

Stadium dokumentacji:	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Klasyfikacja robót wg CPV:	45100000-1 - ROBOTY ROZBIÓRKOWE 45260000-7 - ROBOTY W ZAKRESIE WYKONYWANIA POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH I INNE ROBOTY SPECJALISTYCZNE
Nazwa zadania:	Remont dachu budynku w Rudzie Śląskiej przy ul. Sienkiewicza 13
Inwestor:	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. ul. 1 Maja 218, 41-710 Ruda Śląska
Autor specyfikacji:	mgr inż. Norbert Chodynicky

KIELCE, LIPIEC 2023

WYKAZ SPECYFIKACJI:

Specyfikacja Ogólna ST-O

Specyfikacja Szczegółowa ST

ST-1:

1.1. Roboty rozbiórkowe

ST-2:

2.1. Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne roboty specjalistyczne

SPECYFIKACJA OGÓLNA

ST-O

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót ST-0

1. Nazwa zamówienia:

Remont dachu budynku mieszkalno – usługowego w Rudzie Śląskiej, ul. Sienkiewicza 13.

2. Nazwa i adres Zamawiającego:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o., ul. 1 Maja 218, 41-710 Ruda Śląska.

3. Określenie przedmiotu zamówienia

3.1. Zadanie obejmuje następujące prace:

- roboty rozbiórkowe,
- wymianę pokrycia dachowego,
- wymianę obróbek blacharskich,
- wymianę oraz wzmocnienie elementów więźby dachowej.

4. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót.

4.1. Spis szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, zwanych dalej w skrócie STWiOR.

4.1.1. STWiOR – Roboty rozbiórkowe,

4.1.2. STWiOR – Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne roboty specjalistyczne,

4.2. Zgodność robót z dokumentacją techniczną.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją techniczną, ze specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zamawiającego.

5. Informacja o terenie budowy.

5.1 Organizacja robót budowlanych

Prace prowadzone będą w czynnym budynku – wyposażonym we wszelkie media.

Wszelkie materiały pochodzące z demontażu należy złożyć w miejscu uzgodnionym z gospodarzem obiektu, a następnie wywieźć na składowisko odpadów.

5.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Przewidywany do wykonania zakres prac nie narusza interesów osób trzecich. W trakcie prowadzenia robót nie przewiduje się wejścia na teren działek sąsiednich.

5.3 Ochrona środowiska

Wykonywane prace budowlano-montażowe nie mają ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

5.4 Warunki bezpieczeństwa pracy

Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy, pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami.

Załoga wykonawcy powinna przed rozpoczęciem pracy być przeszkolona w zakresie prowadzonych prac. Załoga wykonawcy powinna posiadać aktualne badania lekarskie.

Wykonawca powinien posiadać specjalistów o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.

Ogólne postanowienia bhp:

- strefy niebezpieczne, w których istnieje źródło zagrożenia np. z powodu możliwości upadku z góry przedmiotów lub materiałów należy ogrodzić barierkami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi; strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały – jednak nie mniej niż 6 m

- przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane
- załoga powinna być zaopatrzona w sprzęt ochrony osobistej: rękawice, kaski, okulary ochronne. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu należy sprawdzać bezpośrednio przed ich użyciem
- w czasie pracy na wysokości należy bezwzględnie używać sprzętu ochronnego zabezpieczającego przed upadkiem na wysokości (szelki bezpieczeństwa)
- transport pionowy elementów pokrycia za pomocą specjalistycznej ukośnej wciągarki i odbiór na dachu, nowej dachówki na wykonanie pokrycia. Transport drewna i blachy za pomocą dźwigu.
- przewidywane prace wymagają sporządzenia informacji dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia , bowiem przewiduje się prowadzenie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych oraz jednoczesnego zatrudnienia więcej niż 10 osób.

5.5 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Zaplecze socjalne dla potrzeb pracowników wykonawcy zostanie określone przez Zamawiającego w porozumieniu z wykonawcą oraz gospodarzem obiektu na etapie przekazywania frontu robót.

6. Materiały:

6.1. Źródła uzyskiwania materiałów:

Do robót dekarских mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Dostarczone na budowę materiały powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach a w przypadku ich braku powinny mieć aprobaty techniczne oraz posiadać certyfikaty zgodności bądź dokumentację zgodności z PN i aprobatę techniczną dopuszczającą do ich stosowania.

6.2. Kontrola materiałów.

Zamawiający może okresowo kontrolować dostarczane materiały, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami STWiOR.

6.3. Atesty materiałów.

W przypadku materiałów, dla których w STWiOR wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jego cechy.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom STWiOR:

Materiały uznane przez Zamawiającego za niezgodne ze STWiOR muszą być niezwłocznie usunięte z budowy.

6.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć materiały przed uszkodzeniem.

6.5. Stosowanie materiałów zamiennych.

Jeżeli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały zamienne inne niż przewidziane w STWiOR, poinformuje o takim zamiarze Zamawiającego przynajmniej na 2 dni przed ich użyciem i uzyska zgodę Zamawiającego.

7. Sprzęt.

Wykonawca zobowiązany jest 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.

Roboty dekarские można wykonać przy użyciu szczotek, wałków i specjalistycznych palników.

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

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zamówienia, zostaną przez Zamawiającego nie dopuszczone do wykonywania robót.

8. Transport i składowanie.

Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu należy zachować warunki zawarte w PN-85/0-79252 i przepisach obowiązujących w transporcie drogowym i kolejowym.

9. Kontrola jakości robót:

9.1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w STWiOR, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

9.2. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

10. Odbiór robót.

Zasady odbiorów robót określa umowa.

11. Dokumenty odniesienia.

11.1. Normy i normatywy.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione na końcu każdej STWiOR.

11.2. Przepisy prawne.

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

12. Termin wykonania robót.

Zgodnie z ofertą Wykonawcy.

13. Harmonogram wykonywania robót.

Prace należy wykonywać zgodnie z harmonogramem robót wykonanym przez Wykonawcę i przedstawionym do zatwierdzenia Zamawiającemu.

14. Gwarancja.

14.1. Wykonawca udzieli gwarancji jakości/rękojmi na roboty budowlane i wbudowane materiały

będące przedmiotem niniejszej umowy na okres zadeklarowany w ofercie, licząc od dnia podpisania przez obie strony bezusterkowego protokołu końcowego odbioru robót. Okres gwarancji udzielonej Zamawiającemu przez Wykonawcę na zamontowane urządzenia jest równy okresowi gwarancji udzielonej przez producenta materiałów, jednak nie krótszy niż 12 miesięcy licząc od dnia podpisania przez obie strony bezusterkowego protokołu końcowego odbioru robót.

15. Wynagrodzenie.

15.1. Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe za wykonane roboty w wysokości wynikającej ze złożonej oferty, skalkulowanej na podstawie przedmiaru robót, dokonanej

wizji lokalnej oraz zapisów Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

Wykonawca uwzględni wszelkie koszty nie ujęte w przedmiarze robót i STWiOR, a których poniesienie niezbędne jest dla realizacji przedmiotu zamówienia, w szczególności:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów i sprzętu,
- ocenę i przygotowanie podłoża,
- demontaż przed robotami i montaż po wykonaniu robót elementów, które wymagają zdemontowania w celu wykonania prac,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem i zakurzeniem mebli i urządzeń biurowych, wyniesienie i wniesienie wyposażenia, mycie i sprzątanie po wykonaniu prac, oraz koszt współpracy z Zamawiającym,
- naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów i wymaganiami specyfikacji,
- zakup kompletu materiałów, urządzeń oraz transportu na miejsce wbudowania,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

15.2. Podstawą fakturowania będzie protokół końcowego odbioru robót, podpisany przez Kierownika Robót i Zamawiającego. Wymagania dotyczące faktur i płatności za wykonane prace zawiera wzór umowy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-1

CPV 45100000-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST-1

(ROBOTY ROZBIÓRKOWE 451.1)

1. Wstęp

1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych w budynku mieszkalno – usługowym w Rudzie Śląskiej przy ul. Sienkiewicza 13.

1.2. Zakres stosowania Przedmiot STWiOR

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

1.3. Zakres robót objętych Przedmiot STWiOR

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych w obiekcie wg poniższego:

- Rozebranie pokrycia z papy,
- Rozebranie pokrycia z płyt onduline,
- Rozebranie pokrycia z blachy,
- Rozebranie rynien i rur spustowych,
- Rozebranie elementów więźb dachowych,
- Rozebranie łąt i kontrłąt.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiOR są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z STWiOR i poleceniami Zamawiającego.

2. Materiały

Do prowadzenia robót rozbiórkowych i demontażowych nie przewiduje się zastosowania materiałów budowlanych.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Wszelkie prace związane z demontażem istniejących elementów należy wykonać poprzez ich odkręcenie, oderwanie lub zmycie (tapety) specjalistycznym sprzętem wymienionym poniżej:

- Śrubokręty,
- Wkrętarki,
- Młotki, przecinaki,
- Liny stalowe do transportu elementów,

4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Takie jak wózki, taczki itp.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową.

Prace wykonywać powinna brygada montażowa. Każdemu z pracowników wchodzących w skład grupy należy ściśle wyznaczyć czynności i podać kolejność ich wykonania.

Pracownicy ci powinni znać przepisy BHP obowiązujące przy robotach rozbiórkowych i zasady stosowanej przy tych robotach sygnalizacji.

6. Składowanie, usuwanie odpadów.

Otrzymane w związku z rozbiórką odpady należy unieszkodliwić oraz wywieźć na wskazane miejsce składowania odpadów. Miejsce składowania bądź usuwania odpadów na terenie rozbiórki powinno być wygradzone i oznakowane. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut oraz pylenie. Z terenu rozbiórki gruz, odpady należy wywieźć samochodem samowyładowczym. Załadowanie gruzu na samochód zalecane jest przy użyciu koparko-ładowarki.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest 1 tona tj rozebranego elementu.

8. Odbiór robót

Przewiduje się dokonanie odbioru końcowego polegającego na stwierdzeniu wykonania całości zakresu robót.

9. Podstawa płatności jest objęta w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (część ogólna) 00.00 pkt. 15 wynagrodzenie i płatności.

10. Przepisy związane.

PN-B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania ogólne,

BN-83 18836-02 Roboty ziemne,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy,

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r o odpadach.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-2

**CPV 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji
dachowych i inne roboty specjalistyczne**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST-2

(ROBOTY DEKARSKIE 452.7)

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot STWiOR.

Przedmiotem niniejszej STWiOR są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne roboty specjalistyczne w budynku mieszkalno – usługowym w Rudzie Śląskiej przy ul. Sienkiewicza 13.

1.2. Zakres stosowania STWiOR.

STWiOR jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiOR.

Roboty, których dotyczy niniejsza specyfikacja, obejmują wszystkie czynności określone w przedmiarze oraz inne niezbędne czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót dekarских.

2. Materiały.

Wymagania ogólne

Do robót dekarских mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Dostarczone na budowę materiały powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach a w przypadku ich braku powinny mieć aprobaty techniczne oraz posiadać certyfikaty zgodności bądź dokumentację zgodności z PN i aprobatę techniczną dopuszczającą do ich stosowania.

2.1. Dachówka ceramiczna karpiówka.

Dachówka montowana ceramiczna karpiówka ryflowana naturalny brązowy. Przed zamówieniem pokrycia dachowego i elementów, typ rodzaj i profil należy uzgodnić z Biurem Miejskiego Konserwatora Zabytków w Rudzie Śląskiej.

2.2. Obróbki blacharskie

Blacha tytanowo - cynkowa gr. = 0,55 mm - wymagania wg. PN-61/B-10245, PN-EN 10203:1998

2.3.. Materiały instalacyjne.

Drut stalowy ocynkowany \varnothing 8mm i pozostałe akcesoria (złącza krzyżowe, równoległe i kontrolne)

Wszystkie w/w materiały powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4. Papa

Papa podkładowa na osnowie ze stabilnej, kompozytowej włókniny poliestrowej z obustronną powłoką z masy asfaltowej- z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta folią z tworzywa sztucznego, strona spodnia zabezpieczona drobnoziarnistą posypką mineralną o grubości min. 4mm

Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia na osnowie z kompozytu szklanego z obustronną powłoką z masy asfaltowej z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony jest pasek folii o szerokości ok. 80mm. Strona spodnia

profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego o grubości 5mm, wodoszczelna przy ciśnieniu 60 kPa.

2.5. Rynny i rury spustowe

- blacha tytanowo - cynkowa

2.6. Deskowanie pełne

- klasa 1

- impregnowana

- wymiar dostosowany do grubości pokrycia

3. Sprzęt.

Wykonawca zobowiązany jest 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.

Roboty dekarские można wykonać przy użyciu szczotek, wałków i specjalistycznych palników.

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

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zamówienia, zostaną przez Zamawiającego nie dopuszczone do wykonywania robót.

4. Transport.

Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu należy zachować warunki zawarte w PN-85/0-79252 i przepisach obowiązujących w transporcie drogowym i kolejowym.

5. Wykonanie robót.

5.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót. Roboty należy prowadzić zgodnie z przyjętymi ustaleniami.

Ogólnie przyjęto, że realizacja robót nie może wpływać negatywnie na funkcjonowanie zamawiającego.

Wskazane w dokumentacji przetargowej nazwy materiałów i producentów mają charakter przykładowy. Zostały one bowiem przywołane jedynie w celu sprecyzowania parametrów i wymogów techniczno-użytkowych przedmiotu zamówienia.

Przy wykonywaniu prac związanych z remontem pokryć dachowych temperatura zewnętrzna nie powinna być niższa niż +8°C.

5.2. Obróbki blacharskie

Montaż obróbek blacharskich – pasy podrynnowe i nadrynnowe, rynny i rury spustowe wykonać z blachy tytanowo-cynkowej grub. 0.55mm – rynny Ø 180mm.

Uchwyty rynnowe mocować w odległościach nie większych niż 50cm za pomocą kołków do betonu i wkrętów stalowych ocynkowanych.

Rynny układać w uchwytych ze spadkiem ok. 1% w kierunku rur spustowych.

5.3. Pokrycie z dachówki karpiówki

Szczegółowy opis:

- Stosowanie łąt o wymiarach 40x60 mm przy rozstawie krokwi ok. 1 m w rozstawie uzależnionym od kąta nachylenia połaci (patrz poniższa tabela)

- stosowanie kontrłat o min. grubości 20 mm zalecany kąt nachylenia dachu: powyżej 22°
- układanie dachówek "na sucho"
- mocowanie co drugiego rzędu dachówek przy pomocy uchwytów dachówki (na obszarach zagrożonych silnym wiatrem co drugą dachówkę)
- ułożenie pod dachówkami folii paroprzepuszczalnej Jako izolację przyjęto folię dachową paroprzepuszczalną o gramaturze $q > 1000 \text{ g/m}^2/24\text{h}$
- Wykonanie kalenicy

Krycie kalenicy następuje gąsiorami kładzionymi na sucho. Jako szczególnie przydatny zalecamy suchy montaż wszelkich elementów za pomocą aluminiowych klamer.

Gąsioru układane na sucho

Kalenicę tworzy łąta kalenicowa mocowana równolegle do okapu przy użyciu wsporników łąty kalenicowej. Dopuszcza się rozwiązania z zastosowaniem deski kalenicowej. Gąsioru układa się na łącie z zachowaniem niezbędnego przewietrzania. Przy kryciu w łuskę ostatni rząd dachówek musi być wykonany z elementów specjalnych tzw. dachówek kalenicowych tak, aby zachować krotność krycia. Górne krawędzie dachówek muszą być wsunięte min. 30 mm w krzywiznę gąsiora.. Jako uszczelnienie stosuje się aluminiowe uszczelki wentylacyjne kalenicy. Zakończenia kalenicy tworzą elementy specjalne (gąsior początkowy i końcowy, płytka zakończenia kalenicy i grzbietu).

Wykonanie okapu

Nowoczesne systemy pokryć dachowych posiadają specjalne elementy do wykonywania okapów. Niektóre są jednocześnie elementem wentylacyjnym. Dopuszcza się tradycyjne wykonanie z trzech warstw dachówek połaciowych, lecz jest ono droższe i technicznie mniej sprawne. Okap należy wykonać z rzędu dachówek ułożonych nad pasem nadrynnowym i uszczelkę PCV typu „wróblówka”. Na etapie wykonania więźby dachowej należy skoordynować wysokości elementów tak, aby zewnętrzna powierzchnia pokrycia nie posiadała załamania. Elementy okapowe mogą stanowić bezpośredni wlew do rynny (wysunięte) lub być zakończone na krawędzi konstrukcji. W tym drugim przypadku wymagany jest klasyczny pas nadrynnowy.

Maksymalny rozstaw łąt dachowych - dla dachówki Karpiówki 380 x 180, 380 x 155

Nachylenie dachu	Przekrycie min.	Maksymalny rozstaw łąt Krycie w łuskę	Maksymalny rozstaw łąt Krycie w koronkę	Zapotrzebowanie (szt/m ²) przy wymiarach	
ND[°]	P _{min.} [cm]	RL _{max.} [cm]	RL _{max.} [cm]	18 x 38	15,5 x 38
> 60	5,0	16,5	33,0	33,6	39,1
45 - 60	6,0	16,0	32,0	34,7	40,3
40 - 45	7,0	15,5	31,0	35,8	41,6
35 - 40	8,0	15,0	30,0	37,0	43,0
15 - 35	9,0	14,5	29,0	38,3	44,5

5.4. Lukarny i wyłazy dachowe

Projektowana naprawa obejmuje:

- Wymianę dachówek ułożonych na łątach i kontrłątach zamocowanych nad papą gr. 4mm i płytami OSB gr. 22mm przybitymi do istniejących krokwi (lub nowych po wymianie). Wymiana uszkodzonych krokwi (po stwierdzeniu ich zużycia po zdjęciu istniejącego pokrycia) na identyczne jak istniejące
- Wymianę pokrycia z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,70mm na deskowaniu z płyty OSB gr. 22 mm przybitymi do istniejących krokwi (lub nowych po wymianie). Wymiana uszkodzonych krokwi (po stwierdzeniu ich zużycia po zdjęciu istniejącego pokrycia) na identyczne jak istniejące

- Obicie ścianek lukarn blachą tytanowo-cynkową gr. 0,55 mm (na papie gr. 4mm i płytach OSB gr. 22mm)
- Istniejący wyłaz dachowy należy wymienić na nowy wyłaz typowy, przeszklony o wymiarach w rzucie poziomym 60x60cm (np. VELUX)

5.5. Pokrycie papą

- nacięcie i przyklejenie pęcherzy,
- oczyszczenie podłoża,
- ułożenie papy termozgrzewalnej,
- szerokość zakładów papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10 cm. Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie. Miejsca zakładów oraz ich wielkość stosować wg producenta papy.

5.6. Rynny i rury spustowe

- powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm;
- rynny powinny być mocowane do deskowania uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien regulować na uchwyty zgodnie z projektowanymi spadkami,
- rynny powinny mieć wpust do rur spustowych,
- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów,
- powinny być łączone na zakład szerokości 40mm,
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 1 m,
- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały,

6. Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0 „Ogólna specyfikacja techniczna” .

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem,
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania,
- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wstawionym przez producenta - powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej,
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm

7. Obmiar robót.

Ilość robót oraz jednostki obmiarowe określone zostały w załączonych przedmiarach robót.

8. Odbiór robót

8.1 Odbiór robót pokrywowych.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0 „Ogólna specyfikacja techniczna”

Roboty pokrywowe, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża,
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem. Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy,

- badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu, Podstawę do odbioru robót pokrywowych stanowią następujące dokumenty:
- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywowych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów. 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

8.2 Odbiór pokrycia z papy

sprawdzenie przyklejenia papy do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm, z tym że pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy,

- sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m². Dokładność pomiarów powinna wynosić do 2 cm.

8.3. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

9. Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Roboty tymczasowe oraz prace towarzyszące winny być w kalkulowane w poszczególne pozycje wycenionych przedmiarów robót.

10. Dokumenty odniesienia.

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze lub równoważna.

PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno. PN-B-27617/A1:1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej lub równoważna.

PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych lub równoważna.

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

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.

PN-B-12020, DINEN-1304 lub równoważna

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

Uwaga:

Należy stosować najbardziej aktualne wydania przytoczonych przepisów, norm, rozporządzeń.