



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

KOD CPV:

454 00000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
453 12310-3 Montaż instalacji piorunochronnej
452 32410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

ZAMAWIAJĄCY:

Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego
ul. gen. W. Urbanowicza 2
00-908 Warszawa 49, skr. poczt. 50
NIP: 527-020-63-00
REGON: 012122900
tel. 261 839 041
fax. 261 839 179
www.wat.edu.pl

NAZWA ZADANIA:

"Wykonanie termomodernizacji budynku nr 80,,

BRANŻA:

budowlana, sanitarna, elektryczna

ADRES OBIEKTU:

ul. gen. Witolda Urbanowicza 2
00-908 Warszawa, Dzielnica Bemowo

DATA OPRACOWANIA:

09.01.2018 r.

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Podpis
OPRACOWAŁ – branża budowlana	Krzysztof SZYLBERG	
OPRACOWAŁ – branża elektryczna	Władysław WIRPSZA	
OPRACOWAŁ – branża sanitarna	Marzena KUROWSKA	
SPRAWDZIŁ	Zbigniew Krupa	

Spis treści

1.1.	Przedmiot specyfikacji technicznej	3
1.2.	Zakres stosowania specyfikacji	3
1.3.	Zakres robót objętych spec. techn.	3
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
1.5.	Materiały.....	3
1.6.	Sprzęt.....	3
1.7.	Transport.....	3
1.8.	Nazwy i kody: grupy robót, klas robót i kategorii robót.	4
1.9.	Określenia podstawowe	4
1.10.	Zasady przedmiarowania	4
1.11.	Kontrola jakości robót.....	4
1.12.	Ochrona przeciwpożarowa.....	4
1.13.	Ochrona własności publicznej i prywatnej	4
1.14.	Bezpieczeństwo i higiena pracy	4
1.15.	Ochrona i utrzymanie robót	5
1.16.	Odbiór robót.....	5
1.16.1.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	5
1.16.2.	Odbiór częściowy	5
1.16.3.	Odbiór ostateczny (końcowy).	5
1.16.4.	Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.....	5
Ad 1.16.1	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.	5
Ad 1.16.2	Odbiór częściowy	5
Ad 1.16.3	Odbiór ostateczny	5
Ad 1.16.4	Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.....	6
1.17.	Przepisy związane	6
1.18.	Szczegółowa specyfikacja techniczna branży ogólnobudowlanej.....	6
	Kod robót wg „Wspólnego słownika zamówień (CPV)”	6
	Opis przedmiotu zamówienia	6

Wymagania ogólne

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej jest wykonanie termomodernizacji budynku nr 80 Wydziału Elektroniki WAT zlokalizowanym na terenie wewnętrznym Wojskowej Akademii Technicznej.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych spec. techn.

Zakres robót został wyszczególniony w szczegółowych specyfikacjach technicznych poszczególnych branż.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność ze specyfikacją techn. i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.5. Materiały

Do realizacji zamówienia mogą być stosowane materiały i wyroby niezbędne do wykonania robót zgodnie ze specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych.
- b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona na budowę powinna posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

1.6. Sprzęt

Rodzaj sprzętu należy dostosować do specyfiki robót. Prace mogą być wykonywane zarówno ręcznie, jak i mechanicznie z uwzględnieniem wymogów technicznych i przepisów BHP. Sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, uszkodzenia lub zniszczenia elementów budynków oraz otoczenia.

1.7. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów oraz bezpieczeństwo pracowników. Materiały należy przewozić w oryginalnych zamkniętych opakowaniach.

1.8. Nazwy i kody: grupy robót, klas robót i kategorii robót.

454 00000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
453 12310-3 Montaż instalacji piorunochronnej
452 32410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

1.9. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia i definicje są zgodne z obowiązującymi polskimi normami oraz prawem budowlanym.

1.10. Zasady przedmiarowania

Zasady określania ilości robót i materiałów podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych, KNNR-ach i KNR-ach oraz analizach indywidualnych. Jednostki obmiaru, odpowiadające odpowiedniemu rodzajowi roboty, powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

1.11. Kontrola jakości robót

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, utrzymywanie w pełnej sprawności zabezpieczeń terenu budowy. Kontrola jakości robót budowlanych polega na sprawdzeniu kompletności ich wykonania zgodnie ze sztuką budowlaną, przedmiarem i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca będzie pobierał do badania próbki betonu lub zaprawy, z każdej dostawy na budowę z wytwórni betonów i dokonywał ich sprawdzenia pod względem wytrzymałości w certyfikowanych laboratoriach badawczych. Wyniki badań powinny być dostępne na budowie dla osób kontrolujących oraz przekazane Zamawiającemu wraz z dokumentacją powykonawczą podczas odbioru końcowego robót.

1.12. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i będą zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.13. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy wykonywaniu napraw.

1.14. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca odpowiada za przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma zabezpieczyć swój personel przed wykonywaniem pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz

niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.15. Ochrona i utrzymanie robót

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

1.16. Odbiór robót

Rodzaje odbiorów robót

1.16.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

1.16.2. Odbiór częściowy

1.16.3. Odbiór ostateczny (końcowy).

1.16.4. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

Ad 1.16.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Będzie on dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego. Gotowość danej części do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy

z jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru. W przypadku braku dziennika budowy gotowość do odbioru będzie stwierdzona poprzez pisemne oświadczenie wykonawcy. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 3 dni od daty zgłoszenia.

Ad 1.16.2 Odbiór częściowy

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

Ad 1.16.3 Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru. W przypadku braku dziennika budowy gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona poprzez pisemne oświadczenie wykonawcy. Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i wykonawcy.

Podstawowym dokumentem do odbioru ostatecznego jest protokół odbioru końcowego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego. Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) szczegółowe specyfikacje techniczne,
- b) protokoły odbiorów robót częściowych oraz ulegających zakryciu i zanikających,
- c) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodne z SST i programem zabezpieczenia jakości PZJ,

Wszystkie zarządzane przez zamawiającego i komisję roboty uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez zamawiającego.

Ad 1.16.4 Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

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

1.17. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane
(Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529.)
- Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2017, poz. 1579 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej z dnia 15 czerwca 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2017 r. poz. 1422)
- Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2011 r. nr 173, poz. 1034)

1.18. Szczegółowa specyfikacja techniczna branży ogólnobudowlanej

Kod robót wg „Wspólnego słownika zamówień (CPV)”

454 00000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
453 12310-3 Montaż instalacji piorunochronnej
452 32410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

Opis przedmiotu zamówienia

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych oraz stropodachu budynku nr 80, remont schodów zewnętrznych budynku nr 80 i nr 61 oraz remont chodników przy budynku nr 80.

1.18.1. Zakres robót do wykonania:

a). Branża sanitarna:

- Demontaż kanalizacji odprowadzającej wody deszczowe z budynku wraz z rewizjami
- Dostarczenie i ułożenie w wykopie nowych odcinków kanalizacji deszczowej z podłączeniem do studzienek rewizyjnych;
- Uporządkowanie terenu po wymianie kanalizacji deszczowej podziemnej.

b). Branża budowlana:

- Wykonanie ocieplenia ścian piwnicznych i fundamentowych styrodurem z zabezpieczeniem izolacją z folii kubełkowej;
- Wykonanie ocieplenia elewacji budynku styropianem z wykonaniem tynku cienkowarstwowego na siatce.
- Wykonanie ocieplenia dachu, wraz z wymianą obróbek blacharskich, podmurowaniem kominów i ścianek ogniowych z dociepleniem kominów wentylacyjnych z wykończeniem tynkiem na siatce;
- Wymiana drzwi wejściowych oraz drzwi z przedsionka na drzwi zgodne z norami szerokości i izolacyjności cieplnej;
- Wymiana okładzin schodów zewnętrznych budynku nr 80;
- Wymiana okładzin schodów zewnętrznych budynku nr 61 na okładziny kamienne dekoracyjne, z wymiana wycieraczki do obuwia oraz poręczy stalowych na murku na nowe ze stali nierdzewnej;

b).1. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających e przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

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
- Są właściwie oznakowane i opakowane spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu powszechnego lub jednostkowego zastosowania, a w odniesieniu do fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich 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.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT TYNKARSKICH

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż + 5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki 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 1tygodnia zwilżane wodą.

Zakres robót przygotowawczych Przed rozpoczęciem tynkowania należy przygotować podłoże w zależności od rodzaju podłoża:

- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotka i oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych Oczyszczone podłoże bezpośrednio przed tynkowaniem obficie zmyć wodą.

Układanie różnego rodzaju tynków składa się z kilku faz:

- Wyznaczenia powierzchni tynku. Do tego celu używa się pionu, sznura i gwoździ, które wbija się co 1,5m wzdłuż długości i wysokości ściany. Dookoła wbitych gwoździ wykonuje się placki z zaprawy i wygładza je równo z główką gwoździ. Następnie między plackami narzuca się pasy z zaprawy i ściąga je równo z powierzchnia placków. Pasy te spełniają rolę przewodnic przy narzucaniu i wyrównaniu warstwy tynku. Zamiast pasów prowadzących można używać przewodnic drewnianych lub stalowych.

Cienkowarstwowe wyprawy elewacyjne

Wykonanie podkładu tynkarskiego

Podkład tynkarski jest materiałem o konsystencji gęstej śmietany. Należy go stosować bez rozcieńczania, w temperaturach od +5°C do +25°C. Nakładać w jednej warstwie, przy pomocy pędzla lub wałka malarskiego. Czas wysychania zależnie od warunków atmosferycznych i wynosi od 4 do 6 godzin. może służyć jako tymczasowa warstwa ochronna przez okres 6-ciu miesięcy, w sytuacji gdy np. w skutek niekorzystnych warunków atmosferycznych (zima) nie jest możliwe nałożenie tynków.

W celu uzyskania równej, pionowej krawędzi narożnika, należy posłużyć się deską, prowadzą równą, niezwichrowaną deskę należy wypionować przy pomocy poziomnicy i przybić z jednej strony narożnika, wzdłuż jego krawędzi.

Przed narzuceniem zaprawy tynkarskiej należy obficie zwilżyć ścianę wodą. Zaprawę narzuca się kielnią i wstępnie wyrównuje pacą stalową Po lekkim przeschnięciu zaprawy należy ją ponownie zwilżyć wodą i zatrzeć pacą drewnianą lub styropianową wzdłuż deski prowadzącej. Gdy zaprawa zwiąże deskę prowadzą należy oderwać i przybić z drugiej strony narożnika, narzucając i wyrównując zaprawę w analogiczny sposób. Po związaniu zaprawy i usunięciu deski, naprawiany narożnik będzie miał idealny kształt. Warstwa zbrojona, stanowiąca podłoże pod tynk szlachetny, powinna być idealnie równa. Wszelkie nierówności i ślady po pacy należy zeszlifować drobnoziarnistym papierem ściernym.

Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego należy wykonać uszczelnienia dylatacji i innych połączeń. W szczelinę pomiędzy ociepleniem a ościeżnicą drzwiową należy wprowadzić sznur dylatacyjny z pianki PUR. Po umieszczeniu w szczelinie sznura dylatacyjnego należy uszczelnić styk masą trwale plastyczną. Ten sposób uszczelnienia skompensuje ruchy ościeżnicy drzwiowej oraz nie dopuści wody opadowej pod układ dociepleniowy.

Styki pomiędzy ociepleniem a przebijającymi się przez niego elementami, np. konstrukcji dachu, należy uszczelnić silikonem budowlanym. Każdy styk docieplenia z maty sztywnymi elementami budynku powinien być wykonany w sposób elastyczny i szczelny. Do wypełnienia szczeliny dylatacyjnej pomiędzy ościeżnicą okienną a dociepleniem również używa się sznura z pianki PUR.

Izolację styku, chroniącą przed wodą opadową należy wykonać z masy trwale plastycznej. Silikonem budowlanym należy też uszczelnić styk styropianu z obróbką blacharską podokiennika.

Nakładanie tynków

Materiał należy naciągnąć na podłoże rozprowadzając go równomiernie w cienkiej warstwie przy pomocy pały stalowej gładkiej. Nadmiar tynku zaciągnąć również pałą stalową gładką do warstwy o grubości zacierać ruchami okrężnymi lub podłużnymi - pionowymi albo poziomymi (zależnie od oczekiwanego rysunku), tynki o strukturze drobnego baranka wystarczy tylko zagładzić ruchami okrężnymi.

Czas otwarty pracy (od naciągnięcia do zafakturowania) dla cienkowarstwowych, strukturalnych wypraw tynkarskich jest ograniczony i wynosi z reguły od 5 do 30 minut. Zależy głównie od temperatury powietrza i podłoża, wilgotności, nasłonecznienia oraz wiatru. Aby uniknąć powstawania widocznych cieni należy zwrócić uwagę na zakup towaru z jednakową datą produkcji.

Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna, wody oraz kruszywa określone w niniejszej specyfikacji.

Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

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

Badania w czasie odbioru robót

Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B-10100 i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów.
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- mrozoodporności tynków zewnętrznych,
- przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu powierzchni tynku.
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku.
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót

Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Roboty powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną

i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałość tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

Odbiór tynków

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

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

Odchylenie powierzchni krawędzi od kierunku:

-pionowego -nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm na długości 3m.

-poziomego -nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem na szerokości ściany nie więcej niż 6 mm

Niedopuszczalne są następujące wady:

-wykwity w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków

Przenikających z podłoża, pilśni itp.,

-trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek

Niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

-ocenę wyników badań,

-wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,

-stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia dla przedmiotowego zadania,
2. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót zatwierdzonym przez Zamawiającego
3. dokumentacja wykonawcza ww. zadania
4. normy
5. aprobaty techniczne
6. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania remontu/inwestycji.

Najważniejsze normy i dokumenty:

PN-B-10107:1998 Tynki i zaprawy budowlane

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe .Wymagania i badania przy odbiorze
PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania
PN-ISO3443:1994Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określania
PN-B-10106:1997Tynkiizaprawybudowlane.Masytynkarskie do wypraw pocienionych
PN-B-10106:1997/AZ1:2002 Tynki i zaprawy budowlane -Masy tynkarskie do wypraw
pocienionych
(Zmiana Az1)
PN-B-10109:1998Tynki zaprawy tynkarskie. Suche mieszanki tynkarskie.
PN-65/B-10101Robotytynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-90/B-14501Zaprawybudowlane zwykłe.
PN-EN 197-1:2002 Cement – Część 1. Skład, wymagania i kryteria zgodności
dotyczące cementów
powszechnego użytku.
PN-88/B-32250Materiałybudowlane.Woda do betonów i zapraw.
PN-B-30020:1999Wapno.
PN-EN13139:2003Kruszywa do zaprawy.
WTWiOR -Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót -ITB
Instrukcje użycia i karty techniczne stosowanych wyrobów

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

c). Branża elektryczna:

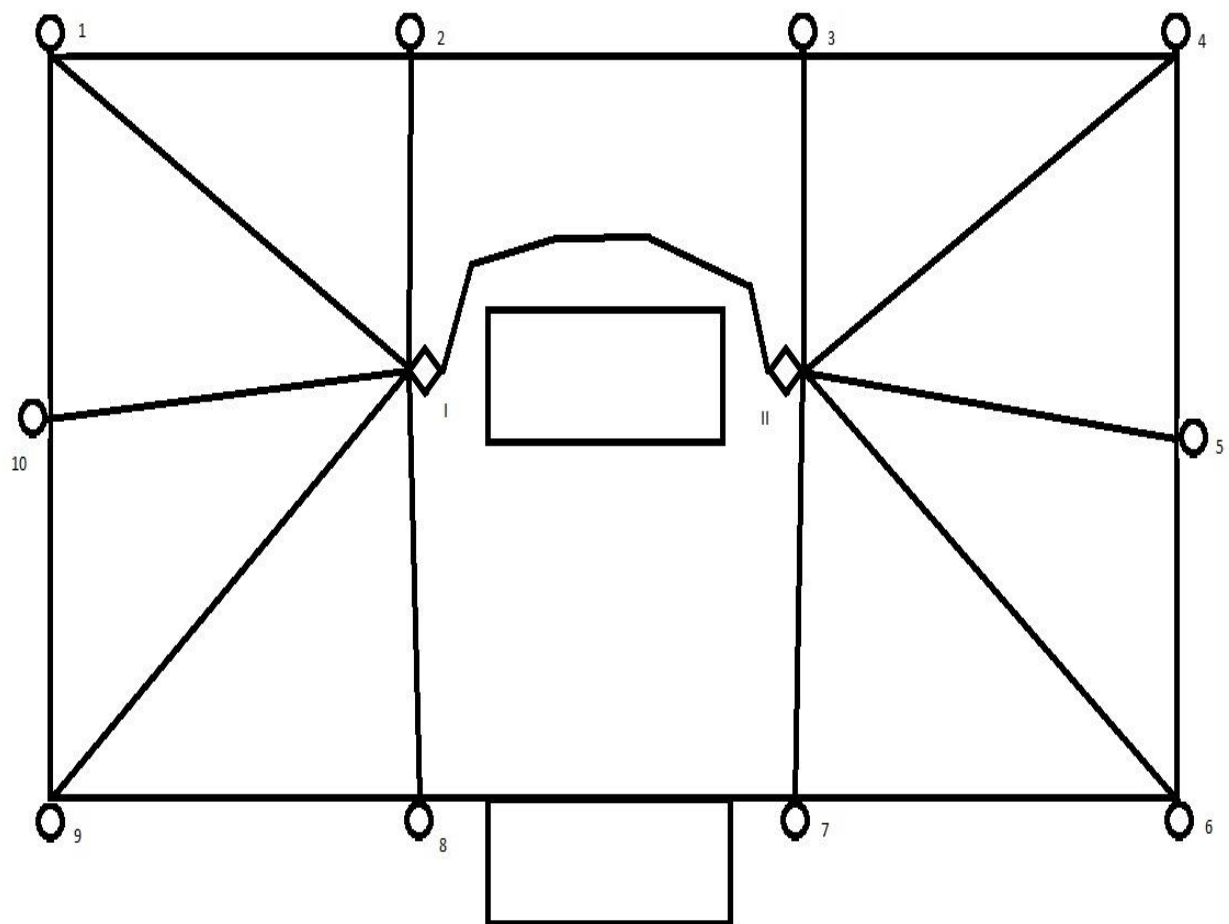
- Wymiana instalacji odgromowej na dachu wraz z zwodami pionowymi i złączami kontrolnymi, wymianie otoku zewnętrznego i wykonaniem wymaganych pomiarów, wg poniższego zestawienia.

Zestawienie robót w branży elektrycznej

przy wymianie instalacji odgromowej na budynku nr 80 WAT.

1. Całkowity demontaż istniejącej instalacji odgromowej ze względu na korozję i niezgodność z aktualnymi normami.
2. Ustawienie 2szt. 6m masztów odgromowych na dachu budynku (strefa ochrony odgromowej, dla przewidywanej III klasy LPS-a (należy ją zweryfikować obliczeniowo), powinna obejmować zarówno całą połąć dachową, jak i kominki wentylacji grawitacyjnej oraz antenę radaru na dachu nadbudówki dachowej). Należy zwrócić uwagę na fakt, że od każdego z masztów będzie odchodziło 6szt. przewodów odprowadzających (rysunek 1) oraz zachować 75cm odległości bezpiecznej.
3. Wykonanie zwodu poziomego naciąganego wokół obwodu dachu budynku.
4. Wykonanie 10szt. naciąganych przewodów odprowadzających z dachu budynku do otoku.
5. Instalacja $10 \times 2 = 20$ sztuk skrzynek pomiarowych instalacji odgromowej, zlicowanych z elewacją budynku.
6. Wykonanie 10szt. nie naciąganych przewodów odprowadzających od masztów (2 x 5szt.) do zwodu poziomego na dachu budynku.
7. Wykonanie nie naciąganego połączenia między masztami odgromowymi.

8. Wykonanie nowego otoku, z bednarki ocynkowanej, przy wykorzystaniu wykopu, wykonanego dla potrzeb ocieplenia fundamentów budynku (układanie otoku na maksymalnej dostępnej głębokości, min. 0,5m od ściany budynku, połączenia chronione przed korozją na minimum 3 sposoby: po oczyszczeniu miejsca połączenia - nałożenie farby cynkowej lub ocynku w sprayu + (po wyschnięciu) masa bitumiczna wodochronna rozpuszczalnikowa (nie dopuszcza się masy bitumicznej wodorozpuszczalnej) + ochrona mechaniczna miejsca połączenia (np. taśma denso).
9. Przeniesienie istniejących elementów instalacji elektrycznych na nową powierzchnię ścian budynku.
10. Wykonanie dokumentacji powykonawczej, w tym: wykonanie metryki nowej instalacji odgromowej oraz pomiarów powykonawczych.



Rysunek 1 - Schemat instalacji odgromowej na dachu budynku nr 80