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Powierzchnia rurociągu lub urządzenia powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być suche, czyste i nie uszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia.

Całość robót przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażu producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pn. „Wymagania Ogólne” niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- kontrolę elementów składowych dostarczonych przez producenta;
- kontrola wytrasowania miejsc montażu;
- kontrolę montażu zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami;

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrolę jakości przeprowadza Inspektor Nadzoru Branży Sanitarnej, w razie potrzeby inspektor nadzoru zwraca się o udział do Inżyniera.

6.2. Instalacja wody ciepłej i zimnej

- Sprawdzenie szczelności instalacji,
- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z Projektem Budowlano – Wykonawczym,
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek,
- Sprawdzenie izolacji termicznej.
- Sprawdzenie zabezpieczeń p.poż.

6.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z Projektem Budowlano – Wykonawczym,
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek,
- Sprawdzenie jakości wykonania,
- Sprawdzenie szczelności podejść kanalizacyjnych w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
- Sprawdzenie szczelności poziomów i pionów kanalizacyjnych,
- Sprawdzenie prawidłowości zainstalowania przyborów sanitarnych.
- Sprawdzenie zabezpieczeń p.poż.

6.4. Instalacja centralnego ogrzewania

- Sprawdzenie szczelności instalacji,
- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z Projektem Budowlano – Wykonawczym,
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

- Sprawdzenie nastaw na zaworach grzejnikowych,
- Sprawdzenie izolacji termicznej .
- Sprawdzenie zabezpieczeń p.poż.

6.5. Instalacja gazowa

- Sprawdzenie szczelności instalacji
- Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z Projektem Budowlano – Wykonawczym,
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej specyfikacji oraz wg załączonego przedmiaru robót.

7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest:

- a) 1 mb dla :
 - rurociągów wody zimnej i ciepłej,
 - rurociągów kanalizacyjnych,
 - rurociągów centralnego ogrzewania i grzewczych,
 - – rurociągów gazowych,
 - – otuliny termicznej rurociągów.
- b) 1 m3 dla
 - wykonywania i zamurowania przebiegów oraz bruzd.
- c) 1 szt. dla:
 - zaworów kulowych
 - zaworów przelotowych,
 - zaworów zwrotnych i regulacyjnych,
 - czyszczaków kanalizacyjnych,
- d) 1 kpl. dla:
 - grzejników
 - central wentylacyjnych
 - pomp
 - elementów pomiarowych i sterujących
 - elementów nawiewnych i wywiewnych instalacji wentylacyjnej.

8. ODBIOR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pn. „Wymagania Ogólne” niniejszej specyfikacji. Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części pn. Warunki ogólne.

Na cenę wykonanych i odebranych instalacji wewnętrznych powinny się składać następujące elementy :

- dostawa materiałów,
- roboty przygotowawcze,

- montaż przewodów poszczególnych instalacji,
- montaż armatury dla poszczególnych instalacji,
- próby i badania szczelności poszczególnych instalacji,
- zagazowanie instalacji gazowej,
- próby instalacji centralnego ogrzewania.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

10.1.1 Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 10/1995, poz. 48)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12.04.2002 z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/2002 poz. 690).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19.01.2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu, rozbiórki oraz tablicy informacyjnej .
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr 74/99 poz. 836).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe. Arkady. Warszawa 1988 r.
- Warunki techniczne dozoru technicznego. Urządzenia ciśnieniowe. Wymagania ogólne DT-UC-90/WO. Urząd Dozoru Technicznego. Wydawnictwo Prawnicze. Warszawa 1991.
- Warunki techniczne dozoru technicznego. Urządzenia ciśnieniowe. Przedmiotowe warunki techniczne. Kotły i rurociągi. Kotły wodne.
- Wymagania techniczno-ruchowe dla armatury regulacyjnej c.o. Wojciech Kołodziejczyk. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „Instal”. Warszawa 1988.
- Termostatyczne zawory grzejnikowe w instalacjach centralnego ogrzewania. Wojciech Kołodziejczyk. Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa. Warszawa 1992.
- Armatura regulacyjna w ogrzewaniach wodnych. Wojciech Kołodziejczyk. Arkady. Warszawa 1985.
- Instalacje z rur miedzianych. Poradnik. Praca zbiorowa. Ośrodek Informacji „Technika”. Instalacyjna w Budownictwie”. Wydanie II. Warszawa 1994.
- Wewnętrzne instalacje wodociągowe, ogrzewcze i gazowe z rur miedzianych. Wytyczne stosowania i projektowania. Wydanie III. Ośrodek Informacji „Technika Instalacyjna w Budownictwie”. Warszawa 1996.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Modernizacja i remont części budynku nr 116 /dawnego lokalu mieszkalnego/ położonego przy ul. Kętrzyńskiego 116 w Bemowie Piskim, w wyniku którego powstanie zmodernizowane mieszkanie chronione usytuowane w lokalu nr 3

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

11. UWAGI KOŃCOWE

Wykonawstwo oraz odbiory robót wykonać zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych – cz. III”.

Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

W razie konieczności podejmowania decyzji w sprawach nieobjętych niniejszym opracowaniem należy porozumieć się z projektantem opracowującym dokumentację.

Opracował: