

ST-06.05.00**OKŁADZINY DŹWIĘKOCHŁONNE.****1. WSTĘP.****1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem okładzin dźwiękochłonnych w hali strzelań. Roboty wykonywane są w ramach prac związanych z budową nowej siedziby Komendy Miejskiej Policji w Bielsku - Białej przy ulicy Wapiennej i Piekarskiej na działkach nr ewidencyjny 4102/15; 4102/16, 4102/12, 4079/149 oraz 4198/117.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI.

Specyfikacja jest stosowana, jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i montażem okładzin dźwiękochłonnych w hali strzelań objętych dokumentacją techniczną, a w szczególności:

- wykonanie i montaż okładzin dźwiękochłonnych przegród pionowych,
- wykonanie i montaż okładzin dźwiękochłonnych osłon pionowych górnych,
- wykonanie i montaż okładzin dźwiękochłonnych sufitu.

1.4. KODY I NAZWY ROBÓT

- 45323000-7 – izolacja dźwiękoszczelna,
- 45421146-9 – instalowanie sufitów podwieszonych,

1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i Specyfikacją "Wymagania ogólne".

1.6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji "Wymagania ogólne".

Okładziny dźwiękochłonne należy wykonywać na podstawie Dokumentacji, Specyfikacji oraz zgodnie z zaleceniami Inspektora.

Materiały do okładzin dźwiękochłonnych powinny odpowiadać wymaganiom norm lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. W szczególności powinny odznaczać się:

- wysokim współczynnikiem pochłaniania dźwięku,
- małą wilgotnością zarówno w trakcie wbudowywania, jak i użytkowania,
- dużą trwałością i niezmiennością właściwości technicznych z upływem czasu,
- odpornością na wpływy biologiczne,
- odpornością na preparaty chemiczne, z którymi się stykają,
- brakiem wydzielania substancji toksycznych.

Zależnie od zastosowania użyte materiały powinny mieć dostateczną wytrzymałość na działanie obciążenia użytkowego oraz wymaganą odporność ogniową. Dostarczanie, przyjmowanie, składowanie i odbiór materiałów dźwiękochłonnych powinny być zgodne z ogólnymi zasadami przyjmowania, składowania i konserwacji materiałów i elementów budowlanych. Materiały powinny być dostarczane na budowę wraz z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta na podstawie wykonywanych badań laboratoryjnych. Materiały dźwiękochłonne powinny być składowane starannie na suchym podkładzie w pomieszczeniach krytych i zamkniętych.

2. MATERIAŁY.**2.1. OKŁADZINY SUFITOWE DŹWIĘKOCHŁONNE.****2.1.1. OKŁADZINY SUFITOWE Z PŁYT DŹWIĘKOCHŁONNYCH.**

Płyty stosowane na okładziny dźwiękochłonne powinny być wykonane z wełny szklanej o wysokiej gęstości. Powierzchnia licowa pokryta powłoką typu: alpha, beta lub gamma w zależności od wymaganej absorpcji dźwięku. Powierzchnia tylna zabezpieczona welonem szklanym. Krawędzie zagruntowane. Płyty powinny być przyklejane bezpośrednio do okładzin antyrykoszetowych drewnianych.

Optymalne warunki eksploatacyjne okładzin dźwiękochłonnych z płyt sufitowych zależą od profesjonalnego i dokładnego montażu. Wszystkie elementy powinny należeć do jednego systemu i powinny być oryginalne.

Kształt płyt winien być regularny, krawędzie proste, a narożniki nieuszkodzone.

Wilgotność płyt nie powinna być większa niż 2% suchej masy.

Płyty powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość, a włókna powinny być równomiernie zaimpregnowane.

Płyty powinny charakteryzować się następującymi parametrami:

- Wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni - nie mniejsza niż 4 kPa,
- Nasiąkliwość po 24 godzinach zanurzenia w wodzie - nie większa niż 40% suchej masy.

2.1.2. DANE TECHNICZNE

- wymiary płyt w mm - 600 x 600, 600 x 1200, 1200 x 1200,
- grubość płyt w mm - 40

2.1.3. WYTRZYMAŁOŚĆ MECHANICZNA

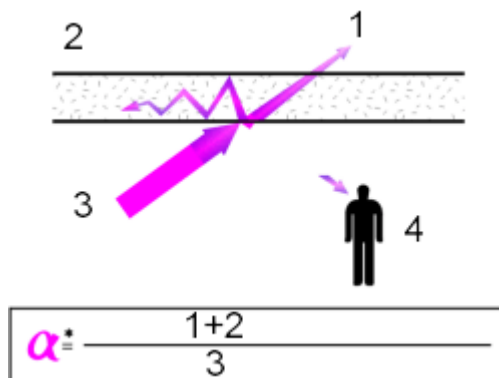
Format (mm)	Max obciążenie użytkowe (N)	Min właściwości nośne (N)
1200x1200	40	160
1200x600	40	160
600x600	40	160

2.1.4. POCHŁANIANIE DŹWIĘKU

Kiedy fala dźwiękowa uderza w jedną z powierzchni pomieszczenia, pewna część energii akustycznej jest odbijana z powrotem do pomieszczenia a część wnika w powierzchnię. Część energii fali dźwiękowej jest pochłaniania przez przemianę na energię ciepłą w materiale, podczas gdy reszta jest przepuszczana przez materiał. Poziom energii przemienianej na ciepło zależy od własności pochłaniania dźwięku przez materiał.

Własności pochłaniania dźwięku przez materiały są wyrażane za pomocą współczynnika pochłaniania dźwięku, α , (alfa), jako funkcja częstotliwości.

Współczynnik α waha się od 0 (całkowite odbicie) do 1,0 (całkowite pochłanianie).



1. Energia przenoszona

2. Energia przetworzona

3. Energia padająca

4. Energia odbita

* współczynnik pochłaniania dźwięku

Współczynnik pochłaniania dźwięku może być mierzony za pomocą dwóch bardzo różniących się metod – metody w pomieszczeniu pogłosowym i metody fal stojących. Pierwsza metoda jest zwykle stosowana do prezentacji informacji o wyrobie i jako dane wejściowe do modelu obliczeń. Metoda pomiarowa jest zgodna z normą międzynarodową oznaczoną, jako EN ISO 354 oraz odpowiadającą jej normą polską PN EN ISO 20354. Odpowiednią normą amerykańską jest ASTM C 423 (pomiaru zgodne z tą normą wykazują często nieco wyższe wartości). Pomiary są wykonywane w dużym pomieszczeniu o rozproszonym polu akustycznym, tzn. dźwięk ma równomiernie rozmieszczone kąty padania na powierzchnię badaną. Pomiary przeprowadzone zgodnie z normą EN ISO 354. Klasyfikacja zgodnie z normą EN ISO 11654, wartości NRC i SAA wyznaczone zgodnie z ASTM C 423.

Płyty powinny charakteryzować się współczynnikiem ok. 1,0 pochłaniania dźwięku w zakresie częstotliwości 500 - 4000 Hz.

2.1.5. IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA

Izolacyjność akustyczna powinna wynosić $D_{n,c,w} = 28$ dB, wyznaczona zgodnie z ISO 140-9, obliczona zgodnie z EN ISO 717-1. $CAC = 30$ dB, wyznaczona zgodnie z ASTM E 1414, obliczona zgodnie z ASTM E 413.

2.1.6. UTRZYMYWANIE W CZYSTOŚCI

Odkurzanie ręczne i maszynowe. Przecieranie na mokro.

2.1.7. ODBIJANIE ŚWIATŁA

Płyty sufitowe w kolorze białym powinny mieć współczynnik odbicia światła, 84% (z czego ponad 99% odbicia rozproszonego)

2.1.8. ODPORNOŚĆ NA WILGOĆ

Płyty powinny wytrzymywać wilgotność względną powietrza do 95% przy temperaturze 30°C bez ugięcia, wypaczenia czy też rozwarstwienia (ISO 4611).

2.1.9. ODPORNOŚĆ NA OGIEŃ

Płyty powinny być materiałem niepalnym według badań i klasyfikacji prEN ISO 1182 zaliczonym do okładzin zabezpieczających przed ogniem.

2.2. ŚCIENNE ABSORBERY DŹWIĘKOCHŁONNE.**2.2.1. OKŁADZINY ŚCIENNE Z ABSORBERÓW DŹWIĘKOCHŁONNYCH.**

System okładzin ściennych z absorberów dźwiękochłonnych powinien składać się z paneli ściennych i konstrukcji nośnej o łącznej przybliżonej masie 4 kg/m². Panele absorbera powinny być wykonane z wełny szklanej o wysokiej gęstości. Powierzchnia licowa powinna być pokryta powłoką z tkaniny szklanej. Powierzchnia tylna zabezpieczona welonem szklanym. Krawędzie niezagruntowane. Konstrukcja powinna być wykonana z ocynkowanej stali malowanej proszkowo.

Panele powinny być przyklejane bezpośrednio do okładzin antyrykoszetowych drewnianych lub mocowane na ruszcie systemowym w miejscach wskazanych w dokumentacji.

Optymalne warunki eksploatacyjne okładzin ściennych z paneli absorberów dźwiękochłonnych zależą od profesjonalnego i dokładnego montażu. Wszystkie elementy powinny należeć do systemu i powinny być oryginalne.

Kształt paneli winien być regularny, krawędzie proste, a narożniki nieuszkodzone.

Wilgotność paneli nie powinna być większa niż 2% suchej masy.

Panele powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość, a włókna powinny być równomiernie zaimpregnowane,

Panele powinny charakteryzować się następującymi parametrami:

- Wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni - nie mniejsza niż 4 kPa,
- Nasiąkliwość po 24 godzinach zanurzenia w wodzie - nie większa niż 40% suchej masy.

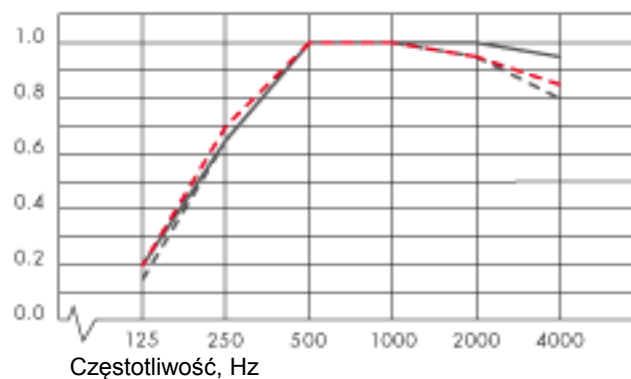
2.2.2. DANE TECHNICZNE

- wymiary paneli w mm - 1200 x 2700
- grubość paneli w mm - 40

2.2.3. POCHŁANIANIE DŹWIĘKU

Panele powinny charakteryzować się współczynnikiem ok. 1,0 pochłaniania dźwięku w zakresie częstotliwości 500 - 4000 Hz.

α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku dla całkowitej grubości konstrukcji 40 mm

**2.2.4. IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA**

Izolacyjność akustyczna powinna wynosić $D_{n,c,w} = 28$ dB, wyznaczone zgodnie z ISO 140-9, obliczone zgodnie z EN ISO 717-1. $CAC = 30$ dB, wyznaczone zgodnie z ASTM E 1414, obliczone zgodnie z ASTM E 413.

2.2.5. UTRZYMYWANIE W CZYSTOŚCI

Odkurzanie ręczne i maszynowe. Przecieranie na mokro.

2.2.6. ODBIJANIE ŚWIATŁA

Panele dźwiękochłonne w kolorze białym powinny mieć współczynnik odbicia światła 84% (z czego ponad 99% odbicia rozproszonego)

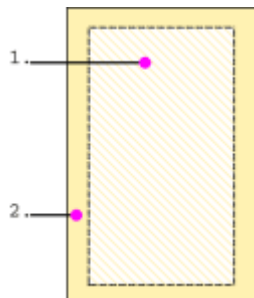
2.2.7. ODPORNOŚĆ NA WILGOĆ

Panele powinny wytrzymywać wilgotność względną powietrza do 95% przy temperaturze 30°C bez ugięcia, wypaczenia czy też rozwarstwienia (ISO 4611).

2.2.8. ODPORNOŚĆ NA OGIEŃ

Panele powinny być materiałem niepalnym według badań i klasyfikacji prEN ISO 1182. System paneli absorberów ściennych wraz z konstrukcją powinien być zaliczone do okładzin zabezpieczających przed ogniem.

2.2.9. SPOSÓB ROZMIESZCZENIA ABSORBERÓW

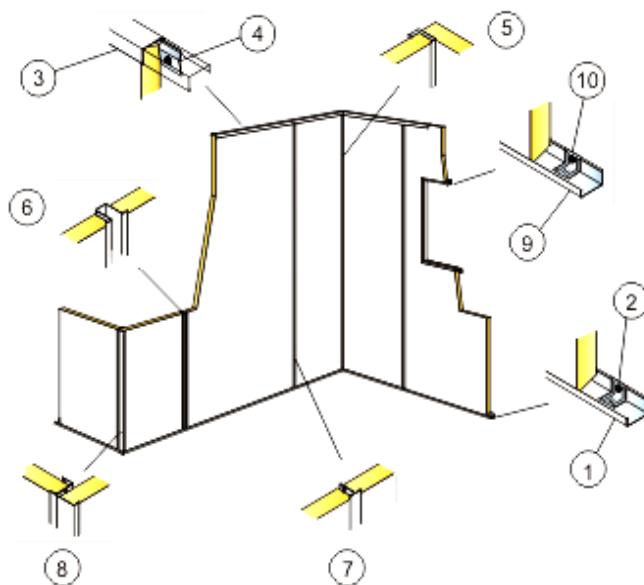


1 Absorbery dźwięku na suficie decydują o czasie pogłosu w pomieszczeniu, gdyż powierzchnia sufitu jest zwykle największą powierzchnią odbicia w pomieszczeniu.

2 Absorbery dźwięku na powierzchni obwodowej wzdłuż ścian są szczególnie ważne dla redukcji pogłosu i uniknięcia odbić.

Rozmieszczenie systemów pochłaniania dźwięku ma znaczny wpływ na to, jak dźwięk jest rozprzestrzeniany i redukowany. W dużych, otwartych przestrzeniach (np. halach sportowych), należy instalować powierzchnie lub obiekty rozpraszające dźwięk, aby w pełni wykorzystać zdolność pochłaniania dźwięku przez sufit akustyczny. Można to osiągnąć, na przykład, przez instalację absorberów dźwięku częściowo na ścianach. Montowane na ścianach absorbery dźwięku można także stosować w celu uniknięcia trzepoczącego echa pomiędzy równoległymi ścianami. Takie rozwiązanie zmniejsza ryzyko przetłumienia (zbyt krótkiego czasu pogłosu powodującego nieprzyjemne odczucie).

2.2.10. SZKIC MONTAŻOWY ABSORBERÓW DŹWIEKOCHLONNYCH



Szkic montażowy paneli dźwiękochłonnych:

1. Profil ceowy, L=2700 mm, mocowany, co 300 mm,
2. Jeśli panele nie są przytwierdzone do podłoża, w każdym punkcie mocowania blaszka do mocowania bezpośredniego,
3. Profil ceowy, L=2700 z blaszką do mocowania bezpośredniego, co 400 mm,
4. Blaszka do mocowania bezpośredniego, co 400 mm,
5. Narożnik wewnętrzny: profil ceowy, L=2700 mm, mocowany, co 400 mm,
6. Profil Omega, L=2700 mm,

7. Profil główny, L=3700 mm,
8. Narożnik zewnętrzny: profil ceowy, L=2700 mm, mocowany, co 400 mm,
9. Rama: profil ceowy, L=2700 mm, mocowany, co 300 mm,
10. Blaszka do mocowania bezpośredniego dla dodatkowego zabezpieczenia.

2.3. WEŁNA SZKLANA.

Do izolacji akustycznej pod okładzinę z ściennych absorberów dźwiękochłonnych w strefie dowodzenia hali strzelań należy stosować wyroby z wełny szklanej w postaci płyt.

Kształt płyt winien być regularny, krawędzie proste, a narożniki nieuszkodzone. Wełna powinna tworzyć warstwę równą i ciągłą bez rozwarstwień. Wilgotność wełny nie powinna być większa niż 2% suchej masy.

Płyty powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość, a włókna powinny być równomiernie zaimpregnowane.

Płyty z wełny szklanej powinny wykazywać odporność na działanie temperatury do 80°C.

Płyty powinny być jednostronnie pokryte włókniną,

Płyty z wełny szklanej powinny charakteryzować się następującymi parametrami:

- współczynnik pochłaniania dźwięku w zakresie częstotliwości 500 – 4000 Hz powinien wynosić ok. 1,0,
- wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni - nie mniejsza niż 4 kPa,
- nasiąkliwość po 24 godzinach zanurzenia w wodzie - nie większa niż 40% suchej masy.

Wyroby z wełny szklanej można mocować do podłoża przez klejenie lub kołkowanie trzpieniami metalowymi z dociskiem.

Wyroby z wełny szklanej należy transportować i przechowywać w warunkach suchych, pod przykryciem ochronnym lub zadaszeniem.

2.4. MATERIAŁY POMOCNICZE.

Jako materiały pomocnicze, zależnie od potrzeb, mogą być stosowane kleje z żywic syntetycznych, folie z polichlorku winylu i polietylenowe, wyroby metalowe (bednarka, drut, siatki z drutu i tworzyw) itp.

Materiały pomocnicze powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich przepisów, a ich stosowanie powinno być zgodne z ogólnymi warunkami wykonywania robót ogólnobudowlanych. **W strefie strzelań nie wolno stosować niezabezpieczonych antyrykoszetowo elementów metalowych.**

3. SPRZĘT.

Sprzęt używany do montażu okładzin dźwiękochłonnych musi być zaakceptowany przez Inspektora.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy, stosowany przy wykonywaniu robót, powinien odpowiadać ogólnym wymaganiom technicznym dotyczącym jakości i wytrzymałości.

W zestaw narzędzi potrzebnych przy montażu okładzin dźwiękochłonnych wchodzi:

- piła płatkowa do przecinania płyt i mat,
- nóż prosty do cięcia płyt, szpachle stalowe, szczotki do czyszczenia powierzchni,
- wałki do dociskania płyt i paneli,
- liniał, kątownik, poziomnica itp.

4. TRANSPORT.

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania okładzin akustycznych powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

Wszystkie elementy i materiały do wykonywania okładzin akustycznych można przewozić dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zabezpieczenia ich przed uszkodzeniami mechanicznymi, opadami atmosferycznymi i zabrudzeniem. Elementy i materiały należy składować w pakietach transportowych na równym i utwardzonym podłożu. Pakiet należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi, zabrudzeniami i uszkodzeniami mechanicznymi.

Składowanie oraz przeładunek na placu budowy powinien odbywać się w pomieszczeniach krytych w pozycji leżącej, na równym podłożu, w warstwach max. do 2 m.

Z miejsca składowania do miejsca montażu przenosić wyroby w paletach, chwytając za spód paczki całą dłonią. Przy transporcie pionowym używać wyciągu koszowego.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Roboty montażu okładzin dźwiękochłonnych powinny być wykonywane zgodnie z ogólnymi warunkami wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, szczególnie w zakresie organizacji, technologii i bezpieczeństwa pracy. Wynikające z ogólnego harmonogramu budowy zadania dla brygad wykonujących roboty powinny być ujęte w instrukcji montażowej.

Podczas mocowania płyt i paneli dźwiękochłonnych należy zwracać szczególną uwagę na podłoże – powinno być ono oczyszczone ze wszystkich odpadów powstałych podczas wyrównania. Ponadto podłoże powinno być równe, bez elementów wystających.

Po oczyszczeniu i osuszeniu podłoża przystępuje się do klejenia płyt i paneli absorberów dźwiękochłonnych oraz płyt z wełny szklanej, zwracając uwagę, aby temperatura powietrza zawierała się w przedziale od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$.

Do łączenia materiałów dźwiękochłonnych ze sobą i z podłożem można stosować kleje w zależności rodzaju materiału i rodzaju podłoża. Spoiwa nie powinny zawierać składników działających szkodliwie na materiał izolacyjny oraz na podłoże.

Klej nakładać pasami o szerokość 3-4 cm, ich odległość od krawędzi nie powinna być mniejsza niż 3 cm. Przeciętnie na środkowej części płyty o wymiarach 600 x 1200 mm powinno się znaleźć 8-10 porcji kleju o średnicy ok. 6-8 cm, na mniejszych płytach proporcjonalnie mniej.

Po nałożeniu kleju płytę układa się w miejscu dla niej przeznaczonym i dociska tak, aby uzyskać równą płaszczyznę z pozostałymi płytami. Należy natychmiast usunąć masę klejącą, która wydostała się poza obrys płyty podczas dociskania jej.

Niedopuszczalne są przerwy pomiędzy płytami o szerokości większej niż 1 mm i należy je traktować, jako ubytek.

Panele absorberów dźwiękochłonnych należy mocować do ścian strefy dowodzenia pokrytych płytami z wełny szklanej na profilach systemowych zgodnie z instrukcją producenta. Do okładzin antyrykoszetowych drewnianych płyty dźwiękochłonne i panele absorberów dźwiękochłonnych należy mocować na kleju.

Aby uniknąć zabrudzenia płyt, należy zawsze podczas montażu używać czystych, bawełnianych rękawiczek.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Płyty dźwiękochłonne i panele absorbera nie mogą mieć zwichrowań.

Ułożone płyty i panele powinny znajdować się w jednej płaszczyźnie, odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może przekraczać 1 mm na 1 metrze długości i 3 mm na wysokości kondygnacji i szerokości pomieszczenia.

Należy sprawdzić zgodność wykonywanych robót z dokumentacją projektową.

6.1. BADANIA PRZY WYKONYWANIU I PRZY ODBIORZE.

Przeprowadzenie wszystkich badań materiałów i jakości robót związanych z realizacją należy do Wykonawcy.

Do obowiązków Wykonawcy należy porównanie uzyskanych wyników badań z wymaganiami zawartymi w niniejszej specyfikacji.

Gdy jakość zastosowanego materiału lub wykonanej roboty budzi wątpliwości, Inspektor może poddać je kontrolnemu badaniu w pełnym zakresie.

W przypadku negatywnego wyniku tego badania, koszty z tym związane obciążają Wykonawcę.

6.2. KONTROLA MATERIAŁÓW.

Wykonawca obowiązany jest przedstawić Inspektorowi do akceptacji Aprobata Technicznej i atesty materiałów.

Wykonawca obowiązany jest do sprawdzenia daty produkcji, daty przydatności do stosowania, stanu opakowań oraz właściwego przechowywania materiałów.

6.3. BHP I OCHRONA ŚRODOWISKA.

W miejscach roboczych, jak również w miejscach składowania, muszą być umieszczone napisy ostrzegawcze p.poż. Robotnicy powinni być poinstruowani o niebezpieczeństwie palenia ognia i papierosów w pobliżu wykonywanych prac.

7. OBMIAR ROBÓT.

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Przedmiary robót sporządzono w oparciu o założenia kalkulacyjne zamieszczone w katalogach nakładów rzeczowych.

Obmiar powinien być wykonany zgodnie z zasadami przyjętymi w kosztorysowaniu. Jednostkami obmiarowymi robót związanych z wykonaniem i montażem okładzin dźwiękochłonnych są jednostki określone dla danego typu elementów robót w katalogach nakładów rzeczowych.

Po zakończeniu robót montażu konstrukcji i okładzin dźwiękochłonnych należy dokonać obmiaru powykonawczego w obecności Inspektora.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. ODBIÓROM PODLEGAJĄ NASTĘPUJĄCE PRACE:

- okładziny dźwiękochłonne na przegrodach pionowych i przykryciu hali strzelań,
- okładziny dźwiękochłonne na zabezpieczeniach pionowych hali strzelań,
- okładziny dźwiękochłonne na sufitach.

8.2. OCENA WYKONANIA I WARUNKI ODBIORU ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Odbiór robót powinien przebiegać etapowo, a poszczególne etapy objęte odbiorami to:

- przygotowanie podłoża,
- sprawdzenie jakości materiału przeznaczonego do wykonywania robót,
- przymocowanie płyt z wełny szklanej i ułożenie płyt i paneli dźwiękochłonnych.

Odbiór robót okładzin dźwiękochłonnych powinien być zgodny z ogólnymi zasadami przeprowadzania odbiorów robót budowlanych.

Odbiór częściowy należy przeprowadzać w następujących fazach wykonywania robót:

- po dostarczeniu materiałów na budowę,
- po przygotowaniu podłoża,
- po zamontowaniu warstwy dźwiękochłonnej.

Przy odbiorze materiałów na budowie należy stwierdzić, czy zostały one dostarczone wraz z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta na podstawie badań kontrolnych. Sprawdzenie materiałów powinno być dokonane zgodnie z normami lub świadectwem dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Odbiór przygotowanego podłoża pod okładziny dźwiękochłonne powinien obejmować sprawdzenie równości i suchości podłoża,

Odbiór wykonanej okładziny dźwiękochłonnej powinien obejmować:

- sprawdzenie, czy rodzaj i jakość materiałów są zgodne z projektem,
- sprawdzenie, czy grubość warstwy dźwiękochłonnej jest wystarczająca do uzyskania wymaganej wartości współczynnika tłumienia dźwięku,
- sprawdzenie, czy materiał dźwiękochłonny nie uległ zawilgoceniu,
- sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej oraz prawidłowości ułożenia.

Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych.

Odbiór każdego etapu powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbioru dokonuje Inspektor na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne wymagania dotyczące sposobu rozliczenia robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót oraz protokół odbioru końcowego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- Instrukcja producenta
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, część I Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB, Warszawa 1977, wydanie II,
- BN-84/6755-08 - Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. Wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty.
- PN-82JB-02020 - Ochrona cieplna budynków. Wymagania.
- BN-78/6033-06 - Kleje butadienowo-styrenowe,
- BN-84/6755-08 - Materiały do izolacji technicznej i akustycznej.