

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

KONSTRUKCJA DREWNIANA

SST-B -08

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru drewnianej konstrukcji dachu w ramach zadania:

Termomodernizacja budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej - Filia nr 8 w Dąbrowie Górniczej, ul. Ofiar Katynia 93 wraz z modernizacją pomieszczeń wewnątrz budynku i zagospodarowaniem terenu

1.2. Zakres stosowania SST

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 SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji z drewna występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- Wykonanie i montaż konstrukcji dźwigarów dachowych z desek łączonych na płytki kolcza-ste.
- Wykonanie i montaż łąt i kontrłąt
- Ułożenie folii dachowej

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST Wymagania ogólne.

Drewno konstrukcyjne

Do produkcji kratownic dachowych, murlat na dach pawilonu stosować drewno konstrukcyjne świerkowe klasy minimum C27 o właściwościach mechanicznych odpowiadającym wymaganiom PN-EN 1995-1-1:2010 i PN-EN 1995-1-2:2008.

Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w [MPa] podaje poniższa tabela :

Oznaczenie	Klasa drewna C27
Zginanie	27
Rozciąganie wzdłuż włókien	16
Ściskanie wzdłuż włókien	22
Ściskanie w poprzek włókien	5,6
Ścinanie	2,8

Maksymalna wilgotność drewna i klinów w czasie produkcji nie powinna przekraczać 23%. Wilgotność drewna powinna być określana zgodnie z normą EN 13183-2 za pomocą kalibrowanego miernika elektrycznego.

Kratownice drewniane powinny być zabezpieczone preparatami ogniochronnymi i grzybobójczymi. Preparaty powinny spełniać wymagania podane w aprobaty technicznych. Elementy drewniane powinny być uodpornione na działanie korozji biologicznej zabezpieczone metodą powierzchniową, przy użyciu środków dopuszczonych do obrotu i stosowania na terenie E.U. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Elementy konstrukcji z drewna powinny być zabezpieczone przed długotrwałym zawilgoceniem we wszystkich stadiach ich wykonania.

Ponadto drewno powinno spełniać podane niżej warunki:

- Krzywizna podłużna boków do 4mm na długości 2m
- Krzywizna podłużna płaszczyzn do 10mm na długości 2m
- Wichrowatość do 1mm na szerokości 25mm i długości 2m
- Krzywizna poprzeczna do 2mm na 100mm płaszczyzny

Poziome i pionowe wymiary zewnętrzne elementu konstrukcyjnego nie powinny mieć odchyłek większych niż:

- Przy wymiarach do 10m 20mm
- Przy wymiarach ponad 10m 2mm na 1m

Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu. Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostotałość niedopuszczalna.

Różnice między wymiarami elementów należących do tej samej partii wyrobów nie powinny przekraczać 10mm.

Wygięcie konstrukcyjne w czasie produkcji nie powinno się różnić o więcej niż 25% od wygięcia konstrukcyjnego określonego w projekcie.

Dla elementów łączonych na płytki kolczaste występowanie oblin w strefach złączy oraz w strefach podpór jest niedopuszczalne.

Dopuszcza się natomiast występowanie sęków zrosniętych w strefie złączy pod warunkiem, że odgięte ostrza płytki będą właściwie zagłębione w drewnie, bez powodowania widocznych odkształceń łączników lub pęknięć drewna poza sękiem.

Jeśli w strefie zakotwienia występują sęki wypadające, otwór po sęku lub pęknięcie, liczba efektywnych ostrzy płytki, z wyłączeniem ostrzy zagłębionych w sęki wypadające oraz znajdujących się w otworach po sęku lub szczelinie, powinna odpowiadać liczbie przewidzianej w projekcie. Nie dotyczy to pęknięć, które przechodzą nie więcej niż 50mm poza ostrza lub kolce płytki i są wywołane ich wciskaniem.

Do łączenia elementów drewnianych stosować łączniki systemowe określone przez producenta.

Tolerancje wymiarowe tarcicy:

Odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

- w długości: do + 50 mm lub do –20 mm dla 20% ilości
- w szerokości: do +3 mm lub do –1mm
- w grubości: do +1 mm lub do –1 mm

Odchyłki wymiarowe bali jak dla desek.

Łaty.

Na łaty należy zastosować drewno iglaste o przekroju:

- 5cmx6cm

Rozstaw łat:

- na dachu budynku w osiach co 40cm .

Odchyłki w rozstawie łat nie powinny przekraczać ± 5 mm.

Wilgotność drewna na łaty nie może być większa niż 23%.

Tolerancje wymiarowe dla łat drewnianych:

- dla grubości do 5cm:
w grubości: +1mm i -1mm dla 20% ilości
w szerokości: +2mm i -1mm dla 20% ilości
- dla grubości powyżej 5cm:
w szerokości: +2mm i -1mm dla 20% ilości
w grubości: +2mm i -1mm dla 20% ilości

Do przybijania łat należy zastosować gwoździe okrągłe o średnicy 4mm lub kwadratowym o boku 3,5mm i długości nie mniejszej niż 2,5 krotna grubość łat wg BN-70/5028-12.

Łaty powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną.

Płytki kolczaste.

Płytki kolczaste powinny spełniać wymagania podane w PN-EN 1075:2000 oraz odpowiadać łącznikom przewidzianym w projekcie.

Płytki kolczaste GNA20 wykonane powinny być z blachy stalowej ocynkowanej obustronnie o grubości 1mm, gatunku S250GD+Z, odpowiadające wymaganiom PN-EN 10346:2011.

Długość kolców płytek 8,0mm. Powierzchnia spódna płytek powinna być płaska, gładka, bez odgięć (za wyjątkiem kolców), spękań i wklęśnięć. Kolce płytek powinny być odchylone pod kątem 90° ($\pm 4^\circ$) od płaszczyzny blachy.

Dopuszczalne odchyłki długości i szerokości płytek kolczastych wynoszą $\pm 1,0$ mm, a pozostałych wymiarów $\pm 0,1$ mm.

Jeżeli drewno zostało zabezpieczone przed korozją biologiczną i ogniem, stosowane środki zabezpieczające powinny być dostosowane do antykorozyjnego zabezpieczenia płytek.

Okucia stalowe i łączniki muszą być zabezpieczone przed korozją przez galwanizowanie lub cynkowanie zanurzeniowe.

Płytki powinny być wyraźnie oznakowane w sposób pozwalający na identyfikację typu płytki, producenta lub dostawcy.

Niewłaściwe położenie łącznika w węźle nie powinno przekraczać 10mm bez względu na rozpatrywany kierunek. Różnica grubości łączonych elementów nie może przekraczać 1mm.

Płytki powinny być usytuowane w węźle symetrycznie, po obu stronach łączonych elementów. Po obu stronach węzła powinny znajdować się płytki tej samej wielkości.

Wystające elementy płytki należy zagłębiać w kierunku prostopadłym do płaszczyzny drewna, bez odkształcenia płaszczyzny płytki. Szerokość szczeliny między powierzchnią drewna i wewnętrzną płaszczyzną płytki nie powinna przekraczać 1mm, a szczelina nie powinna występować na powierzchni większej niż 25% strefy zakotwienia w każdym z elementów.

Płytki kolczaste nie powinny wystawać poza zewnętrzne krawędzie elementu konstrukcyjnego. Dolna krawędź płytek przewidzianych do umieszczenia nad podporami powinna się znajdować w odległości co najmniej 3mm od dolnej krawędzi elementu stykającego się z podporą.

Złącza do drewna, kotwy i stężenia.

Złącza do drewna BMF powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej S250GD+Z275 zgodnie z normą PN-EN 10346:2011. Tolerancja wymiarów dla grubości blachy $t < 3$ mm zgodnie z PN-EN 10143:2008 i PN-EN 10051:2011 dla $t > 3$ mm z blachy S235JR zgodnie z normą EN 10025 (tolerancja wymiarów zgodnie z EN 10051).

Gwoździe karbowane powinny być ocynkowane, o ocynku grubości $7\mu\text{m}$ (co odpowiada 50 g/m^2 powierzchni).

Każde złącze do drewna BMF powinno być cechowane. Ognioodporność materiału powyżej 30min.

Kotwy stalowe mocujące mury do ściany powinny być ocynkowane.

W celu stężenia konstrukcji kratownic należy zastosować naciąg z taśm perforowanych BMF mocowanych gwoździami karbowanymi BMF.

Łączniki do drewna.

Łączniki stosowane w połączeniach elementów konstrukcji drewnianych w postaci gwoździ, śrub, wkrętów itp. powinny spełniać wymagania PN-EN 1995-1-1:2010 oraz PN-EN 912:2011.

Łączniki powinny być zabezpieczone przed korozją – w zależności od klasy użytkowania – zgodnie z PN-EN 1995-1-1:2010 oraz WTWiORB „Zabezpieczenia antykorozyjne”.

Preparaty do zabezpieczenia drewna i materiałów drewnopochodnych.

Preparaty do zabezpieczenia drewna i materiałów drewnopochodnych przed korozją biologiczną powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w aprobatkach technicznych oraz zgodne z zaleceniami udzielania aprobat technicznych – ZUAT-15/VI.06/2002.

Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopochodnych przed ogniem powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych.

Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem korozji chemicznej powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych.

Składowanie materiałów i konstrukcji:

Elementy drewniane nie powinny być pakowane w materiały nie przepuszczające powietrza. Każdy element powinien być wyraźnie i trwale oznakowany, z podaniem następujących informacji:

- Identyfikacja producenta
- Identyfikacja zamówienia i partii
- Odniesienie do normy

Ponadto na samym elemencie lub w dołączonej dokumentacji należy podać:

- Rozmieszczenie stref podporowych oraz wszystkie miejsca, w których, zgodnie z projektem, wymagane są usztywnienia wewnętrzne.

Znakowanie stref podporowych powinno być umieszczone na elemencie konstrukcyjnym, tak aby mogło być wykorzystane przy jego ustawianiu.

Elementy konstrukcyjne powinny być oznaczone w widoczny sposób nie wpływający jednak na ich estetykę po zamontowaniu w konstrukcji.

Elementy z drewna powinny być przechowywane na podłożu utwardzonym, w miejscach przewiewnych, zabezpieczonych przed bezpośrednim działaniem czynników atmosferycznych i odizolowanych od gruntu, zgodnie z instrukcją dostarczoną przez Producenta lub Projektanta obiektu.

Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

Elementy typu kratownice drewniane powinny być składowane w pozycji pionowej, przy czym kąt odchylenia od pionu nie powinien przekraczać 15°, lub w pozycji poziomej, na podkładkach, na wysokości co najmniej 25cm od podłoża i takim rozstawie podkładek, aby nie powstały dodatkowe odkształcenia.

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20cm.

Badania na budowie:

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inspektor wpisem do dziennika budowy.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Wymagania Ogólne.

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach.
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją.

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Wymagania Ogólne.

Elementy konstrukcyjne z drewna mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zabezpieczenia ich przed odkształceniem i uszkodzeniem mechanicznym oraz przed działaniem czynników atmosferycznych.

Sposób składowania według pkt. 2.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w ST Wymagania Ogólne.

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

Gotowe elementy więźby dachowej (kratowe dźwigary dachowe) zamówić gotowe wykonane przez Producenta na wytwórni..

Więźba dachowa

- przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną,
- przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejki; dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1mm,
- długość elementów wykonanych wg wzornika nie powinna różnić się od projektowanych więcej niż 0,5mm,
- dopuszcza się następujące odchyłki:
 - w rozstawie belek lub krokwi: do 2cm w osiach rozstawu belek, do 1cm w osiach rozstawu krokwi,
 - w długości elementu do 20mm,
 - w odległości między węzłami do 5mm,
 - w wysokości do 10mm

- elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

Wiązary dachowe i pozostałą konstrukcję drewnianą mocować ściśle wg dokumentacji projektowej i instrukcji producenta.

Przed przystąpieniem do robót na budowie należy ustalić punkty pomiaru, zgodnie z przyjętą osnową geodezyjną stanowiącą przestrzenny układ odniesienia pomiarów do określenia usytuowania elementów konstrukcji.

Punkty pomiarowe powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

Montaż powinien być określony na podstawie założeń projektowych, warunków placu budowy oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP.

Wykonanie konstrukcji dachu.

Na wieńcach ścian zewnętrznych należy opierać murlaty oparte na warstwie izolacji, a do nich mocować wiązary kratowe drewniane zgodnie z projektem technicznym. Murlata powinna być zamocowana do wieńca prętami – kotwami stalowymi Ø16 zgodnie z dokumentacją projektową.

Połączenie murlata – krokiew należy otrzymać stosując łączniki w postaci złączy kątowych BMF. Łączniki należy używać parami. Łączniki mocować do elementu drewnianego gwoździami karbowanymi.

Elementy więźby dachowej stykające się z murem powinny być zaimpregnowane grzybobójczo oraz odizolowane papą.

Złącza na płytki kolczaste powinny odpowiadać wymaganiom PN-EN 912:2011 oraz wymaganiom aprobat technicznych.

Wiązary drewniane kratowe na łączniki w postaci płytek kolczastych powinny odpowiadać PN-EN 14250:2011.

Kratownice dachowe należy montować na oparciu wypoziomowanym i zabezpieczonym przed osiadaniem, z zastosowaniem pomostów montażowych.

Przed montażem kratownic należy sprawdzić wszystkie połączenia oraz naprawić ewentualne niedociągnięcia.

W trakcie montażu kratownic, do czasu zamontowania stężeń i łąt, konstrukcję należy stabilizować łącząc kratownice deskami o wymiarach jak w projekcie przybijanymi do pasów górnych i pasa dolnego kratownicy. Montaż można przeprowadzać segmentami odpowiadającymi rozmieszczeniu elementów stężających.

Należy zadbać o to, aby między sąsiadującymi kratownicami co najmniej 75% łąt zachowało ciągłość.

Zmontowane kratownice powinny być natychmiast usztywnione w sposób stały lub tymczasowy oraz zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi.

Konstrukcja dachowa powinna być stężona taśmą perforowaną BMF 40x2mm. Taśmę jako stężenie pionowe należy mocować do górnych powierzchni pasów górnych i dolnych gwoździami karbowanymi Ø4x40 w każdym dostępnym otworze z zachowaniem rozstawów normowych. Końcówki taśmy należy zagiąć na powierzchnię boczną pasów i przybić dodatkowo gwoździami Ø4x50.

Dokładność pomiarów odchyłek geometrycznych powinna wynosić ± 1 mm. Odchyłki poziome usytuowania podpór i elementów powinny być mierzone w stosunku do osi podłużnych i poprzecznych osnowy geodezyjnej, pokrywających się z osiami ścian lub słupów. Odchyłki poziome na wysokości budynku powinny przyjmować wartości różnoimienne w stosunku do układu rzeczywistego.

Dopuszczalne odchyłki usytuowania kratownic powinny być nie większe niż:

± 5 mm na długości przęsła,

± 2 mm w osiach oraz w wysokości dźwigarów

Rozstawy osiowe kratownic nie powinny się różnić w stosunku do projektowanych o więcej niż $\pm 10\text{mm}$.

Łaty i kontrłaty

Do górnych pasów kratownic drewnianych należy mocować łaty drewniane. Osiowy rozstaw łat powinien być zgodny z dokumentacją techniczną. Łaty powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. Odchyłki w rozstawie łat nie powinny przekroczyć 5mm.

Wykonanie robót powinno odbywać się przy zachowaniu następujących zasad:

Kontrłaty o przekroju 25x50 mm przybijać gwoździami do powierzchni każdej krokwi, po uprzednim ułożeniu folii dachowej.

Przekrój łat nie powinien być mniejszy niż 38x60 mm. Łaty ułożone poziomo powinny być przybite do każdej krokwi jednym gwoździem. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2,5 razy większa niż grubość łaty.

Styki łat powinny znajdować się na krokwi. Odchylenie od wymaganego położenia desek nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m i 30 mm na całej długości dachu.

Rozstaw łat według dokumentacji projektowej.

Ułożenie folii dachowej.

Układanie folii paroprzepuszczalnej rozpoczyna się od okapu, równolegle napisami do góry. Membranę z folii po naciągnięciu przymocować do krokwi za pomocą gwoździ lub zszywek. Należy zwrócić uwagę na to, aby miejsca przebicia membrany zszywkami lub gwoździami były zakryte taśmą uszczelniającą i znajdowały się pod kontrłatą. Następny pas membrany ułożyć z zachowaniem zakładu, który powinien wynosić od 10- 15 cm. Dla zapewnienia prawidłowego montażu membrany i jej szczelności, do sklejania należy zastosować taśmy klejącej specjalnego zastosowania zgodnie z wytycznymi producenta w ofercie w każdym systemie pokrycia. Dla zapewnienia szczelności przy krokwiach należy przykleić pas taśmy uszczelniającej, np. Coropur do kontrłaty od strony, która będzie do membrany na krokwi. Przy elementach wychodzących ponad połac dachową membranę należy naciąć w kształcie trapezu i przybić brzegi do powierzchni elementu.

6. Kontrola jakości

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności z projektem oraz podanymi wyżej wymaganiami. Roboty podlegają odbiorowi.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Wymagania Ogólne.

Zgodność elementu konstrukcyjnego z wymaganiami normy PN-EN 14250 powinna być wskazana przez:

- Wstępną ocenę produkowanych elementów,
- Zakładową kontrolę produkcji przeprowadzoną przez producenta, obejmującą ocenę wyrobu.

Wyniki badań produkowanych elementów tzn. ich właściwości, których określenie poprzez badanie jest wymagane (tzn. nośność i wymiary łączników, tolerancje itp.) należy poddać badaniom, natomiast inne właściwości (obróbka, zabezpieczenia łączników przed korozją) można poddać ocenie. Należy, aby producent ustanowił, udokumentował i utrzymywał system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia, że właściwości wyrobów wprowadzanych na rynek są zgodne z deklarowanymi, oraz, że wyrób został wykonany zgodnie z projektem. System zakładowej kontroli produkcji powinien polegać na procedurach, systematycznych inspekcjach i badaniach oraz ewentualnie ocenach, a także na wykorzystaniu uzyskanych wyników do kontroli surowców i innych dostarczanych wyrobów, wyposażenia, procesu produkcyjnego i wyrobu.

Należy rejestrować wyniki inspekcji, badań lub ocen czynności, które podjęto w przypadku uzyskania wartości lub kryteriów niezgodnych z wymaganiami.

Każda dostawa materiałów lub wyrobów powinna być wyraźnie identyfikowana oraz zaopatrzona w deklarację lub certyfikat zgodności i oznakowania znakiem budowlanym B lub CC.

Przy odbiorze materiałów i elementów konstrukcji drewnianych na budowie należy sprawdzić zgodność typu, rodzaju, klasy, wymiarów tych elementów z wymaganiami podanymi w projekcie i w SST.

Kontrola wyrobów budowlanych stosowanych w budownictwie z drewna i/lub z materiałów drewnopochodnych powinna być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz.U. 2004, nr 130, poz.1386).

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Wymagania Ogólne.

Jednostkami obmiarowymi jest 1m^3 .

Do obliczenia należności przyjmuje się ilość (m^3) zmontowanej konstrukcji drewnianej.

Jednostką obmiarową dla montażu membrany dachowej jest m^2 .

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad podanych w „Ogólnej specyfikacji technicznej”.

Podstawą kwalifikującą do odbioru wykonania konstrukcji z drewna stanowią następujące dokumenty:

- Projekt techniczny,
- Dziennik budowy,
- Dokumentacja powykonawcza,
- Stwierdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- pełną dokumentację powykonawczą,
- wszystkie protokoły z badań kontrolnych oraz certyfikaty jakości materiałów i wyrobów,
- protokoły z odbiorów bieżącej i okresowej kontroli oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robót z uwzględnieniem robót zanikających,
- wyniki sprawdzenia dokładności wymiarów elementów i ich usytuowania,
- wykaz wszystkich niezgodności, które miały miejsce w trakcie wykonywania robót i działań korekcyjnych związanych z tą sytuacją,
- pisemne uzasadnienie odstępstw od dokumentacji, potwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy obejmuje następujące stwierdzenia:

- a) Zgodności z dokumentacją techniczną – na podstawie porównania wyników badań z wymaganiami norm i aprobat technicznych z dodatkowymi ustaleniami podanymi w projekcie lub ekspertyzach technicznych oraz z wymaganiami podanymi w ST.
- b) Prawidłowość kształtu i wymiarów konstrukcji,
- c) Prawidłowość oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów konstrukcyjnych,
- d) Prawidłowość wykonania złączy,
- e) Prawidłowość zabezpieczenia konstrukcji,
- f) Nieprzekroczenia odchyłek wymiarowych elementów i całej konstrukcji.

Jeśli okaże się, że konstrukcja wykonana jest w sposób niezgodny z wymaganiami, roboty podlegają odrębnemu postępowaniu i mogą być odebrane pod warunkiem, że odstępstwa nie zagrażają bezpieczeństwu konstrukcji, nie utrudniają warunków i nie obniżają komfortu jej użytkowania. W pozostałych przypadkach zaleca się zlecenie ekspertyzy technicznej.

W odbiorze powinny brać udział przedstawiciele zainteresowanych uczestników procesu budowlanego.

W protokole odbioru powinno się zawierać:

- Podsumowanie wyników badań,
- Stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania konstrukcji z ustaleniami projektowymi,
- Wykaz usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- Wnioski dotyczące dalszego postępowania.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

9. Podstawa płatności

Płatność za roboty objęte specyfikacją nastąpi zgodnie z zasadami zawartymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST. Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1m³. Cena obejmuje:

- zakup i dostarczenie materiału,
- rozładunek,
- montaż zgodnie z projektem i niniejszą specyfikacją.

10. Przepisy związane

Normy

PN-EN 1995-1-1:2010	Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych
PN-EN 1425:2011	Konstrukcje drewniane. Wymagania produkcyjne dotyczące prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych łączonych płytkami kolczastymi
PN-EN 912:2011	Łączniki do drewna – dane techniczne łączników stosowanych w konstrukcjach drewnianych.
PN-EN 1380:2009	Konstrukcje drewniane . Metody badań. Nośność złączy na gwoździe, śruby, trzpienie i sworznie.
PN-EN 844-3:2002	Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.
PN-EN 844-1:2001	Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.
PN-D-94021:1982	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi
PN-EN 10230-1:2003	Gwoździe z drutu stalowego.
PN-ISO 8991:1996	System oznaczeń części złącznych

Inne

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I ODBUDOWY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MBP
WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, DROGAMI I PARKINGAMI W RAMACH ZADANIA PN.:
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ - FILIA NR 8 W DĄBROWIE GÓRNICZEJ, UL. OFIAR
KATYNIA 93 WRAZ Z MODERNIZACJĄ POMIESZCZEŃ WEWNĄTRZ BUDYNKU I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003r., Nr 207, poz. 2016;
z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r., Nr 92, poz.881),

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz. 1360,
z późniejszymi zmianami).

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Część A: Roboty ziemne, konstruk-
cyjne i rozbiórkowe, zeszyt 4 Konstrukcje drewniane, ITB W-wa 2004,

AT-15-4057/2004 Aprobata techniczna ITB. Płytki kolczaste jednostronne typu GNA20 i T150.

AT/99-05-0244 Aprobata techniczna ITB. Złącza ciesielskie stalowe BMF do drewna.