



PROJEKTY BUDOWLANE

95-200 Pabianice, ul. Piłsudskiego 34 tel/fax (o 42) 215-93-76, e-mail: simapabianice@neostrada.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA OGÓLNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA OBIEKTU : BUDYNEK REMIZY OCHOTNICZEJ
STRAŻY POŻARNEJ W STRÓŻY

LOKALIZACJA : Stróża 49 dz.nr ewid. 813 / 2 , gmina RZAŚNIA

INWESTOR : GMINA RZAŚNIA
ul. Kościuszki 16 , 98 - 332 RZAŚNIA

**JEDNOSTKA
AUTORSKA :** SIMA
95-200 Pabianice, ul. Piłsudskiego 34

mgr inż. arch. W. Kościelny upr. bud. 121 / 93 / WŁ w specjalności architektonicznej	
współpraca: mgr inż. arch. J. Karbowski upr. bud. 123/93/WŁ w specjalności architektonicznej	

Pabianice, wrzesień 2006 r.

SPIS ZAWARTOŚCI :

- 1.1 WYMAGANIA OGÓLNE**
 - 1.2 ROBOTY ROZBIÓRKOWE**
 - 1.3 ROBOTY ZIEMNE**
 - 1.4 ROBOTY KONSTRUKCYJNE**
 - 1.5 ROBOTY MUROWE**
 - 1.6 ROBOTY CIESIELSKIE**
 - 1.7 ROBOTY BLACHARSKIE I DEKARSKIE**
 - 1.8 ROBOTY TERMOMODERNIZACYJNE , TYNKARSKIE**
- ORAZ MALARSKIE**

I. Część budowlana

1.1. Wymagania ogólne

1.1.1. Obowiązki Inwestora

- ▶ Przekazanie dokumentacji - Inwestor przekazuje Wykonawcy 2 egzemplarze dokumentacji projektowej oraz dziennik budowy.
- ▶ Przekazanie placu budowy - Inwestor przekaze plac budowy we fragmentach i w czasie przedstawionym przez Wykonawcę oraz zaakceptowanym przez Inwestora projektem zagospodarowania placu budowy i programem realizacji inwestycji.
- ▶ Ustanowienie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego
- ▶ Zawiadomienie właściwych organów: Inwestor -Gmina Rząśnia,98-332 Rząśnia ul. Kościuszki 16 -zobowiązany jest zawiadomić właściwy organ oraz projektanta sprawującego nadzór autorski o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem oraz dołączyć oświadczenie kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego, stwierdzające przyjęcie obowiązków wynikających z ustawy –Prawo budowlane.

1.1.2. Obowiązki Wykonawcy

- ▶ Opracowanie projektu zagospodarowania placu budowy, projektu organizacji i zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy. Stosownie do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na terenie budowy. Wykonawca instaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające (w tym ogrodzenia, poręcze,oświetlenie,oznakowanie itp.)

- ▶ Przejęcie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego. Treść tablic i miejsce ustawienia należy uzgodnić z Inwestorem.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu przejęcia placu budowy do odbioru końcowego. W miarę postępu robót, plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.

- ▶ Zorganizowanie terenu budowy

- ▶ Wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie, ochrona przyjętych punktów i poziomów odniesienia (dotyczy rozbudowy budynku, podestu wejściowego z rampą)

- ▶ Zabezpieczenie dostawy mediów

- ▶ Ochrona środowiska na placu budowy i poza jego obrębem powinna polegać na zabezpieczeniach przed:

- A) Zanieczyszczeniem gleby przed szkodliwymi substancjami, a w szczególności: paliwem, olejem, chemikaliami.

- B) Zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami

- C) Możliwością powstania pożaru

- D) Niszczeniem drzewostanu na terenie budowy i na terenie przyległym

- ▶ Ochrona istniejących urządzeń podziemnych i naziemnych. Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć wszelkie sieci i instalacje przed uszkodzeniem.

- ▶ Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonywanymi robotami, materiałami oraz sprzętem znajdującym się na placu budowy (od przejęcia placu do odbioru końcowego robót).

- ▶ Odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej.

- W przypadku natrafienia w czasie wykopów na przedmioty mogące mieć wartość zabytkową lub archeologiczną Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć te przedmioty, przerwać roboty i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Inwestora, projektanta i władze konserwatorskie. Wznović roboty stosownie do dalszych decyzji.
- Zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno-sanitarnego, nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia

1.1.3. Materiały i sprzęt

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia, oraz akceptację inspektora nadzoru

Przechowywanie i składowanie materiałów - w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót

Składanie materiałów wg. asortymentu z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek

Sprzęt stosowany do wykonywania robót powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN i warunkach technicznych

Dobór sprzętu wymaga akceptacji Inwestora.

1.1.4. Transport

Dobór środków transportu, wymaga akceptacji Inwestora. Pojazdy powinny posiadać odpowiednie wyposażenie stosownie do przewożonego ładunku, stosując się do ograniczeń wynikających z obciążeń osi i ładowności.

1.1.5. Wykonywanie robót

Wszystkie roboty objęte kontraktem powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentacją projektową, udzielonymi pozwoleniami na budowę i uzgodnieniami, a także wymaganiami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w ślepym kosztorysie.

Odpowiedzialność za jakość wykonywania wszystkich rodzajów robót wchodzących w skład zadania w całości ponosi Wykonawca.

Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych).

Do prac instalacyjnych należy powołać kierowników robót z uprawnieniami w danej specjalności- sanitarnej i elektrycznej.

Nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) dla zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia i specyfikacją techniczną :

34	45000000-7	<u>Prace budowlane</u>
----	-------------------	------------------------

Spis kodów CPV		
		<u>Prace budowlane</u>
L.p.	Kod CPV	Nazwa
1	45100000-8	<u>Prace dotyczące przygotowania placu budowy</u>
2	45200000-9	<u>Częściowe lub pełne prace budowlane oraz prace inżynierii lądowej</u>
3	45300000-0	<u>Budowlane prace instalacyjne</u>
4	45400000-1	<u>Roboty wykończeniowe</u>

	45110000-1	<u>Rozbiórka budynków oraz usuwanie gleby</u>
--	-------------------	---

Spis kodów CPV		
		<u>Prace budowlane</u>
		<u>Częściowe lub pełne prace budowlane oraz prace inżynierii lądowej</u>
L.p.	Kod CPV	Nazwa

Spis kodów CPV		
		<u>Prace budowlane</u> <u>Częściowe lub pełne prace budowlane oraz prace inżynierii lądowej</u>
L.p.	Kod CPV	Nazwa
1	45210000-2	<u>Prace budowlane</u>
2	45220000-5	<u>Prace budowlane i inżynieryjne</u>
6	45260000-7	<u>Prace dekarские oraz inne specjalne prace budowlane</u>

Spis kodów CPV		
		<u>Prace budowlane</u> <u>Budowlane prace instalacyjne</u>
L.p.	Kod CPV	Nazwa
1	45310000-3	<u>Prace dotyczące wykonywania instalacji elektrycznych</u>
2	45320000-6	<u>Prace izolacyjne</u>
3	45330000-9	<u>Prace hydrauliczne i sanitarne</u>
4	45340000-2	<u>Prace dotyczące wykonywania ogrodzeń, balustrad oraz sprzętu ochronnego</u>

Spis kodów CPV		
		<u>Prace budowlane</u> <u>Roboty wykończeniowe</u>
L.p.	Kod CPV	Nazwa
1	45410000-4	<u>Prace tynkarskie</u>
2	45420000-7	<u>Prace dotyczące wykonywania instalacji wyrobów stolarskich i ciesielskich</u>
3	45430000-0	<u>Pokrywanie podłóg i ścian</u>
4	45440000-3	<u>Malowanie i szklenie</u>
5	45450000-6	<u>Pozostałe budowlane prace wykończeniowe</u>

1.1.6. Dokumenty budowy

W trakcie realizacji Kontraktu Wykonawca jest zobowiązany prowadzić, przechowywać i zabezpieczyć następujące dokumenty budowy:

- ▶ dziennik budowy,
- ▶ księgę obmiarów,
- ▶ dokumenty badań i oznaczeń laboratoryjnych,
 atestów jakościowych wbudowanych elementów konstrukcyjnych,
- ▶ dokumenty pomiarów cech geometrycznych,
- ▶ protokołów odbiorów robót,

Pomiary i wyniki badań powinny być prowadzone na odpowiednich formularzach, podpisywanych przez Inwestora i Wykonawcę. Dziennik budowy powinien być prowadzony ściśle wg. wymogów obowiązującego Prawa Budowlanego, przez Kierownika budowy.

Prawo do dokonywania zapisów w dzienniku budowy oprócz Kierownika i inspektora nadzoru inwestorskiego przysługuje także:

- przedstawicielom państwowego nadzoru budowlanego,
- autorowi projektu,
- osobom wchodzącym w skład personelu wykonawczego - tylko w zakresie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych

Księga obmiaru jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z kosztorysem ślepym.

Księgę obmiaru prowadzi Kierownik budowy, a pisemne potwierdzenie obmiarów przez Inwestora stanowią podstawę do obliczeń.

1.1.7. Kontrola jakości robót

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych elementów i materiałów - odpowiedzialny jest Wykonawca robót. W zakresie jego obowiązków przed przejęciem terenu budowy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestora projektu organizacji robót zawierającego: możliwości techniczne, kadrowe i

organizacyjne oraz zamierzony sposób wykonania robót zgodnie z projektem i sztuką budowlaną.

Projekt organizacji robót powinien zawierać :

- ▶ terminy i sposób prowadzenia robót,
- ▶ organizację ruchu na budowie,
- ▶ oznakowanie placu budowy (zgodnie z BHP),
- ▶ wykaz maszyn i urządzeń oraz ich charakterystykę,
- ▶ wykaz środków transportu,
- ▶ wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót,
- ▶ wykaz zespołów roboczych z podaniem ich kwalifikacji i przygotowania praktycznego,
- ▶ opis sposobu i procedury kontroli wewnętrznej dostarczanych na budowę materiałów, sprawdzania sprzętu podczas prowadzenia robót, sposób postępowania z materiałami nie odpowiadającymi wymaganiom.

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek :

- ▶ wyegzekwować od dostawcy materiały odpowiedniej jakości,
- ▶ przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów dla zachowania odpowiedniej ich jakości,
- ▶ określić i uzgodnić warunki dostaw dla rytmiczności robót,
- ▶ prowadzić bieżące kontrole jakości otrzymywanych materiałów, wszystkie roboty i materiały powinny być zgodne z projektem lub ich zamiana uzgodniona z projektantem.

Badania kontrolne - mogą być przeprowadzone w przypadku zakwestionowania przez Inwestora wyników badań jako niewiarygodnych. Koszty obciążają Inwestora jeśli wyniki potwierdzają się i spełniają wymogi PN. W przeciwnym wypadku koszty ponosi Wykonawca.

1.1.8. Obmiar robót

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu faktycznie wykonanych robót i wbudowanych materiałów. Obmiar robót wykonuje Wykonawca i wyniki zamieszcza w księdze obmiarów. Obmiar obejmuje roboty zawarte w kontrakcie oraz roboty dodatkowe.

Roboty są podane w jednostkach zgodnych z kosztorysem ślepy.

Obmiar powinien być wykonany w sposób jednoznaczny i zrozumiały, dla robót

zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania , dla robót zakrywanych - przed ich zakryciem.

Obmiary skomplikowanych powierzchni i kubatur powinny być uzupełnione szkicami w księdze obmiarów lub dołączone do niej w formie załącznika.

1.1.9. Odbiór robót

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej.

Odbiór robót zanikających - jest to ocena ilości i jakości robót, które po zakończeniu podlegają zakryciu, przed ich zakryciem, lub po zakończeniu robót , które w dalszym procesie realizacji zanikają.

Odbiory częściowe- jest to ocena ilości i jakości, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót.

Odbiór końcowy - jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót wchodzących w zakres zadania budowlanego oraz końcowe rozliczenie finansowe.

Odbiór ostateczny - (pogwarancyjny) - jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

1.1.10. Dokumenty do odbioru robót

Do odbiorów częściowych i do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- ▶ Dokumentację projektową
- ▶ Receptury i ustalenia technologiczne
- ▶ Dziennik budowy i księgi obmiaru
- ▶ Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- ▶ Atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych
- ▶ Ocenę stanu faktycznego - sporządzoną na podstawie wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru oraz oględzin podczas odbioru

- ▶ Sprawozdanie techniczne
- ▶ Dokumentację powykonawczą /w przypadku zmian powstałych na etapie realizacji/
- ▶ Operat kalkulacyjny

Sprawozdanie techniczne powinno zawierać:

- ▶ przedmiot, zakres i lokalizację wykonanych robót,
- ▶ zestawienie zmian wprowadzonych do pierwotnej, zatwierdzonej dokumentacji projektowej oraz formalną zgodę Inwestora na dokonywane zmiany,
- ▶ uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- ▶ datę rozpoczęcia i zakończenia robót

1.1.11. Tok postępowania przy odbiorze

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w Dzienniku budowy i jednocześnie przekazuje Inwestorowi kalkulację kosztową w zakresie zgłoszonych robót przy odbiorach częściowych i kompletny operat kalkulacyjny (końcową kalkulacją kosztów) przy odbiorze końcowym.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz oceny

stanu faktycznego i oceny wizualnej. Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian. W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od dokumentacji projektowej w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne - dokonuje się odbioru.

W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe.

Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej - to roboty te wyłącza z odbioru.

Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w Umowie i w Harmonogramie rzeczowo-finansowym. Roboty dodatkowe zaakceptowane formalnie w odpowiednich protokołach, rozliczane są na podstawie ilości wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej określonej dla poszczególnych rodzajów robót w kosztorysie. Cechy obejmują wszystkie czynności konieczne do prawidłowego wykonania robót.

1.2. Roboty rozbiórkowe

1.2.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką, wyburzeniami i demontażem elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych w budynku Remizy O. S. P w Stróży. Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

ZAKRES PRAC ROZBIÓRKOWYCH :

► rozbiórka dachu nad częścią główną budynku

- demontaż istniejących obróbek i systemu odwodnienia
- demontaż pokrycia dachu
- rozbiórka komina murowanego
- demontaż dźwigarów deskowych

► rozbiórka ścian wewnętrznych w części głównej budynku

- gruz i materiały drobne należy usuwać do odpowiednio przygotowanych stalowych pojemników
- robotnicy wykonujący prace rozbiórkowe na wysokości powyżej 4,0 m powinni być zabezpieczeni pasami. Łańcuch lub lina od pasa muszą być przymocowane do części trwałych budynku, nie rozbieranych w tym momencie.
- przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone odpowiednio umocowanymi barierkami i listwami brzegowymi.
- robotnicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaopatrzeni w odzież i urządzenia ochronne jak : hełmy, rękawice i okulary ochronne. Narzędzia muszą być mocno osadzone na zdrowych i gładkich trzonach oraz stale utrzymywane w dobrym stanie.

- przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych kierownik robót obowiązany jest dokładnie poinformować robotników o sposobie wykonywania prac i pouczyć ich o warunkach i przepisach bezpieczeństwa pracy. Miejsca ustawienia drabin do wejścia na dach lub mury powinien wskazać kierownik budowy lub majster.
- rozbieranie lub usuwanie jednego elementu nie powinno wywołać nieprzewidzianego zawalenia się lub spadania innego.
- przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy uwzględnić wpływ na nie warunków atmosferycznych (deszcz, mróz, odwilż, wiatr). Podczas silnego wiatru nie wolno prowadzić robót przy demontażu elementów dachowych i stropowych.
- obalanie ścian i ich fragmentów przez podcinanie jest zabronione.

► **likwidacja podsufitki na sali wielofunkcyjnej**

- podsufitka z płyt pilśniowych na listwach drewnianych
demontaż wykonać z wnętrza obiektu

► **całkowita rozbiórka przybudówki od strony wschodniej**

- rozbiórka pokrycia dachu
- rozbiórka warstw stropowych
- rozbiórka stropu betonowego ze zniszczeniem
- rozbiórka ścian zewnętrznych z pustaka żużlowego

► **demontaż stolarki okiennej i drzwiowej,**

- demontaż istniejących drewnianych okien zespolonych wraz z ościeżnicami drewnianymi mocowanymi w murze.
- demontaż istniejących drzwi drewnianych wraz z ościeżnicami.

► **wybicie dodatkowych otworów okiennych i drzwiowych oraz obniżenia i likwidacje ścian podokiennych w ścianach zewnętrznych budynku istniejącego**

- obniżenie pasa dolnego okien –rozbiórka fragmentu ściany zewnętrznej o 30 cm. Pasy dolne okien po rozbiórce obrobić masą tynkarską i przygotować do montażu parapetów.
- wykonanie nowych otworów okiennych i drzwiowych w kolejności :
 - 1) wykonanie bruzdy od strony wewnętrznej i zewnętrznej w miejscu montowanego nadproża
 - 2) montaż nadproża stalowego obustronnie belki dwuteowe wg.informacji z projektu budowlanego.
 - 3) połączenie belek śrubami przelotowymi (min. 3 szt)
 - 4) rozbiórka materiału ściennego pod zastabilizowaną belką nadprożową
 - 5) obróbka tynkarska nadproża i ościeża

Dla otworu o rozpiętości w świetle $L_s=100\text{cm}$ przyjęto 2 I 140 długości $L=140\text{cm}$;

dla otworu o rozpiętości w świetle $L_s=160\text{cm}$ przyjęto 2 I 160 długości $L=200\text{cm}$;

dla otworu o rozpiętości w świetle $L_s=190\text{cm}$ przyjęto 2 I 160 długości $L=230\text{cm}$.

Nad drzwiami z sali wielofunkcyjnej do przygotowania posiłków oraz nad oknem w miejscu dawnego wejścia do budynku należy zdjąć istniejące nadproża wraz z fragmentem ściany powyżej i założyć nowe nadproża 3x L-19 o długości $L=180\text{cm}$.

W rozbudowywanej części budynku nad otworami okiennymi i drzwiowymi założyć nadproża L-19 .

► **likwidacja betonowych schodów zewnętrznych**

- rozbiórka schodów wraz z podestem. Rozbiórkę wykonać ręcznie. Schody rozebrać do głębokości 30 cm poniżej poziomu terenu.

► **likwidacja sceny w sali wielofunkcyjnej**

- scena konstrukcji drewnianej. Rozbiórkę wykonać ręcznie w kolejności:
 - zerwanie desek opierzenia i podłogi
 - demontaż konstrukcji nośnej

► **likwidacja istniejących posadzek w części głównej budynku w istniejących: garażu, holu wejściowym z pomieszczeniem gospodarczym oraz sali wielofunkcyjnej).**

- zerwanie desek podłogowych i demontaż legarów
- skucie istniejących posadzek betonowych

Materiały pochodzące z rozbiórki

Gruz ceglany, gruz betonowy, gruz ceramiczny, pokrycie bitumiczne , stolarka okienna i drzwiowa
tworzywa sztuczne / wykładziny / , złom metali.

Sprzęt

Łomy, kilofy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, rusztowania systemowe, wyciągarki ręczne , rynny zrzutowe i pojemniki , młoty udarowe pneumatyczne ,

Transport

Samochód wywrotka .

Odwiezienie materiałów pochodzących z rozbiórki na odpowiednie składowiska.

Nie należy używać gruzu do ponownego zużycia w podłożu posadzek.

1.2.6. Wykonanie robót

Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie przy użyciu narzędzi elektrycznych i pneumatycznych.

Przy rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

1.2.7. Kontrola jakości

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

1.2.8. Jednostka obmiaru

Powierzchnia (m²) –pokrycia dachu ,muru, okładzin, posadzek, tynków. Dla drzwi i okien - szt. oraz (m²).

Dla elementów utwardzeń zewnętrznych – (m³)

Dla pozostałych elementów- wg ustaleń i przedmiarów robót.

1.2.9 Odbiór robót

Dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

1.2.10 Podstawa płatności

Zapisane w dzienniku budowy - m² i szt. *{lub inne wymienione w punkcie 1.2.8}* po odbiorze robót.

1.2.11 Przepisy związane

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

1.3. Roboty ziemne

1.3.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych w gruntach I-V kategorii i ich zasypania. S.T. stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze.

1.3.2. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie przebudowy budynku, budowy zewnętrznej rampy oraz budowie zaplecza kuchennego , garażu i obejmują wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych i ich zasypanie.

Zakres robót obejmuje:

- ▶ wykonanie wykopów pod fundamenty rampy (pochylni dla osób niepełnosprawnych)
- ▶ wykonanie wykopu pod projektowaną rozbudowę zaplecza kuchennego i projektowany garaż
- ▶ wykonanie wykopów pod projektowaną rozbudowę kanalizacji sanitarnej
- ▶ zasypywanie wykopów zewnętrznych z ubijaniem
- ▶ wywóz ziemi i nawóz piachu

1.3.3. Materiały

Grunt pochodzący z wykopu , piach , podsypki cementowo-piaskowe.

1.3.4. Sprzęt

Łopaty, kilofy, wiadra, taczki, ubijarka , koparka do wykopów wąskich

1.3.5. Transport

Ręczny i samochodem samowyładowczym

1.3.6. Wykonanie robót

- ▶ wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte . Metody wykonania robót (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych, ustaleń instytucji uzgadniających oraz posiadanego sprzętu mechanicznego,
- ▶ w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym,
- ▶ ziemię z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych zależnie od zainwestowania terenu,
- ▶ nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypania, powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład.
- ▶ zagęszczenie gruntu w zasypanych wykopach powinno spełniać wymagania, dotyczące wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s) 0,97-1,0.

► w czasie robót ziemnych należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych. Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i /lub dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren robót ziemnych.

1.3.7 Kontrola jakości

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej.

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na :

- a) sprawdzenie obszaru i głębokości wykopu,
- b) zapewnienie stateczności ścian wykopów,
- c) odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- d) zagęszczenie zasypanego wykopu (warstwami 30-40 cm)

1.3.8 Jednostka obmiaru

(m³) wykopu, jego zasypanie i roboty pomocnicze, zużycie podsypek i cementu.

1.3.9 Odbiór robót

Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót

1.3.10 Podstawa płatności

- po odbiorze robót

1.3.11 Przepisy związane

PN-68/B-06250 Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze

PN-74/B-02480 Grunty budowane. Podział, nazwy, symbole, określenia

1.4. Roboty konstrukcyjne

1.4.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie konstrukcji żelbetowych oraz w zakresie wznoszenia murów na wszystkich etapach zadania przebudowy Budynku remizy O.S.P. w Stróży..

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

1.4.2. Zakres robót

- ▶ wykonanie ścian fundamentowych pod projektowaną rampę i schody
- ▶ wykonanie ław i ścian fundamentowych pod projektowaną rozbudowę zaplecza kuchennego i garażu
- ▶ wykonanie ścian zewnętrznych rampy
- ▶ wykonanie ścian zewnętrznych zaplecza podgrzewalni
- ▶ wykonanie płyty żelbetowej nad planowaną rozbudową / zaplecze i garaż /
- ▶ wykonanie wieńców monolitycznych pod konstrukcję dachu
- ▶ wykonanie drewnianej konstrukcji nośnej dachu

1.4.3. Materiały

Beton konstrukcyjny klasy B 15 , B 20, stal zbrojeniowa klasy A-0 (StOS), A-III (34GS) , bloczki betonowe kl.15 MPa, pustaki ceramiczne MAX kl.10. MPa na zaprawie Rz=3,0 Mpa ., cegła ceramiczna pełna kl. 10.0 MPa.

Konstrukcja dachu-murłaty 12/12, płatwie stalowe IPE 160 słupki

stalowe □90/90 , więzary kratowe deskowe ,krokwie 6/18,jętki 6/18. drewno klasy min. K-27 .

Elementy montażowe – łączniki stalowe blaszane (płaskie i kątowe) typ BMF SIMPSON, klej montażowy, śruby kotwiące i montażowe M16.

Środki chemiczne – atestowany środek grzybobójczy i ogniochronny.

1.4.4. Sprzęt

Skrzynia do zaprawy, wiadra, kielnie murarskie, czerpak blaszany, poziomice, szczotki stalowe, pędzle, (*sprzęt prosty*), betoniarka elektryczna, spawarki, gwintownice, rusztowania systemowe, wciągniki, żuraw samojezdny (*sprzęt specjalistyczny*) Do spawania stosować elektrody EA.1.46.

1.4.5. Transport

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny, dźwig pionowy, transport ręczny

1.4.6. Wykonanie robót

Prace wykonać w koordynacji z robotami ziemnymi, robotami instalacyjnymi oraz branżowymi.

Przy wyburzeniach elementów konstrukcyjnych nie stosować ciężkiego sprzętu udarowego.

Podczas betonowania elementów monolitycznych zachować ciągłość technologiczną. Zapewnić odpowiedni czas dojrzewania elementów betonowych i właściwą ich pielęgnację.

Ławy fundamentowe szerokości 60 cm i 40 cm oraz wysokości 40 cm z betonu B – 20. Zbrojenie podłużne 4 # 12 (A – III, 34GS). Strzemiona ϕ 6 (A – 0, St0S) co 30 cm. Beton podkładowy B – 7,5 grubości 10 cm. Pręty # 12 łączyć na zakład długości 50 cm. Ławy kotwić z istniejącymi fundamentami czterema prętami # 16 (A – III, 34GS) wklejanymi zaprawą ATLAS MONTER w otwory wywiercone na głębokość 30 cm. Pręty # 16 długości 95 cm łączyć z prętami ław # 12 na zakład długości 65 cm. Poziom posadowienia ław fundamentowych dostosować do poziomu posadowienia istniejących fundamentów lecz nie mniej niż 100cm. Ławy posadowić na podlewce z „chudego” betonu B-7,5 gr. 10cm.

Strop żelbetowy monolityczny krzyżowo zbrojony.

Grubość płyty 14 cm i 17 cm . Beton B – 20.

Stal A – III (34GS) – zbrojenie główne, A – 0 (St0S) – zbrojenie rozdzielcze.

Wieńce żelbetowe na ścianach grubości 25 cm i 29 cm. Wieńce o przekroju 29×30 cm i 25×30 cm.

Wieniec górny na ścianach korpusu głównego w części projektowanej i istniejącej o przekroju 29×25 cm. Beton B20. Zbrojenie podłużne 4 # 12 (A–III, 34GS). Strzemiona ϕ 6 (A–0, St0S) co 25 cm. Pręty # 12 łączyć na zakład długości 50cm.

Nadproże żelbetowe monolityczne nad wrotami garażowymi długości 400cm. Beton B-20, zbrojenie podłużne 5#12 (3 pręty dolne oraz 2 pręty górne) A-III 34GS, strzemiona Ø6 co 15cm w strefie przypodporowej dł. 60cm oraz Ø6 co 30cm w przęśle długości L=146.

1.4.7. Kontrola jakości

Sprawdzenie prawidłowości wykonania konstrukcji żelbetowej, konstrukcji drewnianej, przewiązek, mocowań w trakcie odbiorów częściowych przed zakryciem, sprawdzenie jakości materiałów i elementów, zachowanie zaleceń technologicznych i zgodności z projektem, wykonanie zabezpieczeń antykorozyjnych i przeciw korozji biologicznej.

1.4.8. Jednostka obmiaru

Powierzchnia wylewek betonowych (m³), długości, typy, ilość i jakość elementów wbudowywanych .

1.4.9. Odbiór

Odbiór końcowy, po odbiorach częściowych

1.4.10. Podstawa płatności

Po obmiarach i po sprawdzeniu zapisów w dzienniku budowy.

1.4.11. Przepisy związane

PN- 84/B- 03264 - Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowe

PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

PN-EN 206-1 – Beton, Wymagania ,właściwości, produkcja i zgodność

BN-88/B-06250- Beton zwykły.

1.5. Roboty murowe

1.5.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych przy realizacji zadania przebudowy i rozbudowy budynku remizy O.S.P w Stróży.

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

1.5.2. Zakres robót

- ▶ wymurowanie ścian zewnętrznej pochylni i schodów
- ▶ wymurowanie ścian zewnętrznych z pustaka ceramicznego MAX
- ▶ wykonanie nadmurowania kominów wentylacyjnych
- ▶ wykonanie zamurowań i podmurowań części otworów okiennych
- ▶ wykonanie wybić nowych otworów okiennych
- ▶ uzupełnienia ubytków w obrębie istniejących ścian - ujawnione w trakcie prac rozbiórkowych oraz podczas prac instalacyjnych
- ▶ roboty adaptacyjne przy demontażach i montażu nowych okien i drzwi
 - podmurowania oraz rozbiórka pasa dolnego.

1.5.3. Materiały

Ściany grubości 29 cm z ceramicznych pustaków ściennych typu MAX klasy 10,0 MPa na zaprawie cementowo – wapiennej $R_z = 3,0$ MPa.

Ściany grubości 25 cm z cegły ceramicznej pełnej klasy 10,0 MPa na zaprawie cementowo – wapiennej $R_z = 3,0$ MPa.

Ściany działowe grubości 12cm wykonać z cegły ceramicznej pełnej klasy 10,0 MPa; od wysokości 2,0m ścianę wzmocnić zbrojeniem podłużnym z bednarki lub pręta $\varnothing 6$.

Ściany rampy i murki dekoracyjne podestów – cegła klinkierowa.

1.5.4. Sprzęt

Skrzynia do zapraw, kielnia murarska, czerpak blaszany, poziomica, łąty kierująca i murarska, warstwomierz narożny, pion i sznur murarski, betoniarka elektryczna, wiadra

1.5.5. Transport

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny lub mechaniczny, wózek widłowy, taczki, dźwig pionowy lub wciągarka ręczna

1.5.6. Wykonanie robót

Murowanie ścian zewnętrznych rampy, murowanie ścian szczytowych , murowanie kominów , wykonanie uzupełnień i napraw murarskich po pracach rozbiórkowych i instalacyjnych. przymurowanie i zamurowanie części otworów okiennych a także wyrównywanie pasów dolnych , wspomaganie wykonywania bruzd i przejść instalacyjnych oraz zaślepienie otworów i bruzd po demontażu urządzeń elektrycznych.

1.5.7. Kontrola jakości

Sprawdzenie jakości cegieł i pustaków ceramicznych należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z odnośnymi normami.

Sprawdzenie jakości materiałów stosowanych do zapraw i betonu
- certyfikacja zakupu.

Sprawdzenie efektu ostatecznego -

kontrola odchylek wymiarów murów –odchylenie od pionu ,odchylenie od kierunku poziomego

Sprawdzenie wykonania nowych kominów (jakość wykonania i przelotowość przewodów) oraz badanie kominiarskie.

1.5.8. Jednostka obmiaru

(m³) muru - nowego i uzupełnianego, (m²) ścianek działowe z cegły ceramicznej grubości 12 cm.

1.5.9. Odbiór

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową

1.5.10. Podstawa płatności

Zgodnie z obmiarem (m² i m³), po odbiorach poszczególnych robót .

1.5.11. Przepisy związane

PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-69/B- 30302 Wapno suchogaszone do celów budowlanych

PN- 74/B-3000 Cement Portlandzki

1.6. Roboty ciesielskie

1.6.1 Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ciesielskich i zabezpieczenia konstrukcji drewnianych w zakresie zadania przebudowy i rozbudowy budynku remizy O.S.P. w Stróży . Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

1.6.2 Zakres

Więźba dachowa drewniana o konstrukcji krokwiowo-jętkowa z podwójną ramą stolcową (dach dwuspadowy) oraz więźba krokwiowa (dach pulpitowy)
 Dach drewniany konstrukcji kratowej (dźwigary deskowe)
 Impregnacja konstrukcji więźby dachowej oraz łąt impregnatami mykologicznym i ogniochronnymi (np. FOBOS 2M)

1.6.3. Materiały

Drewno iglaste o wilgotności poniżej 20% .
 Drewno konstrukcyjne klasy K-27 – murlaty 12/12, krokwie 6x18, ramy stolcowe stalowe, jętki 6/18. Dźwigary kratowe deskowe -3,8x15 , 2,5x15
 Łączniki – gwoździe, śruby , łączniki stalowe BMF SIMPSON, połączenia ciesielskie
 Preparaty chemiczne- atestowany środek ochrony przeciw korozji biologicznej oraz ogniochronny.

1.6.4 Sprzęt

Piła elektryczna, siekierki, młotki, klucze, poziomica, pion, kątomierz, łaty, pędzle, wciągnik, wiadra.

1.6.5 Transport

Dostawa - samochodem ciężarowym , rozładunek ręczny, transport ręczny lub za pomocą ręcznej lub elektrycznej wciągarki, żuraw samojezdny

1.6.6 Wykonanie robót

- ▶ Wykonanie konstrukcji nośnej dachu – ram stolcowych i zamocowanie murlat.
- ▶ Montaż krokwi i elementów spinających.
- ▶ Wykonanie dźwigarów deskowych
- ▶ Montaż dźwigarów i elementów spinających.
- ▶ Zabezpieczenie elementów środkami impregnacyjnymi
- ▶ Obróbki blacharskie i wykonanie pokrycia dachu.

W okresie odsłonięcia stropu - stosować plandeki lub folie zabezpieczające budynek przed deszczem.

Wieżba dachowa drewniana składająca się z wiązarów kratowych deskowych trójkątnych dwuspadowych. Pas górny $2 \times 3,8 \times 15$ cm. Pas dolny $2 \times 3,8 \times 15$ cm. Nakładki pasa dolnego obustronnie deski $3,8 \times 15$ cm. Słupki i krzyżulce z desek $2,5 \times 15$ cm (krzyżulce środkowe wzmocnione dodatkowo obustronnie deskami grubości 2,5 cm).

Łączenie słupków i krzyżulców z pasami w węzłach przy pomocy ocynkowanych śrub M12×120 klasy 5.6.

Oparcie wiązarów na żelbetowym wieńcu poprzez drewnianą podkładkę grubości 2,5 cm. Mocowanie wiązarów do wieńca z wykorzystaniem obustronnych kątowników z blachy grubości 5 ÷ 6 mm. Kątowniki przykręcać do wieńca stalowymi kotwami HILTI typu HSA M 12×100/5/25. Wiązary łączyć z kątownikami podporowymi przy pomocy ocynkowanych śrub M16×140 klasy 5.6 (1 szt./ podporę).

Poszczególne wiązary łączyć pomiędzy sobą w płaszczyźnie pionowej w kalenicy układem stężającym składającym się z poziomych desek grubości 3,2 cm (dolna i górna) oraz krzyżulców z desek grubości 3,2 cm.

Wszystkie elementy wykonać z drewna klasy K – 27 i zabezpieczyć impregnatami chroniącymi przed pleśnią, sinizną i insektami np. FOBOS 2M.

Na ścianie północnej szczytowej zastosować krokiew skrajną o wymiarach 6x18cm mocowaną do ściany poprzez klocki drewniane 15x15x15 za pomocą nagwintowanych prętów w rozstawie co 150cm.

Przekrycie części rozbudowy pomiędzy osiami 1÷2 drewnianą wieźbą składającą się z krokwi 6×18 cm mocowanych do murłaty 12×12 cm oraz belki przyściennej 12×12 cm. Belkę przyścienną kotwić do ściany przy pomocy stalowych ocynkowanych nagwintowanych prętów ϕ 12 mm w rozstawie co 80 cm.

Konstrukcja nośna dachu pomiędzy osiami 2÷3 drewniana z wykorzystaniem stalowych płatwi.

Elementy składowe dachu:

- krokwie 6×18 cm oparte na płatwiach pośrednich i murłatach
- płatwie pośrednie z dwuteownika walcowanego równoległościennego IPE 160.

Płatwie oparte na słupkach z kwadratowego profilu zamkniętego 90/90/4 oraz na ścianie zewnętrznej z wykorzystaniem betonowej poduszki (B – 20) szerokości 29 cm, wysokości 25 cm i długości 40 cm. W poduszce osadzić stalową markę składającą się z blachy grubości 6 mm oraz dwóch kotew ϕ 6 mm. Płatew spawać do marki spoiną pachwinową grubości 3 mm. Słupki z profilu 90/90/4 spawać do dolnych stopek dwuteowników IPE 160. Podstawy słupków z blachy 250×10×250 mocować na wierzchu wieńców przy pomocy stalowych kotew HILTI typu HSA M 12×120/25/45. Na wierzchu górnych stopek płatwi IPE 160 zamocować drewnianą nakładkę 10×10 cm.

Wszystkie elementy stalowe wykonać ze stali A – I (St3SX) oraz zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez: oczyszczenie powierzchni do drugiego stopnia czystości, dwukrotne malowanie farbą podkładową antykorozyjną np. miniową 60% lub UNIKOR C, dwukrotne malowanie farbą nawierzchniową np. chlorokauczkową.

1.6.7 Kontrola jakości

Polega na sprawdzaniu bieżącym prawidłowości zabezpieczeń impregnacyjnych i ognioodpornych, kontroli jakości zastosowanych materiałów i preparatów. Badania prawidłowości kształtu i wymiarów głównych konstrukcji, prawidłowości oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów składowych, badania prawidłowości wykonania złączy między poszczególnymi elementami konstrukcji, sprawdzenie odchyłek wymiarowych oraz odchyłków od kierunku poziomego i pionowego. Sprawdzenie wilgotności zastosowanego materiału.

1.6.8 Jednostka obmiaru

Powierzchnie poszycia pełnego (m^2), ilość drewna obrobionego wbudowanego w konstrukcję więźby dachowej (m^3), ilość wmontowanych łączników (szt.) oraz gwoździ i śrub (kg) , ilość użytego preparatu (litr, kg)

1.6.9 Odbiór

Odbiory częściowe przed zakryciem, zapisy w dzienniku budowy - odbiera Inspektor Nadzoru.

1.6.10 Podstawa płatności

Po odbiorze końcowym, według zapisów w dzienniku budowy

1.6.11 Przepisy związane

PN-71/B-10080- Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze

PN-75/D-96000- PN - Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

1.7. Roboty blacharskie i dekarские

1.7.1. Przedmiot

Przedmiotem są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót blacharskich oraz dekarских w zakresie przebudowy i rozbudowy budynku remizy O.S.P. w Stróży. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt. 1.7.2.

1.7.2. Zakres

Zakres robót objętych S.T. obejmuje:

- ▶ demontaż istniejącego pokrycia dachowego
- ▶ demontaż istniejących rynien i rur spustowych
- ▶ demontaż istniejących parapetów
- ▶ wykonanie i montaż rynien i rur spustowych
- ▶ wykonanie i montaż parapetów okiennych
- ▶ wykonanie pokrycia dachu blacha dachókopodobną
- ▶ wykonanie obróbek nowych kominów

1.7.3. Materiały

Blacha stalowa ocynkowana, malowana lub poliestrowana.

Wkręty do mocowania , folie paroizolująca i paroprzepuszczalna.

1.7.4. Sprzęt

Specjalistyczny sprzęt dekarский: nożyce do cięcia blachy, giętarka do blachy, młotek, poziomice, piony, łaty, drabiny .

1.7.5. Transport

Samochodowy i ręczny

1.7.6. Wykonanie robót

Przygotowanie

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić geometrię dachu. W przypadku połąci prostokątnych należy zmierzyć przekątne połąci, które powinny być sobie równe. Z niewielkimi odchyleniami (20 - 30 mm) można sobie poradzić przy pomocy wiatrownic, przypadku dużych różnic należy skorygować połąc dachową. Linia okapu jest linią kierunkową montażu i w związku z tym wymusza kierunek układania arkuszy. Łaty powinny być przybite na kontrłatach, równolegle do linii okapu za pomocą ocynkowanych gwoździ. Pierwszą łatę, 15 mm wyższą niż pozostałe, umieszczamy w linii okapu, środek drugiej łaty w odległości około 290 mm od linii okapu (brzegu pierwszej łaty). Następne łaty umieszcza się z osiowym rozstawem 350 mm.

Montaż

Blachodachówkę układa się rzędami od okapu do kalenicy, rozpoczynając od prawego dolnego rogu. Arkusze układa się na łatach i montuje za pomocą wkrętów samonawiercających (po uprzednim zamontowaniu haków rynnowych oraz pasów nadrynnowych - o ile występują). Bardzo ważne jest, aby pierwszy szereg arkuszy był kładziony pod dobrym kątem do okapu. Skręcenie arkusza jest niemożliwe, ponieważ blachodachówka jest profilowana podłużnie i poprzecznie. Często mocuje się przy okapie prostą deskę wymuszającą prawidłowy kąt montażu. Po zamocowaniu deski należy kilka pierwszych arkuszy ułożyć bez przykręcania i znaleźć właściwe ułożenie. Należy zwrócić szczególną uwagę na nie zamocowane arkusze blachy.

Rozmieszczenie wkrętów i nitów

Wkręty rozmieszczamy w co drugiej fali, co drugi szereg dachówek, w każdej fali przy okapie i kalenicy oraz w każdym szeregu dachówek na bocznej nakładającej się krawędzi. Zużycie wkrętów wynosi 7-8 szt. na 1 m² pokrycia. Wkręty umieszczamy zawsze w dolnej części fali. Łączenie płyt wzdłuż dłuższego boku oraz krawędzi zakładkowej należy wykonać przy pomocy szczelnych nitów zrywanych umieszczonych na szczycie profilu. Połączeń dłuższych boków blach nie przykręcamy wkrętami do łat.

Mocowanie elementów wykończeniowych (obróbek)

Elementy wykończeniowe powinny być mocowane przy pomocy wkrętów krótkich lub szczelnych nitów zrywanych. Odległość mocowań nie powinna być większa niż 300 mm. Wiatrownice powinny dochodzić do najbliższego szczytu fali. Zakład nie powinien być mniejszy niż 100 mm.

Uszczelnienia

Podstawową rolą uszczelnień jest uniemożliwienie przedostawania się wody, śniegu, kurzu oraz ptaków i owadów. Projektując rozmieszczenie uszczelnień należy pamiętać o zapewnieniu właściwej wentylacji połaci dachowych. W przypadku dachów płaskich (14-30°) zaleca się stosowanie uszczelnień wzdłuż całej kalenicy i okapu, zapewniając dostęp powietrza przy okapie oraz wylot w kalenicy. Kalenicę dachów o kącie nachylenia powyżej 30° można pozostawić bez uszczelnień, zaginając do góry dolne części fal. Kalenice skośne występujące w dachach kopertowych należy uszczelnić taśmą aluminiowo-bitumiczną, umieszczoną pod gąsiorami.

Obróbki kominów

wykonać jako dwudzielne z blachy powlekanej, która umożliwi swobodę niewielkich przemieszczeń pionowych połaci dachu w stosunku do ściany komina. Kołnierz obróbki mocujemy do połaci po obwodzie.

Kalenice, kosze i okapy należy obrobić zapewniając szczelność, na łączeniach stosować kit dekarcki.

Rynny wykonać z zachowaniem spadków, szczelności i właściwych dylatacji.

1.7.7. Kontrola jakości

Polega na sprawdzeniu szczelności pokrycia, prawidłowości wykonania elementów, poziomów i pionów, estetyki wykonania, zachowania szczelin wentylacyjnych, prawidłowości spadków rynien.

1.7.8 Jednostka obmiaru

(m²) pokrycia dachowego, obróbki blacharskiej, ilość zamontowanych elementów systemowych – dotyczy odwodnienia rynny i rury spustowe, haki do mocowania.

1.7.9. Odbiór

Dokonyuje Inspektor Nadzoru na podstawie wizji lokalnej, zapisów w dzienniku budowy i kontroli z dokumentacją projektową.

1.7.10. Podstawa płatności

Za (m²) pokrycia, za (m²) obróbki blacharskiej, za ilość szt elementów systemowych

1.7.11. Przepisy związane

PN-61/B -10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej.
Technologia wykonania pokryć dachowych – wg producenta pokrycia blachami.
- firmy Balex Metal.

1.8. Roboty termomodernizacyjne , tynkarskie i malarskie oraz sufity

1.8.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T.są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót termomodernizacyjnych , tynkarskich oraz malarskich wewnętrznych i elewacyjnych. S.T. jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt. 1.8.2

1.8.2. Zakres

- ▶ przygotowanie podłoża na istniejących ścianach wewnętrznych
- ▶ wykonanie podkładu odsalającego
- ▶ wykonanie tynku wewnętrznego- renowacyjnego
- ▶ malowanie wewnątrz parteru
- ▶ ocieplenie elewacji
- ▶ malowanie elewacji

1.8.3. Materiały

Zaprawy zwykłe do wykonywania tynków przygotowywane na placu budowy, suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie, tynk akrylowy , gładzie gipsowe, farby wewnętrzne i elewacyjne , płyty kartonowo-gipsowe, stelaże systemowe
Materiały systemowe do termomodernizacji – styropian, klej, siatka z włókna szklanego tynk akrylowy i mozaikowy.
Okładziny ściennie – ceramiczne i panele.

1.8.4. Sprzęt

Pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, łaty, taczki, mieszadła do tynków i farb, szpachle

Pojemniki i wiadra, betoniarka elektryczna, pędzle.

1.8.5. Transport

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach ręczny.

1.8.6. Wykonanie robót

Przygotowanie podłoża po robotach murarskich, konstrukcyjnych lub remontowych oraz robotach instalacyjnych, elektrycznych i teletechnicznych.

Wykonanie naprawy tynków wewnętrznych , i wykonanie gładzi gipsowych.

Wykonanie ścian działowych murowanych , tynkowanie ścian.

Malowanie wewnętrzne ścian parteru farbą wewnętrzną – wg uzgodnionej z Inwestorem kolorystyki.

Wykonanie okładzin ceramicznych – w pomieszczeniach sanitarnych i zaplecza podgrzewalni posiłków.

Zamocowanie okładzin ściennych- paneli w pomieszczeniu sali wielofunkcyjnej.

Wykonanie sufitów rastrowych oraz sufitów z płyt gipsowokartonowych na ruszcie mocowanym bezpośrednio do istniejącego stropu (tam gdzie przewidziano).

lub do konstrukcji drewnianej dachu (zaplecze podgrzewalni).

Wykonanie termorenowacji budynku istniejącego - opis systemu

ocieplenia metodą lekką-moką.

W skład systemu wchodzi następujące materiały :

- zaprawa klejowa
- płyty styropianowe
- łączniki do mechanicznego mocowania układu ociepleniowego
- siatka z włókna szklanego po kąpielii akrylowej
- podkład tynkarski
- cienkowarstwowy tynk szlachetny akrylowy i mozaikowy

Elementami uzupełniającymi system są : kołki plastikowe do mocowania styropianu ,listwy narożnikowe i cokołowe oraz elementy do obróbek szczególnych miejsc elewacji.

Opis projektowanego ocieplenia

Przygotowanie podłoża:

Podłożem dla systemu jest istniejąca ściana murowana. Ścianę należy oczyścić mechanicznie usuwając odparzone fragmenty tynku oraz wszelkie luźne słabo przylegające fragmenty muru. Naprawę tynków wykonać wzmocnioną zaprawą cementową lub zaprawą klejową. Ścianę po oczyszczeniu i naprawie należy zagruntować preparatem emulsyjnym.

Przymocowanie styropianu:

Wykonanie ocieplenia należy wykonać od zamocowania listwy cokołowej na poziomie wyznaczonej granicy pomiędzy wykończeniem standartowym a częścią cokołową. Kolejną czynnością jest przyklejenie warstwy materiału termoizolacyjnego. Jest nim styropian samogasnący, sezonowany (cięty 2 miesiące po wyprodukowaniu), o gramaturze powyżej 15 kg/m³ w arkuszach 100 x 50 cm, grubość płyty 12, 13 cm. / + równanie płaszczyzny / Płyty styropianowe układa się z przesunięciem (przewiązaniem) w tzw. cegielkę na powierzchni ścian a także w narożach budynku.

Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest warstwa zaprawy klejowej. Nakłada się ją na wewnętrzną powierzchnię płyty tzw. metodą punktowo-krawędziową, tzn. w postaci ciągłej pryzmy obwodowej przy krawędzi płyty i ok. 6 placków równomiernie rozłożonych na jej powierzchni. Dodatkowo, zaleca się uzupełniające mocowanie przy pomocy dybli plastikowych w ilości około 4 sztuk / 1m² powierzchni.

Głębokość zakotwienia kołków montażowych min. 5 cm. w ścianę właściwą.

Wykonanie warstwy zbrojonej :

Po zeszlifowaniu wszelkich nierówności na powierzchni przyklejonego Styropianu można przystąpić do wykonania warstwy zbrojonej.

Stanowi ją warstwa zaprawy klejowej z zatopioną w niej siatką z włókna szklanego. Siatka ta charakteryzuje się odpowiednią wytrzymałością mechaniczną, równym i trwałym splotem oraz odpornością na alkalia. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą, tzn. kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm., zaś na narożach minimum 15 cm.

Ostatnią czynnością jest wygładzanie powierzchni warstwy zbrojonej pacą metalową do otrzymania równej gładkiej faktury.

W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych ściany należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić aluminiowe listwy narożne.

Wykonanie podkładu tynkarskiego :

Wykonuje się go z podkładowej masy tynkarskiej stanowiącej jednocześnie uniwersalny środek gruntujący pod tynki mineralne i akrylowe, do nanoszenia na podłoże wałkiem lub pędzlem. Stosowanie go zapobiega przedostawaniu się do warstwy tynku szlachetnego zanieczyszczeń z zapraw klejowych i dodatkowo zwiększa jego przyczepność.

Wykonanie tynku szlachetnego :

Projektowany tynk – akrylowy do ścian i mozaikowy do cokołów. oraz miejsc wyróżnionych bna elewacji.

Tynki akrylowe dostępne są w postaci pasty (o gęstości 1,9 g/cm³) która nadaje się do bezpośredniego użycia po otwarciu opakowania. Pastę należy dokładnie wymieszać celem ujednorodnienia konsystencji.

Część cokołowa wykończona będzie tynkiem mozaikowym (na bazie żywicy).

Przygotowaną mieszankę naciągać na ścianę packa stalową.

Tynk nanosić poziomymi pasami o szerokości ok.70 cm.

Po usunięciu nadmiaru tynku należy wykonać fakturowanie zgodnie z instrukcją producenta systemu.

Przykładowe zużycie materiału wg. firmy ATLAS na docieplenie
1 m² ściany systemem ATLAS STOPTER

- gruntowanie podłoża - ATLAS UNI-GRUNT.....	0.1-0.2 kg
- mocowanie ocieplenia -ATLAS STOPTER K-20.....	4 - 5 kg
- warstwa zbrojona – ATLAS STOPTER K-20.....	3 - 3,5 kg
- siatka zbrojąca.....	1,1 m ²
- wyprawa z podkładem tynkarskim ATLAS CERPLAST.....	0,3-0,5 kg
- tynk mineral. ATLAS CERMIT SR,DR.....	3-4 kg
- tynk akryl. ATLAS CERMIT N, R	3 kg

Uwaga:

Całość prac dociepleniowych powinna być wykonywana w temperaturach dodatnich od **+5°C do +25°C**.

Podczas wykonywania tynków należy dodatkowo pamiętać aby chronić tynkowaną elewację przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i deszczu. Prace wykonywać zgodnie z technologią producenta.

1.8.7. Kontrola jakości robót

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

metody sprawdzania jakości robót tynkarskich :

- badanie przyczepności tynku do podłoża poprzez opukiwanie tynku lekkim młotkiem,
- badania mrozoodporności tynków zewnętrznych
- badania grubości tynku poprzez wycięcie otworów o średnicy około 30 mm w ten sposób, aby podłoże było odsłonięte lecz nie naruszone.
- sprawdzenie sposobu wykonania obrzutki
- sprawdzenie wykonania narzutu z tynku renowacyjnego-wewnętrznego
- sprawdzenie wykonania gładzi
- sprawdzenie kolorystyki i jakości robót malarskich

1.8.8. Jednostka obmiaru

(m2) tynków wewnętrznych oraz malowanych powierzchni wewnątrz i na elewacji

1.8.9. Odbiór

Roboty tynkarskie wewnętrzne i roboty malarskie odbiera Inspektor Nadzoru wraz z Nadzorem Autorskim.

1.8.10. Podstawa płatności

Za (m2) zgodnie z obmiarem i podziałem na typy prac oraz zapisami w dzienniku budowy

1.8.11. Przepisy związane

PN-65 /B-14503 - Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane

PN-70 /B-10100 - Roboty tynkowe tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-65 /B-10101 - Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN- 76/ 6734-02- Plastyczna zaprawa tynkarska do wykonania wypraw
wewnętrznych

Instrukcje i certyfikaty producentów systemu dociepleń oraz producentów farb.

- firmy ATLAS oraz KREISEL.