

INWESTOR:
GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W ŁODZI
REJON W KUTNIE



SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT PRZY REALIZACJI MAGAZYNU SOLI 5,05+12,20 x 15,00 m z wiatą KASZEWY TARNOWSKIE dz. nr 33

P.P.U.H. „ROMAR” S.C.

01-318 WARSZAWA

ul. Szobera 10 tel/fax: {022} 665 01 15; 666 17 08

Wykonał:

mgr inż. arch. Marian STANIEC

upr.Wa-143/91

18 czerwiec 2010

SPIS TREŚCI

Nazwa biura proj. P.P.U.H. „ROMAR” S.C. t. 666.17.08 665.01.15	Temat projektu: SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT Magazynu soli o wymiarach 5,05+12,20x15,00 z wiatą o wysokości 8,00 m w kalenicy Adres: Kaszewy Tarnowskie Gm. Krzyżanów dz. nr 33	Strona 2
Nr rozdziału	TEMAT ROZDZIAŁU	Nr str.
	STRONA TYTUŁOWA	1
	SPIS TREŚCI	2
	Lista robót z kodem CPV	3
I	CZĘŚĆ OPISOWA. – wstęp, przedmiot specyfikacji, zakres robót objętych specyfikacją	4
II	Izolacje	5-7
III	Dostawa gotowego budynku z drewnianych elementów	8-9
IV	Montaż hali magazynowej	9-11
V	Pokrycie dachu	12-15
VI	Instalacja elektryczna i odgromowa	16-18
VII	Posadzka z wierzchnią warstwą asfaltobetonu	19-20

MAGAZYN SOLI W KASZEWACH TARNOWSKICH

dz. nr 33 gm. Krzyżanów

SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BUDOWLANYCH – CPV 45 000 000 -7

Magazyn soli zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury należy do kategorii XVIII – obiekty magazynowe, budynki składowe.

W trakcie realizacji inwestycji będą wykonywane roboty budowlane w zakresie budowy magazynów – oznaczone są w katalogu Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) – 45 21 32 21-8 .

Na w/w roboty budowlane będą składały się następujące roboty przedstawione poniżej wraz z kodami robót Wspólnego Słownika Zamówień:

Lp	Rodzaj roboty	Kod roboty wg CPV	Nr specyfikacji
1	2	3	4
1	Dostawa gotowego typowego budynku magazynu z drewnianych elementów	20 330 000 – 8	B 03 00 00
2	Montaż hali magazynowej wykonanej całkowicie z drewna	45 223 800 – 4	B 03 01 00
3	Roboty budowlane w zakresie budowy magazynów	45 213 221 – 8	B 03 01 00
4	Roboty ciesielskie	45 422 000 - 1	B 03 01 00
5	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne	45 260 000 – 7	B 14 01 00
6	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty specjalistyczne	45 261 000 – 4	B 14 01 00
7	Wykonywanie pokryć dachowych	45 261 210 – 8	B 14 01 00
8	Instalowanie bram	45 421 148 – 3	B 14 01 02
9	Stolarka okienna i drzwiowa w bramie	45 421 100 - 4	B 14 02 03
10	Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych (posadzka w hali)	45 233 251 - 3	B 12 00 00
11	Roboty w zakresie nawierzchni dróg	45 233 250 - 6	B 12 00 00
12	Wykonywanie instalacji elektrycznej i instalacji odgromowej	45 310 000 – 3	B 18 00 00
13	Roboty instalacji oświetleniowej	45 312 311 – 0	B 18 00 00
14	Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych	45 311 000 – 0	B 18 00 00
15	Roboty w zakresie oprav elektrycznych	45 311 200 – 2	B 18 00 00

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w związku z realizacją budynku magazynowego z wiatą w konstrukcji drewnianej w miejscowości Kaszewy Tarnowskie w województwie Łódzkim na terenie Bazy Materiałowej. Obecna realizacja spowodowana jest spaleniem poprzedniej. Realizacja obecna jest powtórzeniem realizacji bardzo podobnego budynku o tych samych gabarytach tej samej długości i szerokości i z tych samych materiałów. Nie będzie opisu dotyczącego robót ziemnych i wykonania fundamentów. Bardzo dobrze zostały zachowane, bez żadnego uszczerbku.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w opisie specyfikacji.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonywania i odbioru wszystkich robót niezbędnych do zrealizowania wspomnianego wcześniej drewnianego magazynu soli. Tą specyfikacją objęte są wszystkie roboty budowlane dotyczące odbudowy magazynu na istniejącym fundamencie.

Tematami głównymi realizacji magazynu są:

MONTAŻ NOWEJ HALI MAGAZYNOWEJ

- 1.3.1. Roboty przy nowych izolacjach fundamentów między elementami drewnianymi, a fundamentem.,
- 1.3.2. Montaż konstrukcji hali magazynowej,
- 1.3.3. Montaż dźwigarów dachowych z drewna klejonego,
- 1.3.4. Montaż poszycia ścian z płyt drewnianych,
- 1.3.5. Ułożenie pokrycia dachowego,
- 1.3.6. Ułożenie rur dachowych i spustowych,
- 1.3.7. Ułożenie instalacji elektrycznej zasilającej budynek,
- 1.3.8. Ułożenie instalacji elektrycznej i oświetleniowej wewnątrz budynku,
- 1.3.9. Ułożenie instalacji odgromowej,
- 1.3.10. Montaż bramy przesuwnej z drzwiami ewakuacyjnymi,
- 1.3.11. Należy przejrzeć wierzchnią warstwę posadzki z asfaltobetonu i w miejscach mocno naruszonych należy wierzchnią warstwę asfaltobetonu, wymienić
- 1.3.12. Uporządkowanie terenu wokół hali.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Polskimi, przepisami budowlanymi, bhp, przepisami organizacji pracy.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonywane roboty budowlane muszą być wykonane zgodnie z projektem, sztuką budowlaną oraz zgodnie ze sporządzoną specyfikacją. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z rysunkami i specyfikacją i poleceniami Inżyniera – kierownika robót.

II IZOLACJE

Lp	Rodzaj roboty	CPV	numer
1	Izolacje	45 320 000 – 6	B 04 00 00
2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe z emulsji asfaltowej dwuwarstwowe	45 320 000 – 6	B 04 00 01
3	1.1.3 Izolacje przeciwwilgociowe poziome fundamentów z papy asfaltowej na lepiku dwuwarstwowe	45 320 000 – 6	B 04 00 02

2.1. WSTĘP

2.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacyjnych

2.1.2. Zakres stosowania SST (szczegółowa specyfikacja techniczna)

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 2.1.1.

2.1.3. Określenia podstawowe

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

2.1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2.2. Materiały

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania i odbioru następujących robót:

- izolacje powłokowe przeciwwilgociowe, jednowarstwowe i dwuwarstwowe,
- izolacje papowe przeciwwilgociowe poziome ścian dwuwarstwowe i przeciwwodne z papy na lepiku, przy realizacji obiektów określonych w niniejszej specyfikacji.

Nie można stosować równolegle materiałów asfaltowych ze smołowymi oraz materiałów bitumicznych z foliami PCV. Lepiki i kity nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność w środowisku, w którym zostaną użyte oraz należyłą przyczepność do sklejaných materiałów.

Taśmy nakrywające szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane z materiałów o dostatecznej wytrzymałości na zginanie i rozciąganie, szczelnych i łatwych w łączeniu między sobą.

Wszystkie materiały izolacyjne zastosowane do robót izolacyjnych powinny posiadać atest dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym i przemysłowym w odpowiednich warunkach.

2.3. SPRZĘT

Do realizacji robót izolacyjnych jest potrzebny następujący sprzęt:

- Brak jest konkretnego sprzętu do ułożenia izolacji z papy w miejsca styku elementów drewnianych z betonem ławy fundamentowej,
- paski papy możemy pociąć nożem jak również zwykłym drutem.

2.4. TRANSPORT

2.4.1. Transport zewnętrzny

Materiały izolacyjne dostarczać można na teren budowy transportem samochodowym, dostawczym, w zależności od ilości transportowych materiałów. Do transportu kołowego wystarczą samochody skrzyniowe lub dostawcze nie jest wymagane zabezpieczenie samochodu przed opadami

atmosferycznymi. Dla tych ilości jaka potrzebna jest do ułożenia izolacji potrzebny będzie samochód dostawczy.

2.4.2. Transport wewnętrzny

Do przemieszczania materiałów izolacyjnych po terenie budowy i na stanowisko pracy mogą służyć np. taczki. W związku z trującym działaniem na środowisko materiałów izolacyjnych, zwłaszcza ciekłych, należy w czasie transportu zwracać szczególną uwagę na ich prawidłowe zabezpieczenie. W Naszym przypadku to gruba folia lub paski papy przyklejane do podłoża betonowego lepikiem.

2.5. WYKONANIE ROBÓT

2.5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót są następujące:

- na czystym podkładzie betonowym izolacja musi być położona równo, nie może być żadnych zakładów ani wybrzuszeń. Papa nie może być poprzecinana. Najkrótsza zakładka musi mieć co najmniej 20 cm

2.5.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

Ława betonowa musi być wysprzątana-czysta pod izolację z pap asfaltowych lub z innych materiałów przyklejanych do podkładu. Ława powinna zostać zagruntowana roztworem lub emulsją asfaltową. Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie może przekraczać 5%. Powłoki gruntujące powinny być nanoszone w dwóch warstwach, z tym, że druga warstwa może być naniesiona dopiero po dokładnym wyschnięciu pierwszej. Temperatura otoczenia w czasie gruntowania nie powinna być niższa niż +5°C. W przypadku stosowania do wykonania izolacji powłokowej asfaltów na gorąco należy podgrzać je do temperatury 160 – 180°C a temperatura rozprowadzanej masy nie powinna spaść poniżej 140°C. Łączna grubość warstw izolacji powłokowej bez względu na stosowany materiał nie powinna być mniejsza od 2mm.

Izolacje papowe są przyklejane do podłoża i pomiędzy sobą lepikiem asfaltowym lub smołą. Grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz pomiędzy poszczególnymi warstwami powinna wynosić 1,0 – 1,5mm.

Szerokość zakładów papy, zarówno podłużnych, jak i poprzecznych nie powinna być mniejsza niż 20cm. Folie izolacyjne z PCV mogą być klejone do podłoża klejem poliuretanowym, a ich grubość powinna zamykać się w granicach 1,0±0,1mm. Grubość warstwy klejącej nie powinna być większa od grubości folii. Folia PCV podczas układania powinna być łączona na zakład, a szerokość zakładu mieścić się w przedziale 3-5cm.

2.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

2.6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano poniżej w pkt. 2.6.2.

2.6.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości robót

Izolacja pozioma fundamentów od strony wewnętrznej powinna wystawać 1 cm ponad powierzchnię posadzki. W obiektach nie podpiwniczonych izolacja pozioma z papy powinna wystawać 15cm nad terenem lub chodnikiem przy budynku.

Izolacja pionowa powinna być wykonana na zewnętrznej powierzchni ścian od wierzchu ławy fundamentowej do wysokości ok. 20cm nad poziomem terenu i powinna być równa z poziomem opaski betonowej. Powyżej widać beton ścian fundamentowych. Izolacja pozioma przeciwwilgociowa ułożona jest na fundamencie na której ustawia się ścianę drewnianą.

2.7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji.

Odbiór izolacji wodochronnych winien odbywać się wielofazowo. Odbiór międzyfazowy powinien być przeprowadzony w następujących fazach:

- po dostarczeniu na budowę materiału izolacyjnego,
- po przygotowaniu podkładu pod izolację,
- po wykonaniu każdej warstwy izolacyjnej, gdy izolacja realizowana jest wielowarstwowo

Odbiór przygotowania podkładu powinien obejmować:

- sprawdzenie wytrzymałości, równości i czystości podkładu,
- sprawdzenie dopuszczalnej wilgotności podkładu,
- sprawdzenie poprawności spadków podłoża,
- sprawdzenie prawidłowości zagruntowania podkładu.

Odbiór po wykonaniu każdej warstwy obejmował będzie:

- sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej,
- sprawdzenie poprawności obrabiania naroży i miejsc przenikania przewodów.

Odbiór ostateczny powinien obejmować sprawdzenie:

- ciągłości izolacji,
- prawidłowości wykonania i oparcia konstrukcji dociskowej,
- grubości warstwy dociskowej w odniesieniu do projektu.

2.8. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-74/B-27604	Roztwór asfaltowy do gruntowania.
PN-77/B-27604	Materiały izolacji przeciwwilgociowej

III. DOSTAWA GOTOWEGO MAGAZYNU Z DREWNA

Lp	Rodzaj roboty	CPV	numer
1	DOSTAWA GOTOWEGO BUDYNKU Z DREWNIANYCH ELEMENTÓW	20 330 000 – 8	B 04 00 00

3.1.WSTĘP

3.1.1.Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dostarczeniem drewnianego budynku magazynowego z rozładunkiem na terenie zamawiającego lub na teren budowy. Przekazanie zamawiającemu protokół dostawy, kompletności dostarczonych zgodnie z zamówieniem.

3.1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 3.1.1.

3.1.3. Zakres robót objętych SST

W zakres tych robót wchodzi:

B.04 00 00. – Dostawa na plac budowy wszystkich elementów budynku

3.1.4. Określenia podstawowe

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

3.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

3.2. Materiały

Wszystkie elementy konstrukcyjne magazynu zgodnie z projektem technicznym.

3.3. Sprzęt

3.3.1. Do dostarczenia elementów budynku drewnianego niezbędny jest dźwig do zdjęcia wszystkich elementów z samochodu.

3.4. Transport

Transport elementów budynku środkami transportu samochodowego, specjalistycznego m.in. do przewozu Dłuzyc. Dźwigar dachowy jest o długości ponad 17,0 m.

3.5. Wykonanie robót

3.5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót są następujące:

- Zapakowane elementy budynku zostaną dostarczone i zdjęte z samochodu oraz ułożone na wskazanym terenie w pobliżu wbudowania. Elementy ustawiać na klockach lub podkładach

drewnianych tak aby nie leżały bezpośrednio na ziemi lub terenie utwardzonym. Muszą być tak ułożone, aby nie uległy przewróceniu, zsunięciu aby były bezpieczne dla tych którzy mogą znaleźć się w pobliżu ułożonych elementów budynku.

3.5.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

Elementy budynku zdejmując z transportu należy tak układać, aby mogły być łatwo i kolejno brane do wbudowania.

IV. MONTAŻ HALI MAGAZYNOWEJ

Lp			
1	1.1.4 Montaż konstrukcji drewnianej hali tzw. ram scalonych-słupów i dźwigarów dachowych,	45 223 800 - 4	1.1.5 B 05 01 00
2	Montaż drewnianych stężeń ścian,	45 223 800 - 4	B 05 01 00
3	1.1.6 Montaż drewnianych rygli,	45 223 800 - 4	B 05 01 00
4	1.1.7 Montaż drewnianych belek okapowych i płatwi dachowych,	45 261 100 - 5	
5	1.1.8 Montaż drewnianych stężeń połaciowych,	45 261 100 - 5	
6	1.1.9 Montaż drewnianego poszycia zewnętrznego ścian,	45 262 000 -1	
7	1.1.10 Montaż drewnianego poszycia wewnętrznego ścian,	45 262 000 -1	
8	Montaż bramy,	45 421 148 -3	
9	1.1.11 Montaż pokrycia dachu,	45 261 210 -9	
10	Montaż rynien dachowych i spustowych z PCV	45 262 120 -8	
11	Montaż stolarki	45 421 100 -4	1.1.12 B 05 02 03

4.1. WSTĘP

4.1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem drewnianego budynku magazynowego z montażem całej infrastruktury, pozwalającej na jego eksploatację i nadzór nad przebiegiem, realizowanego obiektu opisanego w specyfikacji.

4.1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 4.1.1.

4.1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem i montażem magazynów oraz infrastruktury technicznej niezbędnej do prawidłowej eksploatacji magazynów. Do robót zaliczamy montaż kotew stalowych w specjalnie wykonanych w ścianie fundamentowej gniazd. W Naszym przypadku ta robota nie będzie wykonywana jako, że oględziny elementów kotwiących pozwoliły stwierdzić ich dobry stan.

4.1.4. Ustawianie słupów drewnianych pod dźwigary stalowe, i pozostałych ścian bocznych, tylnej i przedniej, ułożenie pod elementami drewnianymi izolacji wodochronnej z papy na betonowym podłożu,

4.1.4.2. Ustawianie na fundamencie słupków pod dźwigary dachowe w miejscach już istniejących i pozostawionych kotew stalowych wraz z ich mocowaniem,

Montaż drewnianych, prefabrykowanych płyt ściennych zewnętrznych,

Montaż drewnianych, prefabrykowanych płyt ściennych wewnętrznych,

Montaż bramy przesuwnej,

Ułożenie wierzchniej warstwy posadzki w miejscach uszkodzeń przez ogień-jeśli takie wystąpią.

Leżąca na posadzce sól mogła skutecznie ochronić istniejącą posadzkę od uszkodzeń.

4.1.4.3. Wjazd w b. dobrym stanie, nie wymaga naprawy.

Ponieważ na miejsce budowy przyjeżdżają od producenta prefabrykowane elementy drewniane do złożenia na miejscu budowy należy zabezpieczyć takie ich ułożenie, aby w łatwy sposób kolejno montować je na miejscu. Jeśli elementy drewniane są fabrycznie zaimpregnowane, nie musimy czynić to powtórnie. Natomiast jeśli nie jest to musi być drewno zaimpregnowane środkami przeciwpożarowymi. W środowisku soli drewno w wyniku wchłaniania i wydalenia wilgoci dokona samoimpregnacji, ale to jakiś czas trwa. Wszystkie elementy drewniane muszą być zabezpieczone antypożarowo środkiem np. Fobosem –M4.

4.2. Określenia podstawowe

Dźwigar drewniany – to główny element konstrukcyjny dachu,

Słup – to element konstrukcyjny podpierający dach wraz z elementami konstrukcyjnymi dachu i pokrycia.

Stężenia ścian – to elementy usztywniające płaszczyznę ścian od naprężeń od parcia wiatru

Stężenia połaciowe – to elementy usztywniające konstrukcję dachu,

Rygle – to są elementy spinające konstrukcje słupową wkoło budynku,

Poszycie wewnętrzne – to prefabrykowane elementy ścian z elementami konstrukcyjnymi i poszyciem z płyt drewnianych –sklejek wodochronnych impregnowanych fabrycznie mocowane do wcześniej ustawionych słupów drewnianych,

Poszycie zewnętrzne – to prefabrykowane elementy ścian z zewnętrznym poziomym szalunkiem z desek

Brama – brama przesuwana zamontowana na ścianie frontowej, w bramie znajdują się drzwi ewakuacyjne o szerokości skrzydła 90 cm.

Płatwie dachowe – elementy drewniane mocowane do dźwigarów dachowych w odległościach zgodnych z instrukcją montażu płyt falistych, eternitowych, bezazbestowych

Pokrycie dachowe – to nic innego jak płyty faliste eternitowe, bezazbestowe, mocowane bezpośrednio do płatwi dachowych

Rynny dachowe i spustowe – to rynny zbierające wodę opadową z powierzchni dachu zamontowana na wysokości okapu i spustowa to pionowa sprowadzająca wodę z poziomej rynny dachowej do specjalnie wykonanych dołów odprowadzających wykonanych tuż przy rynnie w gruncie.

4.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, standard uzyskany po ich wykonaniu oraz za ich zgodność z normami, projektem, specyfikacjami i poleceniami Inżyniera.

4.4. MATERIAŁY

Materiały stosowane do wykonania i montażu wszelkiego rodzaju konstrukcji określonych niniejszą specyfikacją muszą spełniać wymagania określone we wcześniejszych specyfikacjach:

Materiały służące zabezpieczeniu antykorozyjnemu wymienionych kotew stalowych zostały określone w specyfikacji. Materiały służące do scalania elementów konstrukcji oraz do mocowania gotowej konstrukcji do ścian hali zostały określone w specyfikacjach.

4.5. SPRZĘT

Sprzęt, który będzie stosowany do wykonania robót objętych tą specyfikacją został szczegółowo opisany wraz z podaniem wymagań i parametrów technicznych w specyfikacjach.

4.6. TRANSPORT

Zarówno transport zewnętrzny jak i wewnętrzny powinien spełniać wymagania określone w specyfikacjach

4.7. WYKONANIE ROBÓT

4.7.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w specyfikacji

4.7.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

Realizację robót objętych specyfikacją należy rozpocząć od ustalenia warunków i kolejności robót montażowych. Kolejność realizacji robót objętych specyfikacją winna być określona w projekcie technologii i organizacji montażu elementów prefabrykowanych magazynów soli, który przed przystąpieniem do montażu magazynu powinien sporządzić Wykonawca i uzyskać akceptację Inżyniera. Wybór technologii montażu poszczególnych elementów budynku będzie wynikał z projektów technologicznych i konstrukcyjnych.

4.8 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

4.8.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji

4.8.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości robót

Warunki kontroli jakości robót związanych z montażem konstrukcji drewnianych zostały określone w specyfikacjach.

4.9. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji. Odbiory należy podzielić na etapy, które będą odpowiadały wykonaniu poszczególnych elementów, jak montaż konstrukcji, montaż drewnianych prefabrykowanych ścian, montaż konstrukcji dachu pod pokrycie, pokrycie dachu, montaż rynien dachowych i spustowych, a po zakończeniu wszystkich robót związanych z wykonaniem infrastruktury należy przeprowadzić odbiór całości robót objętych specyfikacją.

4.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Należy stosować przepisy podane w specyfikacjach:

PN-81/B-03150.00	Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych
PN-81/B-03150.01	Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych
PN-81/B-03150.02	Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych
PN-81/B-03150.03	Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych

V. POKRYCIE DACHU

Lp	Rodzaj roboty	CPV	numer
1	Pokrycie dachu płytami falistymi eternitowymi, bezazbestowymi,	45 261 210 – 9	B 14 00 00
2	Obróbki dachów z blachy ocynkowanej	45 261 420 - 4	B 14 00 10
3	Rynny dachowe i spustowe z polichlorku winylu	45 261 320 – 3	B 14 02 01

5.1 WSTĘP

5.1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pokryciem dachów oraz wykonaniem obróbek krawędzi, a także odprowadzeniem wody opadowej w celu realizacji obiektów opisanych w specyfikacji

5.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.5. 1.1

5.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania i odbioru robót związanych z pokryciem dachów, tj.:

- * krycia dachu płytami eternitowymi, bezazbestowymi,
- * założenie rynien dachowych z polichlorku winylu,
- * założenie rur spustowych z polichlorku winylu.

Ww. roboty są bezwzględnie konieczne przy realizacji obiektów określonych w specyfikacji.

5.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i specyfikacją, jak też z określeniami użytymi we wcześniejszych specyfikacjach.

5.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, standard uzyskany po ich wykonaniu oraz za ich zgodność z projektem, specyfikacjami i poleceniami Inżyniera.

5.6. MATERIAŁY

Do krycia powierzchni dachowych z powodu środowiska (sól) należy zastosować płyty faliste eternitowe, bezazbestowe produkowana w arkuszach o szerokości 109,7cm i długości 120,0cm-250,0cm. Płyty zastosowane są nisko faliste. W trakcie transportu układane jedna na drugą, tak, aby fala włożona była do fali i krawędzie boczne były równe. Płyty wykonane są z cementu i włókien celulozowo-polipropylenowych z wypełniaczami mineralnymi. Płyty nie zawierają azbestu. Pozostałe materiały to: śruby, gwoździe i podkładki i kapturki na nakrętkę śruby z miękkiego PCV.

5.7. SPRZĘT

Do wykonania robót blacharsko-dekarskich związanych z kryciem połaci dachowych oprócz specjalistycznych narzędzi potrzebny jest sprzęt, taki jak:

- rusztowania punktowe dla zabezpieczenia tych pracujących na konstrukcji dachowej,
- Liny zabezpieczające dla pracowników – dekarzy,
- Młotki,
- Klucze, lub śrubokręty do wkręcania śrub mocujących,
- Wiertarka mechaniczna z wiertłami do metalu i do drewna,
- Tarnik,
- Piłka do cięcia drewna o drobnym uzębieniu,

5.8. TRANSPORT

Transport, zarówno zewnętrzny jak i wewnętrzny powinien spełniać warunki określone w specyfikacjach. Transport wewnętrzny płyt eternitowych, bezazbestowych to wózki na kołkach z burtami z blachy stalowej.

5.9. WYKONANIE ROBÓT

5.9.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w specyfikacji. Polega na montażu płyt falistych, eternitowych do płatu dachowych.

5.9.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

Realizację robót związanych z pokryciem dachów i odprowadzeniem wody z opadów atmosferycznych dzielimy na etapy:

- przygotowanie dachu do pokrycia płytami eternitowymi falistymi nabijając na dźwigarach łąty dachowe,
- pokrycie dachu płytami falistymi,
- wykonanie i montaż rynien i rur spustowych z PCV.

Do dźwigarów dachowych należy gwoździami przymocować łąty drewniane – płatwie do których przymocowywane będą nisko faliste płyty eternitowe. Przekrój łąt nie może być mniejszy niż 50/40 mm. Rozstaw łąt nie może być większy od 55 cm. Układ płatwi jest prostopadły do dźwigarów dachowych. Krycie dachu wykonuje się rzędami pionowymi od dołu ku kalenicy i rozpoczyna się od strony najczęściej panujących wiatrów w tej okolicy. Na pierwszej łącie opieramy płytę falistą i wysuwamy ją na 3 do 5 cm od łąty. Pionowy (wzdłuż połaci) układ płyt należy regulować za pomocą sznura zamocowanego na pierwszej i ostatniej łącie do wbitych gwoździ w te łąty. W celu uniknięcia nadmiernych zgrubień w stykach narożnikowych odcina się narożniki zawsze po tej samej stronie zgodnie z biegiem jednej z przekątnych.

Naroża płyt odcina się piłką do drewna o drobnym uzębieniu, a krawędzie wyrównuje się tarnikiem. Wielkości obcięć naroży powinny być dostosowane do wielkości pionowych i poziomych zakładów płyt: większe przy płytach nisko falistych, mniejsze przy płytach wysoko falistych. Przy układaniu płyt należy zachować między obciętymi narożnikami płyt szczelinę szerokości 3 do 5 mm.

Następną czynnością przy układaniu płyt na dachu jest wiercenie otworów w płytach.

Miejsce wierceń otworów powinno być dostosowane do typu płyt i rozstawu łąt. Średnica otworów

powinna być większa o 2 mm od średnicy wkrętu. Wykonuje się je wiertarką mechaniczną (elektryczną) przy użyciu wiertła do metalu. Otwory wierci się przez dwie sąsiednie płyty w kierunku od okapu do kalenicy, co umożliwi szczelniejsze ułożenie płyt. Do mocowania płyt falistych do łąt lub płatwi drewnianych stosuje się wkręty do drewna z podkładkami blaszanymi.

Przy mocowaniu płyt do podłoża należy zachować ostrożność, aby nie nastąpiło ich popękanie podczas przymocowywania na skutek zbyt mocnego przykręcania oraz w czasie użytkowania podczas nagłych zmian atmosferycznych. Wkręty do łąt lub płatwi drewnianych najpierw wbija się młotkiem, a ostatnie 5 mm dokręca śrubokrętem. Nakrętkę należy dokręcać niezbyt mocno, ale tak, żeby elastyczna podkładka całkowicie przyległa do płyty. Po dokręceniu wkrętu lub nakrętki należy odkręcić je o 1 obrót w celu uzyskania luzu. Na łeb śruby nakładane są kapturki ochronne z miękkiego PCV. Gąsiorzy mocować do najwyższej położonych łąt tuż przy kalenicy przy gąsiorach typu zawiasowego i do deski kalenicowej przy gąsiorach półkolistych.

5.10. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.10.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji przedstawione są poniżej w pkt. 5.10.2.

5.10.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości robót

Ułożenie płyt falistych musi być liniowe zwłaszcza przy okapie, oraz wzdłuż ścian szczytowych. Muszą zachodzić na siebie w linii równoległej do dźwigarów na dwie fale. Muszą być mocowane do łąt w drugiej fali i na 6 fali w płycie 8 falistej i na 7 fali w płycie 9-cio falistej.

Płyty eternitowe wystają 5 cm poza pierwszą łątę okapową jak wcześniej opisano.

Do deski okapowej przymocowany będzie specjalny uchwyt z tworzywa sztucznego (PCV) do układania w nim rynny dachowej. Rury spustowe zamontowane będą z każdego końca ścian podłużnych. Będzie ich zamontowanych cztery. Wody opadowe będą szły na grunt biologicznie czynny.

Przy układaniu płyt nie jest wymagana jakaś stała temperatura. Można je układać w temperaturze do –10°C do +35°C. Spadki rynien nie powinny być mniejsze niż 0,5%. Zewnętrzny brzeg rynny należy umieścić o 10mm niżej od brzegu wewnętrznego. Brzeg wewnętrzny w najwyższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 25mm niżej w stosunku do linii stanowiącej przedłużenie połączi.

Największa nie zdylatowana długość rynny nie powinna przekraczać 15,2m, licząc odległość między sąsiednimi rurami spustowymi. Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno przekraczać 20mm przy długości rur większej od 10m. Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzone na długości 2 metrów nie powinno być większe od 3 mm. Rury spustowe powinny łączyć się w złączach pionowych wrąbek, a w złączach poziomych na zakład nie mniejszy niż 40mm. Rozstaw uchwytów do rur spustowych nie powinien być większy niż 3m. Rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha. Do rury spustowej nad połączeniem z rurą żeliwną należy przylutować kołnierz stożkowy o szerokości 5-6cm, wykonany z tego samego materiału co rura spustowa. Nad uchwytami rur powinny być przymocowane na rurach obrączki wykonane z tego samego materiału co rura i zabezpieczające rurę przed zsuwaniem się.

5.11. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w niniejszej Specyfikacji opisując dokładnie sposoby wykonania wyżej wymienionych prac.

5.12. PRZEPISY ZWIĄZANE

BN-66/5059-0	Uchwyty do rur spustowych okrągłych
BN-66/5059-02	Uchwyty do rynien półokrągłych.
PN-EN 494:1999	Profilowane płyty włóknisto- cementowe do pokryć dachowych i elementy wyposażenia. Charakterystyka wyrobu

VI. INSTALACJA ELEKTRYCZNA I ODGROMOWA

1	Instalacja elektryczna	45 310 000 – 3	B 18 00 00
2	instalacja oświetleniowa	45 312 311 - 0	
3	roboty w zakresie przewodów elektrycznych	45 311 100 – 1	
4	roboty w zakresie opraw elektrycznych	45 311 200 - 2	
5	instalacja odgromowa	74 231 410 - 4	B 18 10 00

6.1. WSTĘP

6.1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem instalacji oświetleniowej, siłowej i odgromowej w celu realizacji obiektów opisanych w specyfikacji

6.1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 6.1.1.

6.1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem instalacji oświetleniowej, siłowej i odgromowej:

- ułożyć rury PCV o średnicy 22 mm układanych na uchwytych ostępowych przykręconych do konstrukcji drewnianej magazynu.
 - w miejscach rozgałęzień stosować puszki typu POH22
 - założyć gniazdo siłowe typu 32A+N+PE o prądzie znamionowym 32A.
 - zamontować rozdzielnicę na ścianie bocznej magazynu. Między rozdzielnicą i ścianą drewnianą należy zamontować blachę.
 - rozdzielnicę należy zasilić kablem YKY5*10 mm od ziemi do rozdzielnicy w rurze PCV,
- W rurkach poprowadzić instalację oświetleniową przewodami YDY3x1,5

Na dwóch dźwigarach od wewnątrz hali zamontować oświetlenie zwykłe o mocy 500 W z lampami 400 W. Taką samą lampę zamontować na zewnątrz hali od strony wjazdu, nad bramą.

Wykonać instalację odgromową. Należy w ławie zamontować bednarkę ocynkowaną 25x4 mm. i połączyć ze zbrojeniem ław.

Zwody do wysokości 40 cm ponad ziemią należy ochronić rurą termokurczliwą.

Dalszą część zwodu wykonać drutem stalowym ocynkowanym o średnicy 7 mm poprowadzonym na uchwytych odstępowych. W/w. roboty są bezwzględnie konieczne przy realizacji obiektów określonych w niniejszej specyfikacji.

6.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i specyfikacją, jak też z określeniami użytymi we wcześniejszych specyfikacjach.

6.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, standard uzyskany po ich wykonaniu oraz za ich zgodność z projektem, specyfikacjami i poleceniami Inżyniera.

6.1.6. MATERIAŁY

Do wykonania instalacji oświetleniowej zastosowano ochronne rury PCW oraz przewody elektryczne. Lampy należy zainstalować zwykłe oświetleniowe. Należy zastosować rozdzielnicę zasilaną przewodem z miejsca wskazanego przez Inwestora. Zamontować gniazdo siłowe 32A, oraz podwójny na 220 V. Bednarkę na uziemienie 30x4 mm i połączyć z uziomem fundamentowym i 25x4 mm. oraz drut stalowy ocynkowany o średnicy 7,0 mm.

6.1.7. SPRZĘT

Do wykonania robót instalacyjnych niezbędne są narzędzia oraz sprzęt taki jak:

- rusztowania punktowe dla zabezpieczenia montażystów przewodów elektrycznych i lamp halogenowych na dźwigarach drewnianych dachu,
- śrubokręty do wkręcania śrub mocujących,

6.2. TRANSPORT

Transport, zarówno zewnętrzny jak i wewnętrzny powinien spełniać warunki określone w specyfikacjach.

6.3. WYKONANIE ROBÓT

6.3.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w specyfikacji

6.3.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

Realizację robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej i odgromowej w budynku dzielimy na etapy:

- wykonanie wykopów wokół budynku do spięcia uziomu fundamentowego.
- wykonanie uziomu fundamentowego,
- wykonanie instalacji połączeń wyrównawczych,
- poprowadzić zwody pionowe i poziome

Na ścianach i dachu montować uchwyty z kształtowników stalowych ocynkowanych

6.4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.4.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji w pkt 6.4.2.

6.4.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości robót

Dokonać szczegółowych pomiarów izolacyjności i rezystancji przewodów elektrycznych, to samo dotyczy pomiarów instalacji odgromowej. Pomiary muszą spełniać stosowne przepisy.

6.5. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w niniejszej Specyfikacji opisując dokładnie sposoby wykonania wyżej wymienionych prac.

6.6. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-IEC-61024-1:2001	Uchwyty do rur spustowych okrągłych
PN-IEC 364	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
PN-86/E-05003.01	Instalacje odgromowe obiektów budowlanych
PN-91/E-05009.01	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

VII. POSADZKA Z WIERZCHNIĄ WARSTWĄ Z ASFALTOBETONU

Lp	Rodzaj roboty	CPV	NUMER
1	1.1.13 Położenie warstwy asfaltobetonu (3- 4,0 cm) lub miejscowe 1.1.14 uzupełnienie	45 233 140 - 2	B 12 00 00

7.1. WSTĘP

7.1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem lub uzupełnieniem posadzki wewnątrz hali. Ten punkt specyfikacji może nie będzie potrzebny. Piszemy jednak go ze względu na niedostatecznie zbadaną posadzkę, a to dlatego, że w magazynie posadzka była zasypaana wszelkiego rodzaju materiałem i gaśniczym i spalonym. W trakcie oględzin magazyn nie był jeszcze uprzątnięty.

7.1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 7.1.1.

7.1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem posadzki wewnątrz hali budynku magazynowego:

- ułożenie asfaltobetonu po usunięciu ewentualnie wierzchniej warstwy asfaltu o grubości 4,0 cm i położenie nowej warstwy 4,0 cm.

Aby powyższe roboty wykonać najpierw dokładna musi być ocena posadzki po rozebraniu i sprzątnięciu pozostałości z pożogi. Naszym zdaniem tych robót nie będzie potrzeby wykonywać. Posadzka znajdowała się w pewnej odległości o palących się elementów ścian jak i poszycia hali. Posadzka zawsze jest czymś zajęta – solą. Poniżej opisane są pozycje tak, jakby należało posadzkę wymienić.

7.2. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i specyfikacją, jak też z określeniami użytymi we wcześniejszych specyfikacjach.

7.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, standard uzyskany po ich wykonaniu oraz za ich zgodność z projektem, specyfikacjami i poleceniami Inżyniera.

7.4. MATERIAŁY

Do wykonania wierzchniej warstwy posadzki niezbędny jest asfaltobeton.

7.5. SPRZĘT

Do wykonania robót posadzkarskich niezbędny jest następujący sprzęt:

- zmechanizowany sprzęt transportujący asfaltobeton
- łopaty,
- łaty do wyrównywania asfaltobetonu,

7.6. TRANSPORT

Transport, zarówno zewnętrzny jak i wewnętrzny powinien spełniać warunki określone w specyfikacjach. Asfaltobeton może być przywożony specjalnymi pojazdami do utrzymywania asfaltobetonu w odpowiedniej konsystencji.

7.7. WYKONANIE ROBÓT

7.7.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w specyfikacji

7.7.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

Realizację robót związanych z wykonaniem posadzek wewnętrznych:

- wykonanie warstwy gr=4,0 cm z asfaltobetonu.

7.8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.8.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji

7.8.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości robót

Ułożenie posadzki w hali musi być równe z lekkim spadkiem w kierunku bramy wynoszącym 1%. Asfaltobeton przy ścianie tylnej musi dobrze przylegać do fragmentu deskowania wewnętrznego magazynu. Posadzka asfaltobetonowa przy wszystkich ścianach musi przylegać do deskowania ścian osłaniający fragment fundamentu. Szczelne ułożenie asfaltobetonu ochroni przed ewentualnym przedostawaniem się rozpuszczonej soli do gruntu. Wjazd do hali musi być wykonany starannie i dobrze na podsypce piaskowo-cementowej. Należy ją tylko przejrzeć. Jej nic się nie stało. Opaska betonowa wokół hali musi być przejrzana i ewentualnie gdzieś niegdzie poprawiona. Jeśli nic się nie stało to należy ją jedynie sprzątnąć.

7.9. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w niniejszej Specyfikacji opisując dokładnie sposoby wykonania wyżej wymienionych prac.

Specyfikację wykonał:

Marian STANIEC

