

ST-15 POKRYCIA DACHOWE I OBRÓBKI BLACHARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane przy budowie: **Sali sportowej z zapleczem przy Szkole Podstawowej w Ukcie gm. Ruciane Nida dz. nr 134/1**

1.2 Zakres robót

Zadanie obejmuje wykonanie w jednym lub kilku etapach:

- budowy stołówki z zapleczem
- budowy sali gimnastycznej
- zagospodarowania terenu wokół sali

1.3 Zakres Robót objętych ST

1.3.1 Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze Specyfikacjami Technicznymi: według spisu treści.

1.3.2 Niezależnie od innych postanowień będą stosowane przez Wykonawcę normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi przepisami, z ST-00.00 „Wymagania Ogólne” i zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania podano w ST-00.00 „Wymagania Ogólne”

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”. 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. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inżyniera.

Rodzaje materiałów według opisu w Przedmiarze Robót.

Pokrycia dachowe powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 505:2002, PN-EN 506:2002, PN-EN 516:1998, PN-EN 508-1:2002, PN-EN 508-3:2002 (U), PN-EN 1013-1:2001, PN-EN 1013-4:2002 (U) oraz posiadać aprobaty techniczne. Rynny i rury spustowe powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 607:1999, PN-EN 612:1999, PN-B-94701:1999, PN-B-94702:1999 oraz posiadać aprobaty techniczne.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

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

Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym kontraktem.

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Organizacji i Harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane pokrycia dachowe i obróbki blacharskie.

5.2. Deskowanie ścian i połaci dachowej (deskami, sklejką, płytami itp.)

Każdy podkład pod pokrycie powinien spełniać następujące wymagania ogólne: - pochylenie płaszczyzny połaci dachowych z desek, łąt lub płatwi powinno być dostosowane do rodzaju pokrycia, zgodne z wymaganiami normy przedmiotowej,

- równość powierzchni deskowania powinna być taka, aby prześwit między powierzchnią deskowania a łątą kontrolną o długości 3 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połaci dachowej),

- równość płaszczyzny połaci z łąt lub płatwi powinna być analogiczna, jak podano powyżej, z tym że łąta kontrolna powinna być położona na co najmniej 3 krokwiach (przy podkładzie z łąt) lub 3 płatwiach (przy podkładzie z płatwi),

- podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych oraz mieć, odpowiednie uformowanie w styku z elementami wystającymi ponad powierzchnię pokrycia,

- w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynny dachowej oraz usztywnione krańdzia zewnętrzne.

Podkład z desek pod pokrycie blachą

Podkład z drewna pod pokrycie blachą ocynkowaną lub cynkową powinien być wykonany z desek obrzynanych — grubości 25 mm i szerokości 12—15 cm. Grubość deski okapowej powinna być większa i wynosić nie mniej niż 30 cm. Nie należy stosować na podkład desek z rusztowań i zanieczyszczonych za-

prawą murarską lub betonem. Odstępy pomiędzy deskami powinny wynosić nie więcej niż 5 cm. Gwoździe powinny być głęboko wbite w deski, aby ich łebki nie stykały się z blachą. W korytach dachowych, w koszach, okapach o szerokości około 30 cm, przy oknach wokół kominów itp. podkład powinien być pełny z desek układanych na styk. Łaty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem i zaimpregnowane ogniochronnie.

Podkład pod pokrycie z płyt z tworzyw sztucznych

Podkład z łąt może tylko być wykonany przy rozstawie krokwi do 1 m.

Przekrój łąt powinien wynosić co najmniej 50 x 50 mm lub 50 x 60 mm. Rozstaw łąt powinien wynosić 0,4 długości płyty, lecz nie więcej niż 55 cm. Łaty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem.

5.3. Pokrycia z blach fałdowych

Krycie blachą fałdową może być wykonywane na dachach o pochyleniu dostosowanym do wysokości fałdy blachy. Im wysokość fałdy jest wyższa, tym pochylenie połaci może być mniejsze. Me ogranicza się maksymalnego pochylenia dachu.

Arkusze blach fałdowej powinny być ułożone na połaci w ten sposób, aby szersze dno bruzdy było na spodzie.

Zakłady podłużne blach mogą być pojedyncze lub podwójne, zgodnie z kierunkiem przeważających wiatrów. Zakład podwójny należy stosować wyjątkowo (w miejscach narażonych na spływ dodatkowych ilości wód opadowych pochodzących z przelewów z rynien połaci położonych wyżej) i obejmować może pas o szerokości nie większej niż 3 m. Uszczelki w stykach podłużnych blach fałdowych należy stosować przy pochyleniach połaci mniejszych niż 55%. Należy stosować uszczelki porowate bitumizowane z pianki poliuretanowej. Każde inne położenie uszczelki w zakładzie pojedynczym i stosowanie uszczelki porowatej zbyt szerokiej jest niedopuszczalne. W zakładzie podwójnym należy stosować dwie uszczelki.

Zakłady podłużne blach należy łączyć przy użyciu blachowkrętów lub śrub z nakrętkami zaopatrzonymi w podkładki stalowe i podkładki gumowe o odpowiedniej jakości. W miejsce pokładek gumowych można stosować podkład z kitu profilowanego. Należy stosować blachy o długości nieco większej niż szerokość połaci. Gdy zachodzi potrzeba dyktowania blach fałdowych na połaci, do płatwi mocować można tylko blachę górną.

Długość zakładu poprzecznego blach powinna wynosić nie mniej niż 150 mm dla pochylenia połaci większego lub równego 55% i nie mniej niż 200 mm — dla pochylenia mniejszego od 55%.

Do umocowania blach trapezowych do płatwi stalowych należy stosować łączniki samogwintujące (lub śrubę z nakrętką) z podkładką stalową i podkładką gumową o odpowiedniej jakości. Łącznikami należy mocować każdą bruzdę blachy trapezowej, a na płatwiach pośrednich co drugą bruzdę. Ten sposób mocowania jest możliwy do stosowania, gdy blachy fałdowe są traktowane jako element usztywniający płatwie przed utratą stateczności. Gdy płatwie nie wymagają usztywnienia przez blachy, należy je mocować do płatwi za pomocą łączników przechodzących przez grzbiety fałdy z zastosowaniem dodatkowych elementów podtrzymujących, o wymiarach dostosowanych do wymiarów fałdy. Łącznikami należy mocować każdy grzbiet blachy trapezowej, a na płatwiach pośrednich — co drugi grzbiet.

Dachy z blach fałdowych, szczególnie dachy o długich połaciach, powinny być odwadniane za pomocą rynien segmentowych dyktowanych co 12 m. Rynny powinny umożliwiać przelewanie się wody w taki sposób, aby nie powodować szkód materialnych i nie utrudniać eksploatacji obiektu. Rynna powinna mieć kształt trapezowy o wymiarach dostosowanych do spływającej z połaci dachowej wody i mieć na swej długości co najmniej dwie rury spustowe.

5.4. Pokrycie z papy i dachówki bitumicznej

5.4.1. Roboty pokrywowe powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż +5°C, z tym że w przypadku stosowania lepików na zimno temperatura powietrza nie powinna być niższa niż +10°C. Robót pokrywowych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych na jakość pokrycia, takich jak temperatura poniżej +5°C, rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie.

5.4.2 W razie konieczności wykonywania pokryw w niekorzystnych warunkach atmosferycznych powinny być zastosowane środki zabezpieczające przed możliwością szkodliwego ich oddziaływania na jakość i trwałość pokrycia, np. zadaszenie.

5.4.3 Podłoże pod pokrycie papowe powinno być suche, przy czym:

- a) zagruntowana powierzchnia podłoża betonowego lub gładzi cementowej albo płyt żelbetonowych warstwowych konstrukcyjnych powinna być oczyszczona z piasku i gruzu budowlanego,
- b) podłoże z innych materiałów lub wyrobów (płyty z wełny mineralnej) powinno być suche i oczyszczone z resztek materiałów oraz pokryte pierwszą warstwą papy tego samego dnia, w którym dokonano układania płyt podkładu.

5.4.4 Pokrycia papowe powinny być dylatowane w tych samych miejscach i płaszczyznach, w których wykonano dylatacje konstrukcji budynku lub dylatacje z sąsiednim budynkiem. Pokrycie powinno być tak wykonane, aby zapewniało łatwy odpływ wód deszczowych i topniejącego śniegu w kierunku wpustów dachowych lub okapu.

5.4.5. Połączenie pokrycia dachowego z pionowymi elementami budynku za pomocą zabezpieczeń blaszanych (obróbek blacharskich) wklejanych między warstw}- pokrycia może być stosowane przy pochyleniu połaci dachowych większych niż 10%. Przy pochyleniu połaci dachowych mniejszych niż 10% obróbki blacharskiej nie należy wklejać w pokrycie, lecz ułożyć na wierzchu pokrycia. Szczelność połączenia powinny zapewniać wywinięte na pionową powierzchnię warstwy pokrycia, a obróbka blacharska powinna zabezpieczać pokrycie przed uszkodzeniem mechanicznym.

5.4.5 Krycie dachów papą powinno być wykonywane od okapu w kierunku kalenicy.

5.4.6 Pasma papy należy układać równolegle do okapu a przy pochyleniu połaci dachowych większym niż 30% papę należy układać prostopadle do kalenicy, przerzucając przez kalenicę koniec wstęgi papy i mocując ją do listwy drewnianej zabetonowanej w podłożu.

5.4.7 Przy wykonywaniu pokryw z pap asfaltowych zgrzewalnych na pierwszą warstwę należy stosować papę zgrzewalną podkładową, a na warstwę wierzchnią papę wierzchniego krycia.

5.4.8 W pokryciu dwuwarstwowym układanym równolegle do okapu szerokość pasma papy wzdłuż okapu w pierwszej warstwie pokrycia powinno wynosić ½ szerokości pasma papy.

5.4.9 Papa asfaltowa zgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania między sobą metodą zgrzewania, tj. przez podgrzewanie spodnie powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej.

5.4.10 Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą zestawu palnikowego na gaz płynny propan-butan należy przestrzegać następujących zasad:

- a) palniki gazowe powinny być ustawione w taki sposób aby jednocześnie podgrzewały podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej (po jej usunięciu),
- b) płomień wszystkich palników powinien być silny i równomierny na całej długości nagrzewania i nie powinien kopcić,
- c) dla uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,
- d) niedopuszczalne jest miejscowe nadgrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia,
- e) palnik powinien znajdować się w odległości nie mniejszej niż 15 cm od powierzchni papy; płomień

palników powinny być tak skierowane, aby równocześnie podgrzewały powłokę asfaltową do jej nadtopienia i powierzchnię izolowanego podłoża bezpośrednio przed rozwijaną papą.

f) fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy. W podany sposób należy postępować przy wykonywaniu drugiej warstwy pokrycia.

5.4.11 W przypadku konieczności wykonania pokrycia dwuwarstwowego z pap zgrzewalnych na podłożu z płyt izolacji termicznej należy uprzednio na to podłoże nakleić warstwę papy asfaltowej.

5.4.12 Sprawdzenie przyklejenia papy do podkładu cementowego lub betonowego należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy o szerokości nie większej niż 5 cm. Odrywanie papy tekturowej lub z welonu szklanego powinno wywołać uszkodzenie papy, a nie jej odklejenie od podłoża. Odrywanie papy na tkaninie technicznej lub włókninie albo papy zgrzewalnej powinno spowodować rozwarstwienie lepiku (asfaltu) w warstwie pomiędzy podłożem a osnową papy. Nie powinno wtedy nastąpić oderwanie papy od podłoża.

5.4.13 Sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża z płyt izolacji termicznej należy przeprowadzać na paskach papy jak wyżej, z tym że próba odrywania powinna spowodować:

- a) w płytach twardych z wełny mineralnej i płytach styropianowych - uszkodzenie w przypowierzchniowej warstwie płyty, tj. oderwanie paska papy wraz z częstkami materiału płyty,
- b) w innych płytach - uszkodzenie papy lub uszkodzenie okładziny płyty, lub uszkodzenie w warstwie płyty, a nie w warstwie klejowej.

5.4.14 Sprawdzenia szerokości zakładów papy należy dokonywać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m powierzchni pokrycia. Dokładność pomiaru powinna wynosić ± 2 cm.

5.4.15 Sprawdzenie prawidłowości spadków i szczelności pokrycia papowego należy przeprowadzać jedynie w wybranych przez komisję miejscach spośród szczególnie narażonych na zatrzymywanie i ewentualne przeciekanie wody, np. koryta odwadniające, załamania wklęsłe powierzchni lub koryt, miejsca styku ze ścianami, kominami, świetlikami i podobnymi elementami wystającymi ponad powierzchnie połaci. Jeżeli nie ma warunków aby sprawdzenie to przeprowadzić po deszczu, to należy wybrane miejsca poddać przez 15 minut działaniu strumienia wody z węża, obserwując, czy spływająca woda nie zatrzymuje się w nierównościach powierzchni lub czy nie przenika przez pokrycie do wnętrza budynku. Zauważone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich odszukanie po wyschnięciu pokrycia.

5.4.16 Odbiory częściowe lub końcowe pokrycia z papy można wykonywać po minimum 24 godziny od daty ułożenia papy.

5.5. Pokrycia systemowe

Pokrycia należy wykonać ściśle wg wymogów stosowanego systemu pokrycia.

5.6. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia blaszanego. Obróbki blacharskie (zabezpieczenia dachowe) powinny być wykonywane z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej o grubości 0,5—0,6 mm.

W pokryciach dachowych z papy obróbki blacharskie mogą być umieszczane (wklejane) między warstwami papy przy pochyleniu połaci dachowej większym lub równym 10%. Przy pochyleniu mniejszym niż 10% obróbek blacharskich nie należy wklejać między warstwy pokrycia, lecz układać na jego wierzchu.

W pokryciach blaszanych obróbki blacharskie powinny być łączone między sobą na rąbki leżące podwójnie.

W pokryciach z tworzyw sztucznych obróbki blacharskie powinny być wpuszczone pod elementy pokrycia w taki sposób, aby nie powodowały podciągania kapilarnego wody. Połączenie pokrycia papowego z

murem kominowym lub innymi wystającymi z dachu elementami powinno być wykonane w taki sposób aby umożliwić wyeliminowanie wpływu odkształceń dachu na szczelność obróbki.

Rynny dachowe, rynny spustowe należy wykonać z PCV-U w jwdnym z systemów dopuszczonych do stosowania w budownictwie. Rynny mocować do konstrukcji przy pomocy odpowiednich uchwytów, wymiary elementów zgodnie z dokumentacją projektową

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

\Przedmiotem kontroli będzie sprawdzanie wykonywania Robót w zakresie ich zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i instrukcjami Inżyniera. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inżyniera. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”. Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonania pokrycia dachowego i obróbek blacharskich. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inżynierowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową, ST i PZJ.

Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez Inżyniera dopuszczone do użycia bez badań. Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o rodzaju i terminie badania

Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawia na piśmie wynik badań do akceptacji Inżyniera. Wykonawca powiadamia pisemnie Inżyniera o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu założonej jakości.

6.2. Kontrola jakości.

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie materiałów,
- sprawdzenie wykonania deskowania
- sprawdzenie wykonania połączeń dachowych
- sprawdzenie wykonania prac impregnacyjnych elementów drewnianych
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzenie rynien
- sprawdzenie rur spustowych
- sprawdzenie zabezpieczeń elewacyjnych
- sprawdzenie szczelności pokrycia

Z dokonanego badania należy sporządzić protokół, w którym powinny być wymienione zauważone usterki.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” 7.2.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru wykonania robót są jednostki określone w Przedmiarze Robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Odbiory robót pokrywczych powinny obejmować:

- odbiory częściowe, dokonywane po zakończeniu kolejnych etapów wykonywanych robót pokrywczych,
- odbiór końcowy, dokonywany po wykonaniu całości pokrycia na dachu lub całości pokrycia na określonym fragmencie dachu.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża lub podkładu,
- dokładności zagruntowania podłoża lub zamocowania podkładu,
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania elementów obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

Oceny technicznej robót należy dokonać w oparciu o odbiór końcowy przeprowadzany komisyjnie. W komisji powinni uczestniczyć kierownik budowy, Inżynier i przedstawiciel inwestora.

Do odbioru końcowego należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych) oraz dokumentację techniczną i dziennik budowy.

Jeżeli wykonane roboty budzą wątpliwości co do poprawności wykonania, należy poddać je szczegółowym oględzinom lub badaniom połączonych z wykonywaniem odkrywek..

Zakres badań ustala komisja.

Jeżeli przeprowadzone oględziny i badania dadzą wynik dodatni, to wykonane roboty pokrywcze należy uznać za zgodne z niniejszą ST.

W przypadku gdy chociaż jedno z przeprowadzonych badań i oględzin da wynik ujemny, wówczas całość odbieranych robót pokrywczych lub tylko niewłaściwie wykonaną ich część należy uznać za niezgodną z niniejszą ST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

9.2. Płatności

Należne płatności wyliczone będą za wykonane Roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową, Obmiarem Robót i oceną jakości wykonania Robót - w oparciu o ceny jednostki obmiarowej, podane w Wycenionym Przedmiarze Robót.

Cena wykonania Robót obejmuje:

- prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
- montaż i późniejsze rozebranie niezbędnych rusztowań i pomostów
- wykonanie połaci dachowych pod pokrycia dachowe
- impregnacją elementów drewnianych
- wykonanie pokryć dachowych
- wykonanie obróbek blacharskich
- montaż rynien i rur spustowych
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie.
- oczyszczenie terenu Robót,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B-02361:1999 Pochylenie połaci dachowych.
- PN-75/B-12020 Ceramiczne materiały dekarskie – dachówki i gąsiorzy dachowe.
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. - Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy na zimno.
- PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.
- PN-57/B-24625 Lepik asfaltowy z wypełniaczami stosowany na gorąco.
- PN-76/B-24628 Masa asfaltowa stosowana na zimno do konserwacji pokryć dachowych.
- PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
- PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesywanej tkaniny szklanej i welonu szklanego.
- PN-EN 505:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu - Charakterystyka wyrobów z blachy stalowej układanych na ciągłym podłożu
- PN-EN 506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu - Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej
- PN-EN 516:1998 Prefabrykowane akcesoria dachowe - Urządzenia umożliwiające chodzenie po dachu
- Pomosty, stopnie szerokie i stopnie wąskie
- PN-EN 508-1:2002 (U) Wyroby do pokryć dachowych z metalu – Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję - Część 1: Stal
- PN-EN 508-3:2002 (U) Wyroby do pokryć dachowych z metalu – Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub stali odpornej na korozję - Część 3: Stal odporna na korozję
- PN-EN 1013-1:2001 Profilowane płyty z tworzywa sztucznego przepuszczające światło do jednowarstwowych pokryć dachowych - Część 1: Wymagania ogólne i metody badań
- PN-EN 1013-4:2002 (U) Profilowane płyty z tworzywa sztucznego przepuszczające światło do jednowarstwowych pokryć dachowych - Część 4: Wymagania szczegółowe, metody badań i właściwości płyt PC-poliwęglanowych
- PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia PVC-U - Definicje, wymagania i badania
- PN-EN 515:1996 Aluminium i stopy aluminium. Wyroby przerobione plastycznie. Oznaczenia stanów.
- PN-EN 573-2:1998 Aluminium i stopy aluminium. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych

- plastycznie.
- PN-EN 10143:1997 Stal. Taśmy i blachy powlekane ogniowo w sposób ciągły powłokami metalicznymi. Tolerancje wymiarów i kształtu.
 - PN-EN 10169-1:1998 Wyroby płaskie stalowe z powłoką organiczną naniesioną w sposób ciągły.
Postanowienia ogólne (definicje, materiały, tolerancje, metody badań).
 - PN-71/H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk.
 - PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
 - PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki.
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo ogólne.
Arkady 1990.