

ZAKŁAD USŁUG INWESTYCYJNYCH BUDOWNICTWA
Dziedzic Stanisław
68-100 Żagań, ul. Henryka Brodatego 15, tel. /fax. /068/367 00 17

**DOKUMENTACJA
PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWA**

**ZADANIA REMONTOWE
W BUDYNKU PROKURATURY OKRĘGOWEJ**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Żagań, czerwiec 2014 r.

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	
1. Ustalenia ogólne.	3
2. Zagospodarowanie placu budowy	4
II. BRANŻA BUDOWLANA	
1. Rozbiórki i demontaż elementów budowlanych	6
1.1. Demontaż drzwi i wykucia z muru	7
1.2. Rozbiórka posadzek	7
3. Roboty blacharskie	8
4. Tynki i okładziny ścian	8
5. Podłóża i posadzki	9
6. Malowanie	10
7. Elementy kowalsko – ślusarskie	11
8. Elementy zewnętrzne	11
9. Rury i kosze spustowe	12
10. Kostki i obrzeża betonowe	14
11. Naprawa pokrycia dachowego	15
12. Elementy stalowe, kraty schody, wycieraczki	17
III. BRANŻA ELEKTRYCZNA	19

I. WSTĘP

1. ZAGADNIENIA OGÓLNE

1.1. WPROWADZENIE

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót remontowych w budynku Prokuratury Okręgowej w Zielonej określa wymagania w zakresie:

- właściwości materiałów;
- sposobu i jakości wykonania robót;
- oceny prawidłowości wykonania robót oraz próby sprawdzenia i odbioru robót.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót opracowano na podstawie:

- dokumentacji projektowo – kosztorysowej na roboty remontowe;
- przedmiaru robót;
- wizji w terenie.
- uzgodnień z Zamawiającym.

1.3. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT

Realizacja robót budowlanych musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno – budowlanym i prawnym, dotyczącym danego obiektu i technologii wykonania robót. Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, ochrony sanitarnej.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt przestrzegania obowiązujących przepisów oraz spełnienia ewentualnych późniejszych, w trakcie budowy, wymogów władz administracyjnych.

1.4. WYMAGANIA OGÓLNE WYNIKAJĄCE Z PRAWA BUDOWLANEGO

Wykonywanie robót budowlanych zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do obowiązków Wykonawcy. Zamawiający zapewnia na budowie jedynie nadzór inwestorski. Do obowiązków Wykonawcy w tym zakresie, należy w szczególności:

- zatrudnienie kierownika budowy i kierowników robót w wymaganych specjalnościach,
- realizacja zadań wynikających z obowiązków kierownika budowy określonych w art. 22 i art. 42 pkt. 2 Prawa Budowlanego.

1.5. DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Dokumentacja projektowo – kosztorysowej na roboty remontowe, dostarczona przez Zamawiającego, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona przez Wykonawcę, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań.

1.6. ZMIANY ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH I MATERIAŁOWYCH

Wszelkie zmiany i odstępstwa od ww. dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych obiektów, a zmiany dotyczące zmiany projektowanych rozwiązań materiałowych i urządzeń nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i zwiększenia kosztów eksploatacji. Wprowadzenie zmiany do ww. dokumentacji jest możliwe wyłącznie przed złożeniem oferty, po zaakceptowaniu proponowanej zmiany przez Zamawiającego w formie odpowiedzi na zapytanie ofertowe. Wniosek – zapytanie ofertowe Wykonawca powinien złożyć do Zamawiającego przed upływem terminu do składania ofert (zapytań do SIWZ) Wniosek w tej sprawie powinien zawierać precyzyjnie opisane proponowane rozwiązanie zamienne oraz porównanie

parametrów technicznych z rozwiązaniem zawartym w dokumentacji projektowo – kosztorysowej na roboty remontowe. Jeżeli jest to możliwe do wniosku należy dołączyć próbkę proponowanego materiału. Do wniosku należy koniecznie dołączyć dokument potwierdzający, że wyrób jest dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie. W trakcie realizacji robót Zamawiający nie dopuszcza wprowadzania zmian poza następującymi przypadkami:

- wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie,
- producent lub dystrybutor wyrobu stosuje praktyki monopolistyczne,
- zaprojektowane rozwiązanie materiałowe posiada istotne wady (w tym przypadku Zamawiający zastrzega sobie prawo wprowadzenia rozwiązania zamiennego bez skutków finansowych). Decyzje o wprowadzonych zmianach powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy, a w przypadkach uznanych przez niego za konieczne, również potwierdzone przez projektanta.

1.7. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA, PRZEPISY, POLSKIE NORMY I INNE WYMAGANIA

obiekt ma spełniać wymagania określone w:

- dokumentacji technicznej projektowo – kosztorysowej na roboty remontowe
- przepisach techniczno – budowlanych (wg art. 7, pkt. 1 Prawa Budowlanego),
- Polskich Normach, szczególnie w normach wprowadzonych do obowiązkowego stosowania (Rozporządzenie MSW i A z dnia 4.03.1999 r. w sprawie wprowadzenia stosowania niektórych Polskich Norm).
- aprobaty technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzenie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie.

1.8. POTWIERDZENIE ODBIORU WYKONANYCH ELEMENTÓW LUB OBIEKTÓW.

Z odbioru elementów robót lub obiektu komisja sporządza protokół, który po zatwierdzeniu przez zamawiającego stanowi podstawę do rozliczenia robót.

W składzie komisji zawsze występuje właściwy Inspektor nadzoru inwestorskiego, kierownik budowy oraz właściwy kierownik robót.

2. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

2.1. WSTĘP

W rozdziale opisano wymagania ogólne dotyczące zagospodarowania placu budowy. Wymagania dotyczące elementów placu budowy, które opisano w rozdziale należy traktować jako wymagania minimalne.

2.2. PLAN ZAGOSPODAROWANIA BUDOWY

Zagospodarowanie placu budowy – rozważyć należy wykorzystanie placu wokół budynku i pomieszczeń, przynależną infrastrukturę oraz stosowne oznakowania i ostrzeżenia.

2.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ELEMENTÓW ZAPLECZA BUDOWY.

2.3.1. Ogrodzenie placu budowy.

Plac budowy wymaga ogrodzenia na powierzchni, na której prowadzona będą roboty budowlane, a także na powierzchni, na której znajdują się elementy zaplecza budowy. Ogrodzenie powinno być trwałe i szczelne. Wysokość ogrodzenia nie powinna być mniejsza niż 1,5 m. Od strony dróg i innych miejsc publicznych ogrodzenie powinno być pełne, a od strony lasów lub terenów przemysłowych dopuszcza się stosowanie ogrodzenia ażurowego, w tym z siatki. W ogrodzeniu należy zamontować bramy wjazdowe i furtki. Miejsce lokalizacji bram i furtek powinno wynikać z układu komunikacyjnego dróg i chodników znajdujących się poza placem budowy oraz planowanego układu komunikacyjnego w obrębie placu

budowy. Bramy i furtki powinny otwierać się do wewnątrz placu budowy, a ich konstrukcja powinna zapewniać bezpieczeństwo użytkownika.

2.3.2. Obiekty kubaturowe.

Obiekty kubaturowe obejmują barakowozy lub obiekty kontenerowe przeznaczone na:

biuro budowy (1 obiekt lub pomieszczenie),
szatnie i jadalnie (2 obiekty lub pomieszczenia),
magazyn narzędziowy i materiałów drobnych (1 obiekt lub pomieszczenie),
magazyn ogólny (obudowana wiata).

Obiekty przeznaczone na biuro budowy, szatnie i jadalnie powinny być wyposażone w instalację elektryczną, a w okresie zimowym dodatkowo w instalację grzewczą. Liczba i wielkość obiektów kubaturowych powinna wynikać z przewidywanej liczby zatrudnionych pracowników umysłowych i fizycznych w przypadku biura, szatni i jadalni, a w przypadku magazynów z planowanej liczby i wielkości składowanych materiałów, narzędzi i urządzeń.

2.3.3. Obiekty sanitarno-higieniczne.

Obiekty sanitarno-higieniczne, które koniecznie należy urządzić na zapleczu budowy obejmują:

ustępy (1 oczko i 1 pisuar na 30 robotników),
umywalnie (1 umywalka lub 1 punkt mycia na 15 robotników).

2.3.4. Punkt poboru wody.

Punkt poboru wody powinien być wyposażony w armaturę umożliwiającą podłączenie węża oraz pobór wody do wiader i pojemników. Pobór wody dla potrzeb budowy należy opomiarować. Instalację wodociągową stanowiącą punkt poboru wody należy zabezpieczyć w okresie zimowym przed zamarznięciem. Miejsce poboru wody do picia należy odpowiednio oznakować.

2.3.5. Punkt poboru energii elektrycznej.

Punktem poboru energii elektrycznej na potrzeby budowy powinna być rozdzielnia budowlana wyposażona w licznik energii elektrycznej.

2.3.6. Place składowe.

Place składowe przeznaczone do składowania materiałów budowlanych przeznaczonych do wbudowania, a także materiałów i urządzeń uzyskanych z demontażu należy lokalizować zgodnie z ogólnymi zasadami składowania tych materiałów oraz w zależności od planowanej organizacji robót budowlanych. Miejsca, gdzie wyznaczono place składowe wymagają właściwego zabezpieczenia podłoża gruntowego od zanieczyszczeń. Chronić należy w szczególności grunt urodzajny i wody gruntowe. Place składowe wymagają przygotowania powierzchni przez ułożenie tymczasowych nawierzchni lub wykorzystania nawierzchni istniejących. Nawierzchnie tymczasowe mogą być wykonane z płyt lub elementów prefabrykowanych. Podłoże gruntowe może też być zabezpieczone warstwą żwiru lub pospółki.

2.3.7. Drogi.

Na placu budowy należy poruszać się po utwardzonych drogach służących do transportu materiałów budowlanych na plac budowy i w obrębie placu budowy. W pierwszej kolejności należy wykorzystywać drogi istniejące, ale nie mogą one być przeciążane przez dopuszczenie wjazdu na nie pojazdów, których nacisk osi przekracza nośność nawierzchni drogi.

2.3.8. Oświetlenie placu budowy.

Plac budowy należy oświetlić stypizowanym sprzętem do oświetlenia placów budów. Na placu budowy należy zainstalować co najmniej 3 oprawy rtęciowe.

2.3.9. Wyposażenie przeciwpożarowe.

Każdy obiekt kubaturowy powinien być wyposażony w gaśnicę o masie 2 kg środka gaśniczego. Niezależnie od tego należy urządzić punkt przeciwpożarowy wyposażony w następujący sprzęt gaśniczy:

agregat proszkowy 25 kg - 1 szt.

1) gaśnice proszkowe lub śniegowe - 2 szt.

- 2) koce gaśnicze - 2 szt,
- 3) beczkę z wodą o pojemności 200 dm³ - 1 szt.
- 4) wiadra - 2 szt.
- 5) łopaty - 2 szt.

Sprzęt gaśniczy powinien być poddawany badaniom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w przepisach szczególnych.

2.4. ODBIÓR ZAGOSPODAROWANIA PLACU BUDOWY

Odbiór zagospodarowania placu budowy stanowi warunek konieczny do rozpoczęcia wykonywania robót budowlanych. Z odbioru elementów placu budowy należy sporządzić protokół. Odbiór urządzeń i instalacji elektrycznych musi być poprzedzony wykonaniem pomiarów wraz z protokołami w zakresie skuteczności zerowania oraz rezystancji izolacji. Odbiór instalacji wodociągowej zabezpieczającą w wodę dla potrzeb budowy wymaga wcześniejszego pobrania próbki wody i sprawdzenia w odpowiednim laboratorium, czy woda jest zdatna do picia.

2.5. OCHRONA ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Istniejące zagospodarowanie w granicach placu budowy podlega ochronie od uszkodzeń, zanieczyszczeń i skażeń. Koszty związane z przywróceniem terenu do stanu zastanego przy rozpoczynaniu budowy ponosi wykonawca robót. Wyjątek stanowią tereny, na których zaprojektowano nowe zagospodarowanie. Jeżeli istniejące zagospodarowanie terenu, tj. drogi, chodniki, zieleń i inne elementy małej architektury są uszkodzone to wykonawca robót zobowiązany jest w czasie przekazywania placu budowy sporządzić inwentaryzację uszkodzeń wraz z dokumentacją fotograficzną i 1 egzemplarz tej dokumentacji przekazać dla Inwestora. Naprawa tych, zinwentaryzowanych uszkodzeń nie wchodzi w zakres zamówienia.

II. BRANŻA BUDOWLANA

1. ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i demontażowych elementów budowlanych oraz sposobu postępowania z materiałami pochodzącymi z rozbiórek i demontaży. Rozdział ten obejmuje następujące elementy, które podlegają rozbiórkom i demontażom w części lub w całości:

1. Rozbiórkę istniejących urządzeń i armatury sanitarnej.
2. Wykucie z muru ościeżnic, krat i innych elementów stalowych.
3. Demontaż drzwi i wykucie z muru ościeżnic drzwiowych.
4. Skucie płytek ściennych
5. Rozbiórkę podłóg z posadzką w pomieszczeniach.
6. Zerwanie wykładzin podłogowych, podłóg drewnianych.
7. Rozbiórkę ścian murowanych z cegły i pustaków szklanych.

Wszystkie elementy i materiały pochodzące z rozbiórek i demontaży zostaną ocenione przez komisję Zamawiającego pod względem dalszej przydatności do użycia i wykorzystania. W zależności od stanu technicznego elementy i materiały pochodzące z rozbiórek i demontaży mogą być zaklasyfikowane do następujących grup:

- materiały nadające się do powtórnego użycia lub wbudowania (w remontowany obiekt lub inny);
- materiały nie nadające się do powtórnego użycia lub wbudowania.

Obowiązkiem Wykonawcy jest wstępne posegregowanie materiałów pochodzących z rozbiórki wg rodzaju materiału i grupy. Komisja powołana przez Zamawiającego dokona oceny wartości technicznej i użytkowej materiałów pochodzących z rozbiórek lub demontaży i sporządzi z tych czynności protokół przeklasyfikowania materiałów.

Materiały zaklasyfikowane do grupy materiałów nie nadających się do powtórnego użycia lub wbudowania zostaną pozbawione cech użytkowych (przez Wykonawcę) (wybrakowane), a następnie wywiezione z terenu budowy na składowisko odpadów, do skupu złomu itp. Wybrakowane materiały, które są surowcami wtórnymi (złom, drewno, gruz), Wykonawca przekaże protokolarnie Zamawiającemu. Pozostałe wybrakowane materiały Wykonawca powinien wywieźć na składowisko odpadów z potwierdzeniem ich wywozu. Koszty składowania odpadów ponosi Wykonawca.

Materiały zaklasyfikowane do grupy materiałów nadających się do dalszego użycia lub wbudowania komisja dodatkowo przeklasyfikuje i wyceni. Ponadto materiały zostaną podzielone na część, która zostanie wbudowana w remontowany obiekt oraz część, która nie może być wbudowana w remontowany obiekt. Materiały stanowiące część, która zostanie powtórnie wbudowana w remontowany obiekt zostaną przekazane dla Wykonawcy za odpowiednim dokumentem przekazania (ilościowo-wartościowym). Natomiast materiały stanowiące część, która nie zostanie wbudowana w remontowany obiekt Wykonawca jest obowiązany do przewiezienia do wskazanego magazynu Zamawiającego. Dokumenty potwierdzające podział materiałów z rozbiórki na grupy, przeklasyfikowania, wyceny oraz przekazania dla Wykonawcy, do magazynu Zamawiającego lub sprzedaży stanowią podstawę do rozliczenia robót rozbiórkowych i demontaży. Rozliczenie robót rozbiórkowych i demontażowych jest warunkiem koniecznym do rozpoczęcia czynności odbiorowych związanych z odbiorem końcowym obiektu.

1.1. DEMONTAŻ DRZWI I WYKUCIE Z MURU OŚCIEŻNIC DRZWIOWYCH.

WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót demontażowych drzwi drewnianych oraz wykucie z muru ościeżnic drewnianych. Sposób postępowania z materiałami pochodzącymi z rozbiórek i demontażu został opisany we wstępie rozdziału „Rozbiórki i demontaże elementów budowlanych”.

MATERIAŁ.

W wyniku demontażu uzyskane zostaną następujące materiały:

- Elementy drewniane: skrzydła drzwiowe płycinowe, ramiaki ościeżnic, itp.
- Drzwi drewniane,

TECHNOLOGIA I OGÓLNE WYMAGANIA WYKONANIA ROBÓT.

Demontażu drzwi i wykucie z muru lub z betonu ościeżnic drewnianych należy wykonać sposobem ręcznym. Drzwi należy zdemontować łącznie z ościeżnicą. W czasie wykonywania demontażu należy przestrzegać warunki BHP.

ODBIÓR ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH I DEMONTAŻOWYCH.

Odbiór robót rozbiórkowych i demontażowych obejmuje:

- sprawdzenie przygotowania brygady roboczej do wykonania rozbiórek i demontaży (ubiór ochronny, narzędzia, sprzęt, znajomość technologii rozbiórki i warunków BHP),
- sprawdzenie podziału materiałów pochodzących z rozbiórki wg rodzaju materiału i grupy oraz określenie ich ilości,
- wybrakowanie i przeklasyfikowanie oraz wycena materiałów pochodzących z rozbiórki, sprawdzenie rozliczenia materiałów pochodzących z rozbiórki

1.2. ROZBIÓRKA POSADZEK

WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dotyczących rozbiórek podłóg drewnianych, posadzek lastrykowych oraz ceramicznych. Sposób postępowania z materiałami pochodzącymi z rozbiórek i demontażu został opisany we wstępie rozdziału „Rozbiórki i demontaże elementów budowlanych”. W wyniku rozbiórek uzyskane zostaną następujące materiały:

- gruz z masy lastriko,

- gruz betonowy,
- gruz z zaprawy cementowej,
- papa asfaltowa lub smołowa,
- deszczułki podłogowe parkietowe,
- wykładziny PCW
- wykładziny DYWANOWE

Skucie płytek posadzkowych należy wykonać sposobem ręcznym. Podłogi należy rozbierać warstwami, które tworzą warstwy istniejącej podłogi. W czasie rozbiórek podłóg należy segregować materiały pochodzące z rozbiórek. Po zakończeniu skuwania górnych warstw podłogowych usunięciu gruzu z pomieszczeń, należy zerwać izolacje poziome z papy na lepiku. Podłoże po zerwaniu warstwy posadzkowej należy poddać naprawie polegającej na wyrównaniu, założeniu izolacji powłokowej w płynie oraz nadlaniu posadzki do niwelety gwarantującej uzyskanie jednolitego poziomu posadzek oraz właściwego podłoża pod projektowane posadzki.

ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót obejmuje:

- sprawdzenie izolacji powłokowej
- sprawdzenie podłoża pod posadzki w tym poziomy
- jakość robót i zastosowane materiały

3. ROBOTY BLACHARSKIE.

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót blacharskich. Wszystkie materiały użyte do wykonania obróbek blacharskich dachu muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie ,ponadto muszą być właściwie oznakowane .Materiały zastosowane według projektu technicznego mają spełniać niżej określone wymagania techniczne i estetyczne.

ODBIÓR KOŃCOWY.

Odbiór końcowy robót blacharskich obejmuje:

- sprawdzenie z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją .
sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów i odbioru materiałów.
- sprawdzenie poprawnego wykonania połączeń
- sprawdzenie poprawnego wykonania zabezpieczeń przy kominach, nasady kominowe itp.

Roboty wykonane niezgodnie z warunkami specyfikacji technicznej nie mogą być przyjęte , muszą być poprawione i przedstawione do ponownego odbioru.

4. TYNKI, OKŁADZINY ŚCIAN

W niniejszym punkcie specyfikacji technicznej zawarty jest opis wykonania i odbioru robót związanych z wymianą tynków tzw. zmurszałych i okładzin w pomieszczeniach gdzie skuwane są posadzki i pomieszczeniach socjalnych z zaplanowaną wymiana płytek.

Płytki ceramiczne ściennie – typowa glazura o wymiarach 20 x 20 cm lub 20 x 25 cm, powierzchnia gładka, wodoszczelna, płytki o równych bokach, średniej klasy, do stosowania w pomieszczeniach mokrych, w kolorze ustalonym przez Użytkownika,

- zaprawa klejowa do glazury, wodoodporna, nietoksyczna
- zaprawa wyrównująca do wyrównywania powierzchni ścian przed położeniem płytek ceramicznych,
- Izolacja wodoszczelna Atlas Woder E
- zaprawy tynkarskie

Posadzki i fartuchy w pokojach socjalnych należy zaizolować folią w płynie.

ODBIÓR ROBÓT

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie

z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia.

Odbiór końcowy robót tynkarskich i wykonania glazury obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp., sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów
- sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- sprawdzenia prawidłowości wykonania podkładów i warstw technologicznych należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- sprawdzenia prawidłowości wykonania tynków i glazury należy dokonać po uzyskaniu przez powierzchnię pełnych właściwości techniczno-użytkowych.

5.PODŁOŻA I POSADZKI

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna i warunki odbioru posadzek z płytek GRESOWYCH, wykładzin PCW oraz dywanowych układanych na zaprawie klejowej w pomieszczeniach.

MATERIAŁY wg dokumentacji projektowo – kosztorysowej

Wszystkie materiały użyte do wykonania posadzek muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, ponadto muszą być właściwie oznakowane. Materiały zastosowane do wykonania posadzek i warstw podposadzkowych, izolacji i klejenia mają spełniać niżej określone wymagania techniczne i estetyczne:

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.).

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na termin przydatności. Sprawdzić należy typ, klasę, markę itp. dostarczonego materiału.

ODBIÓR KOŃCOWY

Odbiór końcowy robót posadzkowych obejmuje:

- sprawdzenie z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp, sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów a w odniesieniu do konstrukcji podłogi na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów
- sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych i wilgotnościowych) na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki powinno być dokonane po uzyskaniu przez posadzkę pełnych właściwości techniczno-użytkowych i powinno obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badania należy przeprowadzić analogicznie jak badania podkładu,
- sprawdzenie połączenia posadzki z podłożem; badania należy przeprowadzić przez oględziny, naciskanie lub opukiwanie,
- sprawdzenie grubości podkładu lub posadzki monolitycznej należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- sprawdzenie wytrzymałości podłoża należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- sprawdzenie prawidłowości osadzenia w posadzce wkładek dylatacyjnych, itp.; badania należy wykonać przez oględziny,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu lub sznurka i pomiaru odchyłeń z dokładnością do 1 mm, a szerokości spoin za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki,
- sprawdzenia wykończenia posadzki i prawidłowości wykonania cokołów; badania należy wykonać przez oględziny,
- Odrębnemu odbiorowi lub próbie podlega element lub jego część zanikająca lub ulegająca zakryciu. Z każdego odbioru i próby ma być sporządzony protokół, który jest ewidencjonowany i przechowywany wraz z dokumentacją budowy. Odbiór końcowy dokonywany jest między innymi na podstawie protokołów odbiorów częściowych elementów zanikających lub ulegających zakryciu oraz prób.

NORMY, PRZEPISY I OPRACOWANIA POMOCNICZE

- PN-EN 176 Płytki i płyty prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej, nieszkliwione.
- AT-15-2812/97 Zaprawa klejowa Atlas.

6. MALOWANIE

W niniejszym punkcie specyfikacji technicznej zawarty jest opis wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem powłok malarskich w pomieszczeniach suchych i mokrych – sanitarnych. Projekt przewiduje malowanie ścian oraz sufitów farbami emulsyjnymi.

ODBIÓR MATERIAŁÓW

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie. Dla farb i lakierów należy szczególnie zwrócić uwagę by zastosowane materiały były nieszkodliwe dla ludzi i środowiska.

ODBIÓR KOŃCOWY

Odbiór końcowy robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp., sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów
- sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- sprawdzenia prawidłowości przygotowania podłoża i wykonania powłok malarskich należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,

- badania końcowe powłok malarskich z farb emulsyjnych należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 7 dniach od zakończenia prac

7. ELEMENTY KOWALSKO-ŚLUSARSKIE

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót ślusarsko – kowalskich tj. kraty i wycieraczka oraz montaż przegród z profili aluminiowych.

MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte do wykonania elementów stalowych muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie ,ponadto muszą być właściwie oznakowane .Materiały zastosowane według projektu technicznego mają spełniać niżej określone wymagania techniczne i estetyczne.

ODBIÓR ROBÓT

Odbiór końcowy robót ślusarsko-kowalskich obejmuje:

- sprawdzenie z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów i odbioru materiałów
- sprawdzenie osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej
- sprawdzenie poprawnych i szczelnych połączeń konstrukcyjnych
- sprawdzenie jakości pomalowanych elementów

Roboty wykonane niezgodnie z warunkami specyfikacji technicznej nie mogą być przyjęte, muszą być poprawione i przedstawione do ponownego odbioru.

8. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE

Płyta schodowa - płaski fragment naturalnego kamienia - granitu w kolorze i fakturze jak istniejące płyty schodowe, o nominalnej grubości 30mm, uzyskany w wyniku cięcia.

Wytrzymałość na zginanie należy oznaczyć metodą badania wg EN 12372 lub EN 13161 wartość średnia.

Nasiąkliwość kapilarna zgodnie z metodą określoną w EN 1925.

Odporność na działanie mrozu należy oznaczyć zgodnie z metodą określoną w EN 12371.

Odporność na ścieranie należy oznaczyć zgodnie z metodą określoną w EN 14157.

Odporność na poślizg dla płyt schodowych (z wyjątkiem podstopnic) należy oznaczyć dla obszarów z ruchem pieszym zgodnie z EN 14231(3).

W wyniku obróbki wykończeniowej powierzchnie powinny mieć regularny wygląd i odpowiadać określonemu wykończeniu na wszystkich odsłoniętych powierzchniach. Za pomocą obróbki termicznej z użyciem płomienia o wysokiej temperaturze uzyskuje się fakturę płomieniową (EN 12670:2001.2.3.22). Za pomocą szlifowania uzyskuje się powierzchnie matowe. 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 wykładzinowych i okładzinowych. Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płyt należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin.

Przy układaniu okładzin należy starannie unikać zabrudzenia płyt zaprawą. Ewentualne zacieki należy szybko usunąć i zmyć powierzchnię płyt wodą z mydłem przy użyciu szczotek.

Prace montażowe należy wykonywać zgodnie z wymaganiami według warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

ODBIÓR ROBÓT

Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- 2) certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.).

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na termin przydatności. Sprawdzić należy typ, klasę, markę itp. dostarczonego materiału.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót posadzkowych obejmuje:

- 1) sprawdzenie z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp., sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów,
- 2) sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów
- 3) sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych i wilgotnościowych) na podstawie zapisów w dzienniku budowy lub montażu i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- 4) sprawdzenia prawidłowości wykonania podkładu i warstw należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy lub montażu i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- 5) sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki

Odrębnemu odbiorowi lub próbie podlega element lub jego część zanikająca lub ulegająca zakryciu. Z każdego odbioru i próby ma być sporządzony protokół, który jest ewidencjonowany i przechowywany wraz z dokumentacją budowy. Odbiór końcowy dokonywany jest między innymi na podstawie protokołów odbiorów częściowych elementów zanikających lub ulegających zakryciu oraz prób.

9. RURY I KOSZE SPUSTOWE.

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dotyczących wykonania nowych rur spustowych.

MATERIAŁY

- blacha tyt.-cynkowa gr.0,6-0,7mm

Wymagania wg normy PN-61/B-10245, PN-73/H-92122. Blachy stalowe płaskie o gr. min. 0,6 mm obustronnie ocynkowane w arkuszach.

- instalacja odgromowa

Instalację odgromową należy odtworzyć za pomocą elementów stalowych ocynkowanych spełniających wymagania normy PN-IEC 61024 oraz PN-IEC 60364

TECHNOLOGIA I OGÓLNE WYMAGANIA WYKONANIA ROBÓT

Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru; w przypadku braku ustaleń w

takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

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

Ogólne wymagania wykonania robót

Rury spustowe i kosze spustowe

Rury spustowe wraz z koszem należy wykonywać z blachy tytanowo-cynkowej o grubości minimalnej 0,6 mm. Zaleca się arkusze blachy o wymiarach 1000x2000 mm.

Do wykonania rur spustowych należy stosować blachę tytanowo-cynkową o minimalnej grubości 0,6 mm.

Rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wieloczłonowe.

Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20 mm przy długości rur większej niż 10 m. Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzone na długości 2 m nie powinno być większe niż 3 mm.

Rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm. Złącza powinny być lutowane na całej długości.

Rury spustowe z blachy tyt-cynkowej powinny być łączone w złączach pionowych na zakład szerokości 50 mm, a w złączach poziomych na zakłady szerokości 80 mm z użyciem systemowych klamr łączących.

W dolnej części każdego członu rury spustowej powinien być wytłoczony wałek odsunięty od brzegu członu na szerokość wymaganego zakładu poziomego.

Części rur spustowych omijające wysoki w elewacji powinny być wykonywane z odcinków 5-10 cm, mierząc po osi załamania. Osie załamań i kolanek powinny tworzyć z osią rury spustowej kąt 110-130°.

Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytyami do rur spustowych, rozstawionymi

w odstępach nie większych niż 2 m oraz zawsze na końcach rur i pod kolankami omijającymi wysoki lub gzymsy.

Uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały.

Pionowe złącza rur spustowych powinny być dostępne i zwrócone na zewnątrz (znajdować się

z boku rury) gdyż ułatwi to naprawę uszkodzonego złącza.

Rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury kanalizacji deszczowej na głębokość kielicha. Do każdej rury nad tym połączeniem powinien być przymocowany kołnierz stożkowy o szerokości 5 do 6 cm, wykonany z tej samej blachy co rury spustowe.

ODBIÓR ROBÓT

Odbiór materiałów.

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia.

Odbiór międzyfazowy (częściowy i elementów zanikających lub ulegających zakryciu)

Odbiór międzyfazowy powinien obejmować:

- sprawdzenie wykonania obróbek blacharskich - poprawnego wykonania połączeń pionowych i poziomych arkuszy blach dachowych czy nie ma w obróbkach dziur, pęknięć odchyłeń rąbków, czy złącza są prostopadłe do okapu, obróbek kosza itp.

Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy obejmuje:

- sprawdzenie z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją,
- sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów, a w odniesieniu do odbiorów międzyfazowych na podstawie zapisów w dzienniku budowy lub montażu.
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów.

Roboty uznane za wykonane niezgodnie z warunkami specyfikacji technicznej nie mogą być przyjęte, muszą być poprawione i przedstawione do ponownego odbioru.

10. KOSTKI I OBRZEŻA BETONOWE.

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dotyczących wykonania napraw opasek budynku z kostki betonowej i obrzeży betonowych.

MATERIAŁY

- Betonowa kostka brukowa gr. 6cm koloru szarego - kształtka wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania.
- Obrzeże trawnikowe 80x200x1000mm koloru szarego,
- Beton C12/15 – ława pod obrzeża betonowe,
- Piasek do nawierzchni drogowych,
- Cement powszechnego użytku.

TECHNOLOGIA I OGÓLNE WYMAGANIA WYKONANIA ROBÓT

Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

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

Ogólne wymagania wykonania robót

Z uwagi na charakter wykonywanych robót – roboty naprawcze, kostki należy układać wg istniejącego wzoru.

Kostkę układa się na podsypce cementowo-piaskowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety chodnika, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika.

Do ubijania ułożonego chodnika z kostek brukowych, stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełnienia i zamieść nawierzchnię.

Podłoże pod ustawienie obrzeża może stanowić rodzimy grunt piaszczysty lub podsypka (ława) ze żwiru lub piasku, o grubości warstwy od 3 do 5 cm po zagęszczeniu. Podsypkę (ławę) wykonuje się przez zasypanie koryta żwirem lub piaskiem i zagęszczenie z polewaniem wodą.

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej.

Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana suchym betonem klasy C12/15.

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

ODBIÓR ROBÓT

Odbiór materiałów.

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia.

Odbiór międzyfazowy (częściowy i elementów zanikających lub ulegających zakryciu)

Odbiór międzyfazowy powinien obejmować:

- sprawdzenie podłoża zgodności z dokumentacją projektową.

Dopuszczalne tolerancje wynoszą dla:

głębokości koryta: ± 1 cm,

szerokości koryta: ± 5 cm.

- sprawdzenie podsypki. Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy obejmuje:

- sprawdzenie z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją,

- pomiar szerokości spoin,

- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),

- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin,

- sprawdzenie, czy przyjęty deseń (wzór) i kolor nawierzchni jest zachowany

- sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów, a w odniesieniu do odbiorów międzyfazowych na podstawie zapisów w dzienniku budowy lub montażu.

- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów.

Roboty uznane za wykonane niezgodnie z warunkami specyfikacji technicznej nie mogą być przyjęte, muszą być poprawione i przedstawione do ponownego odbioru.

11. NAPRAWA POKRYCIA PAPOWEGO.

WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dotyczących wykonania napraw pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej.

MATERIAŁY

- **papa podkładowa :**

RODZAJ PAPY	<i>Podkładowa</i>
SPOSÓB MOCOWANIA	<i>Zgrzewanie</i>
RODZAJ OSNOWY, GRAMATURA	<i>Tkanina szklana, min 200 g/m²</i>
WYGLĄD STRONY WIERZCHNIEJ	<i>Posypka drobnoziarnista</i>
WYGLĄD STRONY SPODNEJ	<i>Folia</i>
GRUBOŚĆ	<i>Min. 4 mm</i>
RODZAJ ASFALTU	<i>Modyfikowany SBS</i>
ZAWARTOŚĆ ASFALTU	<i>Min. 2500 g/m²</i>

ZGINANIE W OBNIŻONEJ TEMP	-25 °C
ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE TEMP	100° C
MINIMALNA SIŁA ZRYWAJĄCA	Wzdłuż nie mniej niż 1000 N, w poprzek nie mniej niż 1000 N
WYDŁUŻENIE PRZY ZERWANIU	Wzdłuż nie mniej niż 2%, w poprzek nie mniej niż 2%
SZEROKOŚĆ ROLKI	Nie mniej niż 1,0 m

- **papa wierzchniego krycia**

RODZAJ PAPY	Wierzchniego krycia
SPOSÓB MOCOWANIA	Zgrzewanie
RODZAJ OSNOWY, GRAMATURA	Włóknina poliestrowa min 250 g/m ²
WYGLĄD STRONY WIERZCHNIEJ	Posypka gruboziarnista
WYGLĄD STRONY SPODNEJ	Folia
GRUBOŚĆ	Min. 5 mm
RODZAJ ASFALTU	Modyfikowany SBS
ZAWARTOŚĆ ASFALTU	min 3000 g/m ²
ZGINANIE W OBNIŻONEJ TEMP	-20 °C
ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE TEMP	100 °C
MINIMALNA SIŁA ZRYWAJĄCA	wzdłuż nie mniej niż 800 N, w poprzek nie mniej niż 600 N
WYDŁUŻENIE PRZY ZERWANIU	wzdłuż nie mniej niż 40%, w poprzek nie mniej niż 40%
SZEROKOŚĆ ROLKI	Nie mniej niż 1,0 m

- kit asfaltowy uszlachetniony KF. - wymagania wg normy PN-75/B-30175
- roztwór asfaltowy do gruntowania Icopal Water Primer - wymagania wg normy PN- 74/B-24622
- listwy dociskowe
- kit trwale plastyczny OLKIT

TECHNOLOGIA I OGÓLNE WYMAGANIA WYKONANIA ROBÓT

Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

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

Ogólne wymagania wykonania robót

Papa asfaltowa zgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejanie dwóch jej warstw metodą zgrzewania, tj. przez podgrzewanie spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej.

Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan należy przestrzegać następujących zasad:

a) palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej. Jedynym wyjątkiem jest klejenie papy na powierzchni płyty warstwowej z rdzeniem styropianowym. kiedy nie dopuszcza się

ogrzewania podłoża,

b) w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,

c) niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia,

d) fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

W zależności od nachylenia połaci dachowych pasma papy mogą być układane równolegle lub prostopadłe do okapu. Przy kryciu równoległym do okapu łączenie papy powinno być dokonane na zakład szerokości nie mniejszej niż 10 cm, zgodny z kierunkiem pochylenia połaci dachowej.

Przy kryciu równoległym do okapu pierwsze pasmo papy należy zamocować wzdłuż okapu.

Drugie i następne pasma papy należy położyć tak, aby dolny brzeg układanego pasma zachodził 10 cm na papę już zamocowaną.

Do obróbek należy zastosować papę jak przewidziano do pokrycia dachów, przewidziano wykonanie obróbek przyściennych, kominów, ogniomurów, i innych elementów wystających nad dach. Przy obróbkach należy stosować kliny dachowe laminowane papą przeznaczone do wyprowadzenia spadku na dachach płaskich.

Wszystkie obróbki wykonać pasem 30 cm wraz z listwą dociskową z materiału nierdzewnego zakotwioną w ścianie, kominie itd..., listwy w górnej części powinny być wtopione w element obrabiany po przez nacięcie piłą, wprowadzenie listwy dociskowej i wypełnienie kitem dekarским.

ODBIÓR ROBÓT

Odbiór materiałów.

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę.

Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia.

Odbiór międzyfazowy (częściowy i elementów zanikających lub ulegających zakryciu)

Odbiór międzyfazowy powinien obejmować:

- kontrola międzyfazowa pokryć papowych polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej i dokumentacji projektowej

Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy obejmuje:

- sprawdzenie prawidłowości kierunku krycia,
- sprawdzenie rozmieszczenia styków i wielkości zakładów,
- sprawdzenie prawidłowości obróbek z papy przyściennych, ogniomurków, kominów, elementów wystających nad dach,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania zlewów,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania obróbek z papy i blacharskich,
- sprawdzenie równości powierzchni pokrycia.

Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów i pokrycia dachowego są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej i dokumentacji projektowej, aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

12. ELEMENTY STALOWE – KRATY, SCHODY, DASZKI, WYCIERACZKI.

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dotyczących wykonania napraw krat stalowych, schodów zewnętrznych, montażu zadaszania nad wejściem i wymianie wycieraczek.

MATERIAŁY

- wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S; St3SX; wg PN-EN 10025:2002,
- powłoki malarskie – farby olejne gruntowe i nawierzchniowe powszechnego stosowania,
- zadaszanie ROBELIT typ Lightline XL 1420x2874mm. Konstrukcja aluminiowa kryta płytami akrylowymi gr.6mm w kolorze satyna.

TECHNOLOGIA I OGÓLNE WYMAGANIA WYKONANIA ROBÓT

Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

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

Ogólne wymagania wykonania robót

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić możliwość mocowania elementów w podłożu, jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

Przy przemieszczaniu elementów metalowych przeznaczonych do osadzenia we fragmenty budynku nie wolno wyrządzać szkód w pracach już wykonanych.

Prace pomocnicze związane z wbudowaniem, osadzaniem i montażem wyrobów metalowych należy przygotować w taki sposób, aby było zapewnione bezpieczeństwo i higiena pracy osób, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Montaż wyrobów powinien sprowadzać się do scalania połączeniami śrubowymi elementów wyrobu i mocowania wyrobu do podłoża.

Montaż powinien być poprzedzony wytrasowaniem miejsc otworów montażowych w podłożu: posadzce, ścianach. Wklejenie kołków mocujących powinno być wykonane z wyprzedzeniem wystarczającym do uzyskania dopuszczalnej wytrzymałości połączenia do przeprowadzenia montażu wyrobu do podłoża. Nie dopuszcza się do montażu wkrętami, śrubami z uszkodzonymi łbami.

Długości śrub powinny być ustalane w zależności od całkowitej grubości łączonych części, uwzględniając naddatek na podkładkę, nakrętki, przeciwnakrętki lub zawlecзки. Śruby nie powinny wystawać ponad nakrętkę więcej niż o 2 zwoje gwintu, a wkręcone w gwintowany otwór przelotowy nie powinny wystawać ponad płaszczyznę łączonych części lub elementów. Do łączenia elementów metalowych z konstrukcją budowli stosować należy złączy rozporowych, kołków kotwiących.

Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianie i podłożu.

Powłoki malarskie powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.

ODBIÓR ROBÓT

Odbiór materiałów.

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia.

Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy obejmuje:

- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej,
- prawidłowość działania elementów ruchomych oraz urządzeń zamykających,
- inne, których sprawdzenia komisja odbioru uzna za niezbędne dla jakości wykonanych robót

Roboty uznane za wykonane niezgodnie z warunkami specyfikacji technicznej nie mogą być przyjęte, muszą być poprawione i przedstawione do ponownego odbioru.

III.BRANŻA ELEKTRYCZNA

WLZ - WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wewnętrznych linii zasilających.

Materiały do wykonania wlz określa dokumentacja projektowa. Wszystkie zakupione przez wykonawcę materiały dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument, a ponadto uzyskać akceptację inwestora przed wbudowaniem. Inne materiały powinny być wyposażone w taki dokument na życzenie inwestora.

Do wykonania wlz należy użyć przewodów z żyłami miedzianymi o przekrojach żył: 4 m². Izolacja i powłoka poliwinylowa żył miedzianych musi spełniać wymagania PN-76/E-90301. Do łączenia przewodów należy stosować osprzęt spełniający wymagania PN i określony w projekcie. Próby montażowe należy przeprowadzić po ukończeniu montażu, a przed ich zgłoszeniem do odbioru. Z prób montażowych należy sporządzić odpowiedni protokół. W zakres tych prób wchodzi następujące czynności:

- sprawdzenie trasy wlz
- sprawdzenie ciągłości żył i powłok instalacyjnych oraz zgodności faz
- pomiar rezystancji izolacji
- próba napięciowa izolacji.

ODBIÓR KOŃCOWY

Do odbioru końcowego wykonanych robót wykonawca powinien przedłożyć:

- aktualną dokumentację powykonawczą
- protokoły prób montażowych
- oświadczenie wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości wlz do eksploatacji.

ROZDZIELNICE I TABLICE ELEKTRYCZNE

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem prefabrykowanej tablicy elektrycznej zwanej dalej urządzeniami dostarczanych w całości lub w zestawach transportowych. montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną wraz z urządzeniem oraz wymaganiami zawartymi w niniejszym rozdziale.

MATERIAŁY

Materiały do wykonania rozdzielnic określa dokumentacja projektowa. wszystkie zakupione przez wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone w taki dokument, a ponadto uzyskać akceptację inwestora przed wbudowaniem. Inne materiały powinny być wyposażone w taki dokument na życzenie inwestora.

Do wykonania rozdzielnic należy bezwzględnie stosować urządzenia rozdzielcze i zabezpieczające, posiadające znak bezpieczeństwa „B”.

Rozdzielnice elektryczne dostarczone na miejsce montażu powinny mieć wewnętrzne połączenia ochronne.

ODBIÓR ROBÓT

Inwestor i wykonawca (każdy w swoim zakresie) powinien:

- przygotować dokumentację powykonawczą i przekazać ją z odpowiednim wyprzedzeniem inwestorowi
- sprawdzić kompletność oraz jakość wykonywanych robót i funkcjonowanie urządzeń oraz układów

Końcowego odbioru dokonuje inwestor, który ustala komisję odbioru z udziałem przedstawicieli wykonawcy, odpowiednich służb technicznych, użytkownika, p.poż. i itp.

Komisja odbioru powinna:

- zbadać kompletność, aktualność i stan dokumentacji technicznej i akceptować ją
- dokonać bezpośrednich oględzin wszystkich elementów rozdzielnic w celu sprawdzenia jakości robót i zgodności z otrzymaną dokumentacją
- sprawdzić funkcjonalność urządzeń oraz wyrównanymi pomiarami zgodności danych z przedstawionymi dokumentami..

PO WYKONANIU BADANIA, WYKONAWCA PRZEDSTAWI NA PIŚMIE WYNIKI BADAŃ DO AKCEPTACJI INWESTORA.

Wykonawca powiadamia pisemnie inwestora o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu przez inwestora założonej jakości.

Wykonawca dostarczy inwestorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom nam określającym procedury badań.

KONTROLI JAKOŚCI MATERIAŁÓW.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i ST oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację inwestora.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT.

Kontrola jakości wykonania robót podlega zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, ST, zaleceniami PN, PBUE i poleceniami inwestora.

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych wykonawca ma obowiązek uzgodnić z inwestorem.

Zakres podstawowych prób montażowych obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji, który należy wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania: pomiarów dokonać należy induktorem 500V lub 1000V; rezystancja izolacji mierzenia między badaną fazą i pozostałymi fazami połączonymi z przewodem neutralnym lub uziemiającym nie może być mniejsza od:
 - 0,25 Moma dla instalacji 220V
 - 0,50 Moma dla instalacji 380 i 500V

Z prób montażowych należy sporządzić protokół.

Po pozytywnym zakończeniu wszystkich badań i pomiarów objętych próbami montażowymi należy załączyć instalacje pod napięcie i sprawdzić czy:

- punkty świetlne są załączane zgodnie z założonym programem;
- w gniazdach wtyczkowych przewody fazowe są dokładnie dołączone do właściwych zacisków.

ODBIÓR KOŃCOWY

Do odbioru końcowego wykonanych robót wykonawca powinien przedłożyć:

- aktualną dokumentację powykonawczą
- protokoły prób montażowych
- oświadczenie wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości instalacji do eksploatacji.

Zestawił i opracował