

**OPIS**  
planowanych robót na zadaniu p.n.  
**wykonanie robót budowlanych na zadaniu „Przebudowa świetlicy wiejskiej w**  
**Mochnatem”.**

Planowana przebudowa stanowi częściowe wykonanie robót przewidzianych w ogólnym projekcie przebudowy budynku świetlicy wiejskiej. Obecny zakres robót obejmuje:

- wymianę drzwi wejściowych oznaczonych na rzucie parteru (kolor zielony) symbolami Dz1, Dz2, Dz3 na nowe,
- wymianę wewnętrznej stolarki drzwiowej na nową w całym budynku (kolor zielony),
- wymianę stolarki okiennej drewnianej na nową (z PCV) w obrębie parteru budynku (kolor niebieski)
- remont głównego pomieszczenia świetlicy (sala główna) oraz przedsionka (kolor pomarańczowy),
- budowę sceny i schodów do sceny w pomieszczeniu głównym świetlicy.

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45442100-8	Roboty malarskie

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa świetlicy wiejskiej w Mochnatem.  
ADRES INWESTYCJI : Mochnate, działka Nr geod.: 469/4, Gmina Hajnówka  
INWESTOR : GMINA HAJNÓWKA  
ADRES INWESTORA : 17-200 Hajnówka, ul.A.Zina 1  
BRANŻA : Ogólnobudowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Adam Łuksza  
mgr inż. arch. Anna Maria Lebedzińska-Łuksza  
DATA OPRACOWANIA : 05.03.2014

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.03.2014

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45111300-1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
1 d.1	KNR 4-01 0354-04	SST B.01.00	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych okiennych	szt.		
			2+2	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2 d.1	KNR 4-01 0354-05	SST B.01.00	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych i z PCV - okiennych i drzwiowych	m <sup>2</sup>		
			7*1.49*2.3+3*1.31*2.04+2*1.47*1.45+3*1.1*2.15+1.15*2	m <sup>2</sup>	45.664	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.664</b>
3 d.1	KNR 4-01 0354-09	SST B.01.00	Wykucie z muru ościeżnic stalowych drzwi wewnętrznych	szt.		
			5+2	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
4 d.1	KNR 4-01 0336-04	SST B.01.00	Wykucie bruzd poziomych w ścianach murowanych na belki nadprożowe	m		
			2*2*1.6+6*2*1.3	m	22.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
5 d.1	KNR 4-01 0329-03	SST B.01.00	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych	m <sup>3</sup>		
			2*0.3*2.15*(0.42+0.27)+2*0.27*0.1*2.1+0.27*0.2*2.1+3*0.1*2.1+1*2*0.2	m <sup>3</sup>	2.147	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.147</b>
6 d.1	KNR 4-01 0432-02	SST B.01.00	Wyjęcie ościeżnicy drzwiowych ze ścian drewnianych	szt.		
			12	szt.	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
7 d.1	KNR 4-01 0354-10	SST B.01.00	Wykucie z muru ościeżnic stalowych	m <sup>2</sup>		
			1*2.4	m <sup>2</sup>	2.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.400</b>
8 d.1	KNR 4-01 0428-03	SST B.01.00	Rozbiórka sceny drewnianej wraz ze schodami	m <sup>2</sup>		
			6.02*2.58+6.02*0.58+2.58*0.58+1.3*0.9*2	m <sup>2</sup>	22.860	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.860</b>
9 d.1	KNR 4-04 0504-01	SST B.01.00	Rozebranie posadzek lastrykowych	m <sup>2</sup>		
			10.74*12.43+21.74	m <sup>2</sup>	155.238	
					<b>RAZEM</b>	<b>155.238</b>
10 d.1	KNR 4-04 0301-02	SST B.01.00	Rozebranie podłoża betonowego posadzek	m <sup>3</sup>		
			155.24*0.08	m <sup>3</sup>	12.419	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.419</b>
11 d.1	KNR 2-01 0307-02	SST B.01.00	Zebranie warstwy ziemi gr. 12 cm wewnątrz budynku	m <sup>3</sup>		
			155.24*0.12	m <sup>3</sup>	18.629	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.629</b>
12 d.1	KNR 4-01 0108-11	SST B.01.00	Wywiezienie gruntu ziemi i innych materiałów z rozbiórki na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
			12.42+18.63+155.24*0.03	m <sup>3</sup>	35.707	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.707</b>
13 d.1	KNR 4-01 0108-12	SST B.01.00	Wywiezienie gruntu ziemi i innych materiałów z rozbiórki na odległość dalszych 4 km	m <sup>3</sup>		
			35.71*4	m <sup>3</sup>	142.840	
					<b>RAZEM</b>	<b>142.840</b>
<b>2</b>	<b>45210000-2</b>		<b>Ściany</b>			
14 d.2	KNR 2-02 0121-03	SST B.02.00	Wymurowanie ścianki z pustaków komórkowych gr. 12cm [WC na parterze - podmurowanie istniejącej ścianki do sufitu + ściana z drzwiami, ściana pom. technicznego, ścianka pod schodami]	m <sup>2</sup>		
			2.09*3.61-0.9*2.1	m <sup>2</sup>	5.655	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.655</b>
15 d.2	KNR 7 0209-05	SST B.02.00	Montaż nadproży drzwiowych z dwuteowników stalowych	t		
			(2*2*1.6*14.4+2*1.3*11.2+4*2*1.3*8.32)/1000	t	0.208	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.208</b>
16 d.2	KNR 2-02 0210-01	SST B.02.00	Wypełnienie nadproży stalowych nad drzwiami zaprawą cementową "80"	m <sup>3</sup>		
			1.6*0.14*(0.42+0.27)+1.3*0.27*0.12+1.3*0.1*4*0.2	m <sup>3</sup>	0.301	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.301</b>
17 d.2	KNR 2-02 0817-01	SST B.02.00	Osiatkowanie nadproży stalowych siatką Rabitza	m <sup>2</sup>		
			1.792+1.312+1.04+3.12	m <sup>2</sup>	7.264	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.264</b>
<b>3</b>	<b>45420000-7</b>		<b>Stolarka</b>			
18 d.3	KNR 0-19 1023-09	SST B.05.00	Okna PCV (kolor biały) z szybą uchylno - rozwieraną z obróbką osadzenia o pow. do 2 m2	m <sup>2</sup>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2*1.31*1.34+1.36*1.33+1.41*1.33	m <sup>2</sup>	7.195	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.195</b>
19 d.3	KNR 0-19 1023-11	SST B.05.00	Okna PCV (kolor biały) z szybą uchylno - rozwieraną z obróbką osadzenia o pow. ponad 2.5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
			2*1.31*2.04+1.23*2.04+7*1.49*2.3	m <sup>2</sup>	31.843	
					<b>RAZEM</b>	<b>31.843</b>
20 d.3	KNR-W 2-02 1040-01	SST B.05.00	Drzwi zewnętrzne blaszane jednoskrzydłowe w kolorze brązowym z ościeżnicą stalową	m <sup>2</sup>		
			1.0*2.2+1.0*2.45	m <sup>2</sup>	4.650	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.650</b>
21 d.3	KNR-W 2-02 1040-02	SST B.05.00	Drzwi zewnętrzne blaszane dwuskrzydłowe w kolorze brązowym z ościeżnicą stalową	m <sup>2</sup>		
			1.3*2.1	m <sup>2</sup>	2.730	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.730</b>
22 d.3	KNNR 2 1103-01	SST B.05.00	Skrzydło drzwiowe wewnętrzne - płytowe z okleiną drewnopodobną	m <sup>2</sup>		
			14*0.9*2.05+1.2*2.05	m <sup>2</sup>	28.290	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.290</b>
23 d.3	KNNR 2 1104-02	SST B.05.00	Ościeżnice drewniane z okleiną drewnopodobną (do drzwi wewnętrznych z okleiną)	m <sup>2</sup>		
			28.29	m <sup>2</sup>	28.290	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.290</b>
24 d.3	KNNR 2 1103-02	SST B.05.00	Skrzydła drzwiowe wewnętrzne zwykłe płytowe w kolorze białym	m <sup>2</sup>		
			10.905	m <sup>2</sup>	10.905	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.905</b>
25 d.3	KNR 2-02 1015-01	SST B.05.00	Ościeżnice drewniane do drzwi wewnętrznych w kolorze białym	m		
			34	m	34.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
26 d.3	KNR 4-01 1214-01	SST B.05.00	Oczyszczenie parapetów lastrykowych z farb i zabrudzeń	szt.		
			13	szt.	13.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
<b>4 45430000-0</b>			<b>Posadzki</b>			
27 d.4	KNR 2-02 0107-03	SST B.06.00	Ścianka sceny murowana gr. 25cm z bloczków betonowych na istniejącej posadzce	m <sup>2</sup>		
			0.54*(7.5+3.4)	m <sup>2</sup>	5.886	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.886</b>
28 d.4	KNR 2-02 0218-01	SST B.06.00	Wykonanie schodów betonowych przy scenie na istniejącej posadzce, beton C16/20	m <sup>3</sup>		
			2*0.3*1.3*0.9	m <sup>3</sup>	0.702	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.702</b>
29 d.4	KNR 2-01 0501-02	SST B.06.00	Zasypanie wraz z zagęszczeniem podłoża w obrębie sceny z wykorzystaniem gruzu i piasku z rozbieranych posadzek	m <sup>3</sup>		
			0.44*7.25*3.15	m <sup>3</sup>	10.048	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.048</b>
30 d.4	KNR 2-02 0904-01	SST B.06.00	Tynki cementowe na ściankach zewnętrznych sceny	m <sup>2</sup>		
			0.6*(7.5+3.4)	m <sup>2</sup>	6.540	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.540</b>
31 d.4	KNR 2-02 1101-01	SST B.06.00	Podkład z betonu C12/15 gr. 8 cm	m <sup>3</sup>		
			155.24*0.08	m <sup>3</sup>	12.419	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.419</b>
32 d.4	KNR 19-01 0610-01	SST B.06.00	Izolacje przeciwwilgociowe poziome z folii PCW szerokiej na sucho	m <sup>2</sup>		
			155.24	m <sup>2</sup>	155.240	
					<b>RAZEM</b>	<b>155.240</b>
33 d.4	KNR 2-02 1102-02	SST B.06.00	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko	m <sup>2</sup>		
			155.24	m <sup>2</sup>	155.240	
					<b>RAZEM</b>	<b>155.240</b>
34 d.4	KNR 2-02 1102-03	SST B.06.00	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek za zmianę grubości o 10 mm	m <sup>2</sup>		
			155.24*4	m <sup>2</sup>	620.960	
					<b>RAZEM</b>	<b>620.960</b>
35 d.4	KNR 2-02 1106-07	SST B.06.00	Doplata za zbrojenie posadzki siatką stalową z drutu o śr. 3mm o rozstawie 15x15cm w pomieszczeniach: świetlicy, (oprócz sceny ze schodami), przed-sionka, holu i korytarza	m <sup>2</sup>		
			155.24-7.5*3.4	m <sup>2</sup>	129.740	
					<b>RAZEM</b>	<b>129.740</b>
36 d.4	KNR 2-02 0609-03	SST B.06.00	Izolacja pozioma z płyt styropianowych EPS-100-038 gr. 8 cm w pomieszczeniach na parterze (oprócz sceny i schodków)	m <sup>2</sup>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			129.74	m <sup>2</sup>	129.740	
					<b>RAZEM</b>	<b>129.740</b>
37 d.4	KNR 0-12 1118-03	SST B.06.00	Posadzka z płytek gresowych o wymiarach 30 x 30 cm, układanych na klej, płytki gresowe szklwione R10, min. kl. IV	m <sup>2</sup>		
			155.24	m <sup>2</sup>	155.240	
					<b>RAZEM</b>	<b>155.240</b>
38 d.4	KNR 0-12 1119-02	SST B.06.00	Cokoliki 15 cm z płytek gresowych układanych na klej	m		
			11.84*2+12.43*2+0.5*4+23.62	m	74.160	
					<b>RAZEM</b>	<b>74.160</b>
39 d.4	KNR 0-12 1120-04	SST B.06.00	Obłożenie schodów płytkami gresowymi na klej (schody przy scenie)	m <sup>2</sup>		
			1.3*0.3*6+0.15*1.3*6+0.9*0.3*2	m <sup>2</sup>	4.050	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.050</b>
40 d.4	KNR 0-12 1119-05	SST B.06.00	Cokoliki na schodach z płytek gresowych na klej o wysokości 15 cm	m		
			0.9*2	m	1.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>
41 d.4	KNR 0-12 0829-05	SST B.06.00	Obłożenie boku sceny płytkami gresowymi	m <sup>2</sup>		
			0.6*(6.2+2.1)	m <sup>2</sup>	4.980	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.980</b>
<b>5 45442100-8</b>			<b>Roboty malarskie</b>			
42 d.5	KNR 4-01 1204-08	SST B.07.00	Przygotowanie powierzchni ścian i sufitów do malowania farbami emulsyjnymi. Wykonanie reperacji pęknięć, rys i uszkodzeń oraz wygładzenie powierzchni tynku.	m <sup>2</sup>		
			11.84*12.43+(11.84*3.61*2-0.58*3.4)+(12.43*3.61*2-0.58*6.2)+21.48+67.29	m <sup>2</sup>	405.603	
					<b>RAZEM</b>	<b>405.603</b>
43 d.5	KNR 4-01 1204-02	SST B.07.00	Malowanie tynków wewnętrznych dwukrotnie farbą emulsyjną - ściany	m <sup>2</sup>		
			316.82-147.17+67.29	m <sup>2</sup>	236.940	
					<b>RAZEM</b>	<b>236.940</b>
44 d.5	KNR 4-01 1204-01	SST B.07.00	Malowanie tynków wewnętrznych dwukrotnie farbą emulsyjną - sufit	m <sup>2</sup>		
			147.17+21.48	m <sup>2</sup>	168.650	
					<b>RAZEM</b>	<b>168.650</b>

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT OGÓLNOBUDOWLANYCH

## PRZEBUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MOCHNATEM

ADRES BUDOWY:	MOCHNATE GMINA HAJNÓWKA DZ. NR GEOD. 698
INWESTOR:	GMINA HAJNÓWKA UL. ZINA 1 17-200 HAJNÓWKA
BRANŻA:	OGÓLNOBUDOWLANA
KOD CPV:	45000000-7
SPORZĄDZIŁ:	MGR INŻ. ANTONI ROMANOWSKI

DATA OPRACOWANIA: 8-06-203r

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

### I CZĘŚĆ OGÓLNA ST B.00

- 1.1 Przedmiot specyfikacji.  
Specyfikacja Techniczna (ST) odnosi się do wymagań technicznych wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych dotyczących przebudowy budynku Świetlicy Wiejskiej w Mochnatem gm. Hajnówka.
- 1.2 Lokalizacja inwestycji  
Mochnate nr geod. 469/4  
Gmina – Hajnówka  
Województwo – podlaskie.
- 1.3 Inwestor.  
Gmina Hajnówka
- 1.4 Adres inwestora.  
17-200 Hajnówka ul. A Zina 1.  
Województwo – podlaskie.
- 1.5 Opis przedsięwzięcia.  
Przedmiotem opracowania jest przebudowa Świetlicy Wiejskiej w Mochnatem gm. Hajnówka.
- 1.6 Opis istniejącego obiektu.  
Budynek świetlicy to obiekt dwukondygnacyjny. Bryła główna budynku o wym. 27,30m x 11,58m obejmuje parter i użytkowe poddasze. Od strony południowej do budynku przylega parterowy przedsionek, który jednocześnie pełni rolę łącznika pomiędzy pom. świetlicy a pozostałą częścią obiektu. Ściany parteru murowane a strop żelbetowy. Wieżba dachowa drewniana dwuspadowa. Dach kryty blachą trapezową. Okna na poddaszu z PCV w dobrym stanie technicznym. Stolarka okienna na parterze drewniana przeznaczona do wymiany. Stolarka drzwiowa w całości przeznaczona do wymiany. Ściany wewnętrzne i sufit na parterze malowane farbą emulsyjną. W pom. świetlicy na ścianach do wysokości 1,45 m umieszczona jest boazeria drewniana. Stropodach i ścianki na poddaszu drewniane obite boazerią z płyt pilśniowych twardych laminowanych. Posadzki na parterze z gresu, lastrika, pcv, betonu, natomiast na poddaszu z desek drewnianych.
- 1.7 Opis projektowanych zmian.  
Przebudowa obiektu ma na celu ułatwienie korzystania z obiektu potencjalnym użytkownikom oraz przystosowania budynku do obecnie wymagających norm i przepisów.  
W tym celu przewiduje się wykonanie:
  - nowych schodów na poddasze
  - utworzenie dodatkowych ustępów w tym dla osób niepełnosprawnych
  - wymianę instalacji elektrycznej

- wymianę posadzek na parterze budynku
- wymianę obicia ścian i stropów na poddaszu
- wymianę stolarki okiennej na parterze
- wymianę stolarki drzwiowej w całym budynku
- docieplenie ścian zewnętrznych
- roboty malarskie wewnątrz obiektu
- montaż okna dachowego
- wymiana dwóch okien na zabudowę szklaną na poddaszu

## 2.1 Ogólne zasady wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem budowlanym i kosztorysem, wymaganiami specyfikacji technicznych i projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie inspektor nadzoru, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Decyzje dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST. W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

## 2.2 Teren budowy.

### 2.2.2 Przekazanie terenu budowy.

Inwestor protokolarnie przekaze wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w warunkach umowy. W czasie przekazania terenu inwestor przekazuje wykonawcy dokumentację projektową. Dokumentacja ta jest dostępna również na etapie prowadzenia zamówienia robót.

### 2.2.3 Zabezpieczenie i utrzymanie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku i odpowiedniego zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji inwestycji, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia i urządzenia żeby zapewnić bezpieczeństwo ruchu pieszego. Wszystkie znaki, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez inwestora. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach zgodnych z obowiązującymi przepisami tablice informacyjne. Koszt zabezpieczenia i zagospodarowania placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.



#### 2.2.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, oraz materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane.

#### 2.2.5 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez pracowników wykonawcy.

#### 2.2.6 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót.

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- zabezpieczenie przed możliwością powstania pożaru.

#### 2.2.7 Ochrona własności i urządzeń.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u właścicieli instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

#### 2.2.8 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od momentu przejęcia terenu budowy do zakończenia robót i ostatecznego odbioru. Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba

utrzymanie, to na polecenie inspektora nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

### 3. Podstawowe zasady BHP prowadzenia robót budowlanych.

#### 3.1 Wprowadzenie.

Podstawowym warunkiem przystąpienia do realizacji prac w obiekcie budowlanym jest zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom procesu budowlanego.

Podstawowe zasady, których należy przestrzegać podczas prowadzenia robót budowlanych zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 118, poz. 1263).

#### 3.2 Zagospodarowanie terenu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego - 1,2 m. Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:

- dla wózków szynowych - 4%;
- dla wózków bezszynowych - 5%;
- dla taczek - 10%.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek, usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m, zabezpiecza się balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczanie poręczy ochronnej na wysokości 1 m.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15% zaopatruje się w listwy umocowane

poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem. Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Wyjścia z magazynów oraz przejścia pomiędzy budynkami wychodzące na drogi zabezpiecza się poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości 1,1 m lub w inny sposób, w szczególności labiryntami. Przed skrzyżowaniem dróg z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, w odległości nie mniejszej niż 15 m, ustawia się oznakowane bramki, oświetlone w warunkach ograniczonej widoczności, wyznaczające dopuszczalne gabaryty przejeżdżających pojazdów.

Strefę niebezpieczną ogradza się i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogradza się balustradami. Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m. W zwartej zabudowie miejskiej strefa niebezpieczna może być zmniejszona pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych, zabezpieczających przed spadaniem przedmiotów. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego wynosi co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Doły na wapno gaszone powinny mieć umocnione ściany i być zabezpieczone balustradami ochronnymi umieszczonymi w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi dołu.

W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta. W pomieszczeniach magazynowych umieszcza się tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunienia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały składowane w miejscu wyrównanym do poziomu.

Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw. Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze

składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

### 3.3 Warunki socjalne i higieniczne.

Na terenie budowy wykonawca ma zapewnić dla swoich pracowników odpowiednie warunki socjalne i higieniczne zgodnie z obowiązującymi przepisami a zwłaszcza przygotować wydzielone pomieszczenia na:

- szatnię,
- umywnię,
- jadalnię,
- ustępy.

### 3.4 Wymagania dotyczące miejsc pracy usytuowanych w budynkach oraz w obiektach poddawanych remontowi lub przebudowie.

Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.

Ściany i inne przegrody, które mogą ulec przewróceniu w czasie montażu lub wznoszenia, należy odpowiednio zabezpieczyć.

Krawędzie stropów nieobudowanych ścianami należy zabezpieczyć balustradami.

Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych. Drogi i wyjścia ewakuacyjne, wymagające oświetlenia, zaopatruje się, w przypadku awarii oświetlenia ogólnego (podstawowego), w oświetlenie awaryjne zapewniające dostateczne natężenie oświetlenia, zgodnie z Polską Normą.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustala się istniejące trasy przebiegu mediów i zapoznaje się z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane. Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób. Sprzęt do gaszenia pożaru regularnie sprawdza się, konserwuje i uzupełnia, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Pomieszczenia w których pracują ludzie powinny być wentylowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.

Roboty budowlane, związane z impregnacją drewna lub innych materiałów, mogą wykonywać osoby zapoznane z występującymi zagrożeniami i instrukcją producenta dotyczącą posługiwania się stosowanymi środkami impregnacyjnymi. Osób, u których występują objawy uczulenia na środki chemiczne, nie należy zatrudniać przy robotach impregnacyjnych. W miejscu wykonywania robót impregnacyjnych jest niedopuszczalne:

- używanie otwartego ognia,

- palenie tytoniu,
- spożywanie posiłków.

Miejsca i pomieszczenia przeznaczone do impregnacji należy zaopatrzyć w sprzęt do gaszenia pożarów, dostosowany do rodzaju używanego środka impregnacyjnego oraz ogrodzić i zaopatrzyć w odpowiednie tablice ostrzegawcze.

Otworki komunikacyjne w przegrodach budowlanych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w przepisach techniczno-budowlanych. Drogi ewakuacyjne oraz występujące na nich drzwi i bramy oznakowuje się znakami bezpieczeństwa. Drogi komunikacyjne powinny być zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami. Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne powinny mieć:

- trwałe i ustabilizowane podłoże,
- trwałą, wytrzymałą i stabilną konstrukcję nośną.

Obróbka kamieni na terenie budowy powinna być dokonywana w ogrodzonym miejscu, bez dostępu osób postronnych. Stanowiska pracy obróbki kamieni oddalone od siebie o mniej niż 3 m zabezpiecza się ekranami o wysokości co najmniej 2 m. W pomieszczeniu, w którym w czasie wykonywania obróbki elementów występuje wydzielanie się pyłu, należy zainstalować na stanowisku roboczym wentylację z miejscowym wyciągiem powietrza.

- 3.5 Instalacje, urządzenia elektroenergetyczne, maszyny i inne urządzenia techniczne. Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;
- 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV;
- 10 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV;
- 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV;
- 30 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachowuje się odległości mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem. Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa w ust. 1, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Przewody elektryczne doprowadzające prąd do urządzeń budowlanych powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem. Kopie zapisu pomiarów skuteczności

zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym powinny znajdować się u kierownika budowy.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność,
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone,
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Maszyny i inne urządzenia techniczne pracujące pod ciśnieniem powinny być sprawdzane i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z przepisami odrębnymi. Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przez spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Zabezpieczenia nie mogą ograniczać widoczności operatorowi.

Haki do przemieszczania ładunków powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności i mieć wyraźnie zaznaczoną nośność maksymalną.

Płyty pomostowe do przemieszczania ładunku z pojazdu na rampę lub na drugi pojazd powinny zapewniać bezpieczne przemieszczanie tych ładunków. Płyty powinny być trwale oznaczone z wyraźnym napisem informującym o dopuszczalnym obciążeniu roboczym.

Zawiesia budowlane powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Na zawieszu należy umieścić napis określający jego dopuszczalne obciążenie robocze oraz termin ostatniego i następnego badania.

Wykonywanie węzłów na linach i łańcuchach i łączenie lin stalowych na długości jest zabronione.

Żurawie zaopatruje się w tablice znamionowe z oznaczeniem dopuszczalnego udźwigu, a w przypadku udźwigu zmiennego powinien być podany jego wymagany udźwig przy określonych położeniach wysięgnika lub wózka na wysięgniku poziomym.

Dostęp z pomostów roboczych do platformy ładunkowej szybowych dźwigów budowlanych zabezpiecza się ruchomymi zaporami o wysokości 1,1 m, w odległości 0,3 m od krawędzi pomostu roboczego.

### 3.6 Rusztowania i ruchome podesty robocze.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym. Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego. Wpis w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego rusztowania określa w szczególności:

- użytkownika rusztowania,
- przeznaczenie rusztowania,
- wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu,
- dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania,
- datę przekazania rusztowania do użytkowania,
- oporność uziomu,
- terminy kolejnych przeglądów rusztowania.

Na rusztowaniu lub ruchomym podeście roboczym powinna być umieszczona tablica określająca:

- wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu,
- dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny:

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń,
- zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku,
- posiadać poręcz ochronną,
- posiadać piony komunikacyjne.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta. Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN. Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyżej położoną linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy umieszcza się nie wyżej niż 1,5 m ponad tą linią. W przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m należy stosować balustrady.

Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN. Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Usytuowanie rusztowania w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zgody właściwych organów nadzorujących te ciągi oraz zastosowania wymaganych przez nie środków bezpieczeństwa. Środki bezpieczeństwa powinny być określone w projekcie organizacji ruchu.

Rusztowania, o których mowa w ust. 1, oprócz wymagań określonych w § 112, powinny posiadać zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania, zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania.

Rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

Równoczesne wykonywanie robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy. W przypadkach innych odległości bezpieczne wynoszą w

poziomie co najmniej 5 m, a w pionie wynikają z zachowania co najmniej jednego szczelnego pomostu, nie licząc pomostu, na którym roboty są wykonywane. Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych, usytuowanych w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych, są dopuszczalne, jeżeli linie znajdują się poza strefą niebezpieczną. W innym przypadku, przed rozpoczęciem robót, napięcie w liniach napowietrznych powinno być wyłączone. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac, i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu.

### 3.7 Roboty rozbiórkowe.

Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej. Teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy obiekt odłączyć od sieci gazowej, ciepłej, elektroenergetycznej, teletechnicznej, wodociągowej i kanalizacyjnej. Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione. Roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s. W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione. Do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe.

Przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione. W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych lub przejść w ścianach istniejących należy w pierwszej kolejności podeprzeć stemplami teleskopowymi strop oparty na tych ścianach, kontury otworów wyciąć piłą tarczową do betonu i rozbiórkę prowadzić cegła po cegle aby do minimum ograniczyć drgania.

### 3.8 Roboty ziemne.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie



zimowym jest zabronione. W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

- w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,
- likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy,
- sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

### 3.9 Roboty murarskie i tynkarskie.

Roboty murarskie i tynkarskie na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań.

Pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej wznoszonego muru, na poziomie co najmniej 0,5 m od jego górnej krawędzi. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, płytach, stropach, przekryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylenie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich w wykopach jest dozwolone wyłącznie po uprzednim zabezpieczeniu ścian wykopów. Jeżeli stanowisko pracy do wykonania ściany znajduje się pomiędzy skarpą wykopu a wznoszoną ścianą, szerokość stanowiska pracy powinna wynosić co najmniej 0,7 m.

### 4. Dokumenty przygotowane przez wykonawcę na rzecz zamawiającego.

Zgodnie z umową, w ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania zamawiającemu do akceptacji następujących dokumentów:

- 1) projektu organizacji robót,
- 2) szczegółowego harmonogramu robót i ich finansowania,
- 3) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 4) programu zapewnienia jakości.

#### 4.1 Projekt organizacji robót.

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami inspektora nadzoru oraz harmonogramem robót. Projekt organizacji robót powinien zawierać:

- 1) organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- 2) projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy,
- 3) organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg,
- 4) wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,

5) wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót

#### 4.2 Szczegółowy harmonogram robót i finansowania.

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej i ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie.

Na podstawie dyrektywnego harmonogramu robót określonego w umowie wykonawca przestawi zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i płatności, opracowany zgodnie z wymaganiami warunków umowy. Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót. Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

#### 4.3 Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy - Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zamawiającemu, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

#### 4.4 Program zapewnienia jakości.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotowuje program zapewnienia jakości i uzyska zatwierdzenie przez zamawiającego. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

a) część ogólną opisującą:

- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub wytypowanego do wykonywania badań zleconych przez wykonawcę),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów,
- ustawienia mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji zarządzającemu realizacją umowy;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia do magazynowania i załadunku materiałów, - sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie,
- sposób i procedurę pomiarów, badań (rodzaj i częstotliwość badań, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów,
- wytwarzanie mieszanek i wykonywanie poszczególnych elementów robót,

- sposób postępowanie z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy.

5. Materiały.

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, certyfikaty, zgodności z normami oraz ewentualnie próbki do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru (lub projektanta).

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dokumentacji w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Zastosowane materiały i wyroby budowlane powinny posiadać:

- Aprobaty techniczne lub być produkowane z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczna lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich.
- Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

UWAGA:

Na wbudowane materiały wykonawca dostarczy inwestorowi atesty, certyfikaty i aprobaty, oraz świadectwa wraz z kartami gwarancyjnymi.

6. Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz otoczenie. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

7. Transport.

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i specyfikacjach technicznych oraz wskazaniach zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

8. Wykonywanie robót

8.1 Zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z

dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej, projektu organizacji robót, wiedzą techniczną i zasadami sztuki budowlanej oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wykonaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie inspektora nadzoru, poprawione przez wykonawcę na własny koszt..

Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca.

## 9. Kontrola jakości robót.

### 9.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót. Zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

### 9.2 Pobieranie próbek

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zarządzający realizacją umowy musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacją umowy będą opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

### 9.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca będzie przekazywać zarządzającemu realizacją umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzu według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaakceptowanych. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca. Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

## 10. Dokumenty budowy:

### 10.1 Dziennik budowy.

Dziennik Budowy stanowi urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym zamawiającego i wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Zasady prowadzenia dziennika budowy reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. ( Dz. U. z 2002 r. nr 108, poz. 953).

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową. Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych miejsc między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczane i datowane. W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisane następujące informacje:

- datę przekazania wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez z zamawiającym zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia inspektora nadzoru reprezentującego wykonawcę,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

### 10.2 Książka obmiaru robót.

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę i wyceniony przedmiar robót, stanowiący załącznik do umowy.

### 10.3 Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

### 10.4 Pozostałe dokumenty budowy:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- opinie ekspertów i konsultantów,
- korespondencja dotycząca budowy.

### 10.5 Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie zamawiającego.

## 11. Obmiar robót.

### 11.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepych kosztorysie lub gdzie indziej w specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez wykonawcę i inspektora nadzoru. Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

## 12. Odbiór robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,

- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

#### 12.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

#### 12.2 Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru.

#### 12.3 Odbiór ostateczny robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inspektora nadzoru. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów do odbioru ostatecznego. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i kierownika budowy wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, atestów i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

##### 12.3.1 Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego. Do

odbioru ostatecznego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- specyfikacje techniczne (podstawowe z kontraktu i ew. uzupełniające lub zamienne),
- dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały),
- deklaracje zgodności, atesty lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### 12.4 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad jak przy odbiorze ostatecznym.

### 13. Podstawa płatności

#### 13.1 Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej pozycji w opisie czynności w katalogu KNR, specyfikacji technicznej i w dokumentacji projektowej.

Cena jednostkowa i ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach przedmiaru robót powinny obejmować wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót wymaganej jakości w wymaganym terminie, włączając w to :

a) koszty bezpośrednie, w tym:

- koszty wszelkiej robocizny obejmującą płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac,
- koszty zatrudnienia sprzętu budowlanego, niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmująca również koszty sprowadzenia sprzętu na plac budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót,
- koszty materiałów podstawowych i pomocniczych do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące również koszty dostarczenia materiałów z miejsca ich zakupu bezpośrednio na stanowisko robocze lub na miejsce składowania na placu budowy,

b) koszty ogólne budowy w tym;

- koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego i administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich,
- wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od



wynagrodzeń,

- wynagrodzenia bezosobowe, które wg wykonawcy obciążają daną budowę,
- koszty montażu i demontażu obiektów zaplecza tymczasowego oraz koszty amortyzacji lub zużycia tych obiektów,
- koszt wyposażenia zaplecza tymczasowego w urządzenia placu budowy, obejmujące drogi tymczasowe, tymczasowe sieci elektryczne, energetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, ogrodzenie i oświetlenie placu budowy, zastępcze źródła ciepła do ogrzewania obiektów i robót, urządzenia zabezpieczające materiały i roboty przed czynnikami atmosferycznymi ( opady, słońce, mrozy)i inne tego typu urządzenia,
- koszty zużycia, konserwacji i remontów lekkiego sprzętu, przedmiotów i narzędzi zaliczanych do środków nietrwałych,
- koszty bhp ( zabezpieczenia stanowisk pracy, odzież i obuwie ochronne, środki czystości i lecznicze),
- koszty zatrudnienia pracowników zamiejscowych,
- koszty zużycia materiałów i energii na cele administracyjne oraz nieprodukcyjne budowy,
- koszty podróży służbowych personelu budowy,
- koszty pomiarów geodezyjnych nie ujętych w opisach zakresów robót objętych poszczególnymi pozycjami przedmiaru,
- opłaty za zajęcie pasów drogowych i pieszych oraz innych terenów na cele budowy jak również koszty tymczasowej organizacji ruchu,
- koszty badań jakości materiałów, robót i prób odbiorowych przewidzianych w specyfikacjach technicznych,
- koszty ubezpieczeń majątkowych budowy,
- koszty geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej i naniesienie wykonanych prac na mapy,
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu prac,
- wszystkie inne, nie wymienione wyżej ogólne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych zgodnie z warunkami umowy oraz przepisami technicznymi i prawnymi.

c) ogólne koszty prowadzenia działalności gospodarczej przez wykonawcę,

d) ryzyko obciążające wykonawcę i kalkulowany przez niego zysk,

e) wszelkie inne koszty, opłaty i należności, związane z wykonywaniem robót, odpowiedzialnością materialną i zobowiązaniami wykonawcy wymienionymi lub wynikającymi z treści rysunków, specyfikacji technicznych, warunków umowy, przepisów w zakresie wykonywania robót budowlanych.

Przy ustalaniu cen do każdej pozycji w przedmiarze robót, wykonawca powinien zapoznać się z wszystkimi dokumentami przetargowymi. Ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach przedmiaru robót muszą obejmować koszty wszystkich następujących po sobie faz operacyjnych z zachowaniem reżimów technologicznych dla danej czynności, niezbędnych dla zapewnienia zgodności wykonania tych robót z dokumentacją projektową ( zwłaszcza rysunkami i wymaganiami), warunkami podanymi w specyfikacjach technicznych, a także z wiedzą techniczną, obowiązującymi przepisami i normami technicznymi. Jeżeli w opisie pozycji przedmiaru wykonawca nie uwzględnił pewnych faz operacyjnych związanych z wykonaniem robót, to koszty tych faz operacyjnych powinien uwzględnić w cenach wpisanych przy tych czy innych pozycjach przedmiaru robót. Wykonawca nie może dodawać ani ujmować żadnych pozycji w jakiegokolwiek części przedmiaru robót. Jeżeli w przedmiarze nie uwzględniono pewnych robót uwidocznionych na rysunkach przekazanych wykonawcy, to koszty tych robót powinny być przez wykonawcę uwzględnione w cenach przy

istniejących pozycjach przedmiaru. W poszczególnych cenach jednostkowych wykonawca winien uwzględnić konieczność wykonywania dróg montażowych i wszelkich innych prac pomocniczych na placu budowy i na stanowisku roboczym, jeżeli prace takie są niezbędne dla wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, wiedzą techniczną, obowiązującymi normami technicznymi, a nie zostały wymienione w przedmiarze robót.

Przedmiar robót winien być odczytywany w powiązaniu z instrukcją dla oferentów, umową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, dokumentacją techniczną. Opisy poszczególnych pozycji przedmiaru robót nie mogą być traktowane jako ostatecznie definiujące wymagania dla danych robót.

Roboty ujęte w danej pozycji przedmiarowej muszą być wykonane wg:

- specyfikacji technicznych i obowiązujących przepisów technicznych,
- rysunków i wykazów, zawartych w dokumentacji projektowej,
- wiedzy technicznej,
- wskazówek zamawiającego lub inspektora nadzoru.

### 13.2 Zastrzeżenie zamawiającego.

Opłacone będą tylko te pozycje wymienione w przedmiarze robót, dla których wykonawca podał ceny jednostkowe i ceny. Zastosowane zasady obliczenia ilości robót w poszczególnych pozycjach przedmiaru są zgodne z podanymi w odpowiednich specyfikacjach technicznych.

Ilości robót w poszczególnych pozycjach przedmiaru nie są ostateczne i zostały podane po to, aby dać oferentowi wspólną podstawę dla sporządzenia ofert.

Podstawą płatności będą rzeczywiste ilości zamówionych i wykonanych robót, obmierzonych przez wykonawcę i sprawdzone przez inspektora nadzoru, oraz ceny jednostkowe podane w kosztorysie lub tam, gdzie będzie to zgodne z umową – stawki i ceny, ustalone przez inspektora nadzoru. Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu w kalkulacje stawek i cen sporządzone przez wykonawcę na potrzeby opracowania kosztorysu ofertowego, a w dowolnym momencie badania i oceny ofert, a także po zawarciu umowy, na żądanie zamawiającego lub inspektora nadzoru wykonawca ma obowiązek udzielenia wyjaśnień dotyczących wyliczenia wysokości określonych cen jednostkowych i cen w kosztorysie.

W kosztorysie ofertowym należy wpisać wszystkie stawki, ceny dla wszystkich pozycji przedmiaru robót.

Pozycje w przedmiarze robót, przy których nie umieszczono żadnej stawki lub ceny, nie będą odrębnie opłacane przez zamawiającego po ich wykonaniu.

Ustala się, że stawki i ceny dla tych pozycji są pokryte przez stawki i ceny podane w innych pozycjach przedmiaru robót.

### 14. Przepisy i normy.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

W przypadku braku uregulowań normowych i normatywnych w ogólnej specyfikacji technicznej oraz szczegółowych specyfikacjach technicznych zastosowanie mają Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni

odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.  
Podstawowe przepisy związane z realizacją robót to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U. Nr 89/1994 poz.414 z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27.03.2003 r. (Dz. U. Nr 80/2003 z późniejszymi zmianami).
3. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249/2004 poz. 2497).
4. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r ( Dz. U. nr 62 poz. 628) z późniejszymi zmianami.
5. Rop. Min. Pracy i Pol. Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów BHP z 26 września 1997r (Dz.U.Nr 129/1997 poz.844 z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie MI z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. nr 47/2003 poz. 401).
7. Rozp. Min. Infrastruktury z 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr120/2003 poz. 1126).
8. Rozporządzenie MZiOS z dnia 21 marca 1996 r w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (MP nr 19 poz. 231 z dnia 22 marca 1996 r)
9. Rozporządzenie MI z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej. Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U Nr 202 poz. 2072 z dnia 16-09-2004 r.)
10. Rozp. MGPIB z 21 lutego 1995r w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U Nr 25/1995, poz. 133).
11. Polskie Normy i przepisy branżowe - zgodnie z projektami branżowymi oraz wytycznymi wytwórców materiałów, urządzeń i wyposażenia.

#### NORMY BRANŻOWE

PN-B-03264-Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone – projektowane i obliczenia.

PN-89-B-10425 –Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły.

Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.

PN-B-10104 – Wymagania dotyczące zapraw murarskich ogólnego przeznaczenia

PN-EN-771-4:2004/A1:2006 Wymagania dotyczące elementów murowych. Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego.

PN-EN-771-1:2006 Wymagania dotyczące elementów murowych. Elementy ceramiczne.

PN-EN 998 -1 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Cz.1 Zaprawa tynkarska.

PN-EN 206-1 Beton część 1:Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-EN 10024 Dwuteowniki stalowe z pochyloną wewnętrzną powierzchnią stopek walcowane na gorąco – tolerancja kształtu i wymiarów.

PN-EN 13229 Wkłady kominkowe wraz z kominkami otwartymi na paliwo stałe.

Wymagania i badania.

PN-87/B-02151.02- Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach.

PN-B-03002-Konstrukcje murowe niezbrojone – projektowane i obliczenia.

PN-B-03150-Konstrukcje drewniane – obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-90/B-03200-Konstrukcje stalowe– obliczenia statyczne i projektowanie.  
PN-EN 1990 – Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.  
PN-EN 1991 – Eurokod1: Oddziaływanie na konstrukcje.  
PN-EN 1992 - Eurokod2: Projektowanie konstrukcji z betonu.  
PN-EN 1993 - Eurokod3: Projektowanie konstrukcji stalowych.  
PN-EN 1994 - Eurokod4: Projektowanie konstrukcji stalowo-betonowych.  
PN-EN 1995 - Eurokod5: Projektowanie konstrukcji drewnianych.  
PN-EN 1996 - Eurokod6: Projektowanie konstrukcji murowych.  
PN-EN 13501-1:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków.

## II CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA SST B.00.00

1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE	SST B.01.00
2. ŚCIANY	SST B.02.00
3. STROP I SCHODY WEWNĘTRZNE	SST B.03.00
4. DACH	SST B.04.00
5. STOLARKA	SST B.05.00
6. POSADZKI	SST B.06.00
7. ROBOTY MALARSKIE	SST B.07.00
8. ROBOTY ZEWNĘTRZNE	SST B.08.00

## 1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE SST B.01.00

### 1. Wstęp

#### 1.1 Przedmiot Szczegółowej specyfikacji technicznej ( SST B.01.00)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych dla realizacji zadania Przebudowa Świetlicy Wiejskiej w Mochnatem gm. Hajnówka.

#### 1.2 Zakres robót objętych SST B.01.00.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek i demontaży występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- rozbiórka pieców kaflowych, istniejących schodów drewnianych, sceny, obicia ścian i stropów z płyt pilśniowych na poddaszu
- rozbiórka ścianki działowej z drzwi w pom. w.c., wykucie otworów w ścianach na drzwi i przewody wentylacyjne
- rozbiórka części stropu żelbetowego i posadzek na parterze
- zbitcie glazury na ścianach w w.c.
- poszerzenie otworów w ścianach na drzwi i okienko podawcze
- demontaż ościeżnic drzwiowych i okiennych
- zbitcie odstających i popękanych tynków na ścianach i stropach
- zebranie warstwy ok. 12cm ziemi pod posadzką na parterze
- rozbiórka betonowego podestu przy wejściu głównym oraz części betonowego dojścia pod podjazd dla niepełnosprawnych

#### 1.3 Określenia podstawowe

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

#### 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

### 2. Materiały

Materiały nie występują.

### 3. Sprzęt

#### 3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

### 4. Transport

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,

- zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i wod-kan.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5.2.1 Rozbiórka ścianek działowych.

Ściany rozebrać ręcznie lub mechanicznie. Demontaż prowadzić cegła po cegle aby do minimum ograniczyć drgania związane z rozbiórką. Należy na bieżąco usuwać materiał z rozbiórki, posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania. Teren splantować i oczyścić z resztek materiałów.

5.2.2 Wykonanie otworów drzwiowych w ścianach murowanych.

Kolejność robót prowadzić zgodnie z rysunkami projektu budowlanego. Kontury otworów należy wyciąć piłą mechaniczną do betonu a następnie demontaż prowadzić cegła po cegle aby do minimum ograniczyć drgania związane z rozbiórką. Należy na bieżąco usuwać materiał z rozbiórki, posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania. Teren splantować i oczyścić z resztek materiałów.

6. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.2.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

- rozbiórki ścian – [m<sup>2</sup>], [m<sup>3</sup>],
- rozbiórki betonów – [m<sup>3</sup>],
- rozbiórki posadzek, legarów - [m<sup>2</sup>], [m],
- przekucie otworów – [szt.],
- demontaż drzwi - [szt.],
- rozbiórka pieców kaflowych – [m<sup>3</sup>]

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. Uwagi szczegółowe

10.1. Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje inspektor nadzoru.

10.2. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji inspektora nadzoru

## 2. ŚCIANY SST B.02.00

1. Przedmiot specyfikacji.  
Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania ścian, kominów i robót towarzyszących dla realizacji zadania Przebudowa Świetlicy Wiejskiej w Mochнатem gm. Hajnówka.
2. Zakres stosowania specyfikacji.  
Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścian, kominów.
3. Zasady prowadzenia robót.  
Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót budowlanych za ich zgodność z projektem budowlanym, wymaganiami SST oraz poleceniami inspektora nadzoru.  
Marka i skład zapraw powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w dokumentacji budowlanej oraz z obowiązującą normą (PN-B-10104 – Wymagania dotyczące zapraw murarskich ogólnego przeznaczenia. Zaprawy o określonym składzie materiałowym wytwarzane na miejscu budowy). Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawy należy przygotowywać w takiej ilości, aby mogły być wbudowane możliwie wcześniej po jej przygotowaniu (do 3 godzin).  
Skład zapraw:
  - cem.-wap. klasy M10 – 1:0,5:4 (cement, wapno, piasek),
  - cem.-wap. klasy M5 – 1:1:6,
  - cem. klasy M10 – 1:0:4.

Mury należy wykonywać warstwami, na zwykłe spoiny z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin do pionu i do sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem, co do odsadzek, wyskoków, otworów, itp. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych danej kondygnacji. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. Różnica poziomów poszczególnych części murów podczas wykonywania danego budynku nie powinna przekraczać 4,0 m dla murów z cegły i 3,0 m dla murów z bloków i pustaków. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe. Cegły lub inne elementy układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć wodą. Przy wykonywaniu murów silnie obciążonych na zaprawie cementowej, konieczne jest moczenie cegły suchej. Stosowanie cegły, bloków lub pustaków kilku rodzajów i klas jest dozwolone, jednak pod warunkiem przestrzegania zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły, bloków lub pustaków jednego wymiaru i jednej klasy. Izolację wodoszczelną poziomą w budynkach murowanych należy zawsze wykonywać na wysokości, co najmniej 15 cm nad terenem, niezależnie od poziomej izolacji wodochronnej murów fundamentowych. Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów. Konstrukcje murowe grubości mniejszej niż 1 cegła (ścianki działowe, sklepienia, gzymsy, kominy, itp.) mogą być wykonywane tylko przy temperaturze powyżej 0°C. Wykonywanie konstrukcji murowych grubości 1 cegły i grubszych dopuszcza się w temperaturze poniżej 0°C, pod warunkiem zastosowania środków umożliwiających wiązanie i twardnienie



zaprawy. W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych.

Bloczki ścienne z betonu komórkowego powinny spełniać wymagania normy PN-EN-771-4:2004/A1:2006 (Wymagania dotyczące elementów murowych. Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego)

Cegły i pustaki ceramiczne powinny spełniać wymagania normy PN-EN-771-1:2006 (Wymagania dotyczące elementów murowych. Elementy ceramiczne).

Jako elementy stalowe nadproży należy zastosować dwuteowniki walcowane IPN160 i IPN100 ze stali S235 wg PN-EN 10024

(Dwuteowniki stalowe z pochyloną wewnętrzną powierzchnią stopek walcowane na gorąco – tolerancja kształtu i wymiarów).

Elementy murowe:

- bloczki z betonu komórkowego 12x24x49cm  $f_b=6\text{MPa}$
- bloczki z betonu komórkowego 24x24x49cm  $f_b=6\text{MPa}$
- cegła ceramiczna pełna 25x12x6,5cm  $f_b=15\text{MPa}$
- pustak ceramiczny kominowy 19x19x24cm  $f_b=\text{min}5\text{MPa}$  (w kierunku przelotu)
- zaprawa cementowa klasy - M10, M5.

Do konstrukcji drewnianych ściany stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem klasy C30 o następujących parametrach:

Oznaczenie	C30
Zginanie	30
Rozciąganie wzdłuż włókien	18
Rozciąganie w poprzek włókien	0,4
Ściskanie wzdłuż włókien	23
Ścinanie w poprzek włókien	5,7
Ścinanie	3,0

Dopuszczalne wady tarcicy

Wady	C30
Sęki w strefie marginalnej	1/4 do 1/2
Sęki na całym przekroju	1/4 do 1/3
Skręt włókien	do 10%
Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki:	1/2
a) głębokie	1/1
b) czołowe	
Szerokość słoików	6 mm
Oblina	niedopuszczalna

Krzywizna podłużna:

- a) płaszczyzn 30 mm – dla grubości do 38 mm  
10 mm – dla grubości do 75 mm
- b) boków 10 mm – dla szerokości do 75 mm  
5 mm – dla szerokości > 250 mm

Wichrowatość - 6% szerokości.

Krzywizna poprzeczna - 4% szerokości.

Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostopadłość - niedopuszczalna.

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

- dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%
- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%.

Odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm.

Przy montażu płyt gipsowo-kartonowych na ścianach należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-10122 „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%. Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

Płyty gipsowo-kartonowe mogą być mocowane do elementów nośnych w dwojaki sposób: mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu, mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równoległe do nich dłuższymi krawędziami.

Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się:

- do listew drewnianych gwoździami lub wkrętami,
- do profili stalowych blachowkrętami.

Do obłożenia konstrukcji ścian zastosować należy płyty gipsowo-kartonowe typu GKFI 12,5mm. Płyty te mocować do rusztu z łat drewnianych. Ruszt drewniany należy mocować do konstrukcji drewnianej ściany.

Ścianki działowe w pom. w.c. na poddaszu o konstrukcji szkieletowej należy obłożyć płytami gipsowo-kartonowymi 12,5mm. Konstrukcja szkieletu ścianek działowych z kształtowników blaszanych. Rozstaw pionowych elementów szkieletu ściany co 60cm. Pustkę wewnątrz ścianki działowej wypełnić płytami z wełny mineralnej. W trakcie realizacji ścianek działowych i okładzin g-k należy zapoznać się z przebiegiem instalacji elektrycznych, wod-kan i c.o., celem uwzględnienia wykonania w ściankach odpowiednich instalacji, podłączeń, wypustów, gniazd, mocowania elementów montażowych i wsporczych pod urządzenia sanitarne, grzejniki itp., które winny być wykonane przed przystąpieniem do montażu okładzin z płyt g-k na rusztach. Wszystkie styki płyt winny opierać się na elementach konstrukcyjnych rusztu. Okładanie konstrukcji nośnej rozpocząć od płyty o pełnej szerokości (1200 mm). Do mocowania używa się wkrętarki i wkrętów. Płyty gipsowo-kartonowe są mocowane do konstrukcji nośnej w odstępach do 250 mm. Odstęp wkrętów od krawędzi płyty obłożonej kartonem powinien wynosić min. 10 mm, a od krawędzi ciętej min. 15 mm. Montaż okładziny z drugiej strony ściany rozpoczyna się płytami o połowie szerokości (600 mm). Dzięki temu powstaje wzajemne przesunięcie styków pomiędzy dwoma stronami ściany.

Podłoże pod płytki musi być mocne i odpowiednio równe, oczyszczone z brudu, kurzu, wapna, tłuszczu, resztek powłok malarskich. Wszystkie luźne ("głuche") fragmenty podłoża muszą być skute, dotyczy to zarówno ścian jak i posadzek. Przez przyłożenie łaty o długości 2 m sprawdzamy wszystkie odchylenia płaszczyzny ściany od pionu.

Odchylenia od linii łaty większe od 5 mm muszą być zniwelowane.

W przypadku podłoży chłonnych lub pylistych (np. starych tynków wapiennych) powierzchnię ściany należy zagruntować emulsją gruntującą. Gruntowanie wzmacnia i stabilizuje podłoże oraz zwiększa przyczepność zapraw. Emulsję gruntującą stosujemy bez rozcieńczania. Nanosimy ją równomiernie na podłoże pędzlem lub wałkiem malarskim. Przy podłożach bardzo chłonnych i pylistych (gazobeton) gruntowanie wykonuje się dwukrotnie.

Wszystkie nierówności niwelujemy stosując zaprawę. Zaprawę wyrównującą stosuje się poprzez wsypanie do wody i wymieszanie ręczne lub mechaniczne do uzyskania jednorodnej masy. Po wymieszaniu przed użyciem pozostawiamy masę na 5-10 min. do tzw. ujednordnienia. Po tym czasie należy zaprawę jeszcze raz krótko wymieszać. Nakładanie zaprawy wyrównującej rozpoczynamy w miejscach największych ubytków. Jednorazowo można nakładać warstwę grubości do 1,5 cm. Czas, który musi upłynąć od nałożenia zaprawy do momentu rozpoczęcia naklejania płytek, wynosi 5 godzin na każdy 1 cm grubości warstwy wyrównującej.

Zaprawę klejową przygotowuje się poprzez wsypanie suchej mieszanki do pojemnika z wodą i wymieszanie ręczne lub mechaniczne. Stosujemy ściśle określoną proporcję 2,5 l wody na 10 kg zaprawy. Po wymieszaniu przed użyciem pozostawiamy masę na 5 - 10 min. do tzw. ujednordnienia. Po tym czasie należy zaprawę jeszcze raz krótko wymieszać. Zaprawę klejową nanosimy równomiernie na ścianę gładką stroną pacy, a następnie dokładnie rozprowadzamy po powierzchni pacą zębatą.

Zanim przystąpimy do przyklejania płytek powinniśmy dokonać dokładnego rozplanowania płytek na poszczególnych ścianach. Jeżeli wymiar ściany nie jest wielokrotnością wymiaru płytki powiększonego o wymiar spoiny, będziemy zmuszeni do przycinania płytek. Lepiej optycznie wygląda ściana o symetrycznym rozłożeniu płytek (docinanie w obydwu narożnikach). Rozpoczynamy od drugiego rzędu płytek. Pierwszy tzw. cokołowy rząd płytek będziemy przyklejać już po ułożeniu terakoty. Ma to na celu ukrycie ewentualnych nierówności powstałych w przycinanej terakocie, którą ze względu na jej twardość przycina się gorzej. Zaczynamy od wyznaczenia na ścianie poziomej linii i przymocowania w tym miejscu drewnianej lub aluminiowej łaty. Łata musi być gładka i prosta, ponieważ to ona wyznacza poziom, od którego zaczyna się układanie płytek.

Wyznaczając wysokość mocowania łaty pamiętać należy o konieczności powiększenia wymiaru płytki cokołowej o podwójny wymiar spoiny. Wskazane jest również wytrasowanie ołówkiem na ścianie kilku pionowych linii. Pozwoli to na późniejsze szybkie kontrolowanie odchylenia układanych płytek od pionu przy użyciu metrówki. Zaprawę klejową nanosimy na powierzchnię nie większą niż 1 m<sup>2</sup>, ponieważ zachowuje ona swoje właściwości klejące przez ok. 10 - 30 min. Czas ten zależy od rodzaju podłoża i temperatury oraz od wilgotności powietrza. Płytki przyklejamy rozpoczynając od dołu. Równe spoiny uzyskujemy przez zastosowanie krzyżyków dystansowych o wymiarze dopasowanym do szerokości spoiny, którą chcemy uzyskać. Płytki po przyłożeniu do ściany dociskamy ręką lub - przy większym wymiarze płytek - lekko dobijamy gumowym młotkiem. Ewentualny nadmiar zaprawy, który wydostaje się przez spoinę należy usunąć przed stwardnieniem. Prawidłowo przyklejona płytka ma kontakt z zaprawą klejową na całej powierzchni.

Docinanie płytek najlepiej wykonać przy użyciu odpowiednich narzędzi, pamiętając o dobraniu właściwego ich wymiaru. Płytki docinane w narożnikach i przy ościeżach przyklejamy osobno jako ostatnie. Pamiętać należy o zachowaniu odpowiedniego wymiaru spoiny. Ten etap pracy kończymy zdejmując ostrożnie łatę, tak aby nie obluźować przyklejonej pierwszej warstwy płytek. W przypadku, gdy pod łatą pozostała zaprawa, usuwamy ją ostrożnie szpachelką. Łatę odrywamy podważając ją ostrożnie przecinakiem lub wkrętakiem.

Po upływie co najmniej 24 h od zakończenia przyklejania glazury można przystąpić do wypełniania pustych spoin pomiędzy płytkami przy użyciu zaprawy do spoinowania lub innej chemicznie odpornej, której kolor odpowiednio sobie dobieramy. Zaprawę do fugowania wsypujemy do pojemnika z wodą i mieszamy ręcznie lub mechanicznie, aż do uzyskania jednnorodnej masy. Po wymieszaniu przed użyciem pozostawiamy masę na 5 - 10 min. do tzw. ujednordnienia. Po tym czasie należy zaprawę jeszcze raz krótko wymieszać.

Po ponownym wymieszaniu zaprawę wprowadza się w spoiny przy użyciu gumowej szpachelki lub pacy oklejonej gumą. Nadmiar zaprawy zbiera się pacą i ponownie wprowadza w spoiny.

Po lekkim przeschnięciu zaprawy (15 - 30 min.) dokonuje się wstępnego zmycia powierzchni w celu zebrania nadmiaru zaprawy i jej wylicowania z powierzchnią płytek. Czynność tę wykonuje się przy użyciu gąbki lub pacy oklejonej gąbką o dużych porach, lekko nasączonej czystą wodą.

Po ponownym przeschnięciu zaprawy (1 h) objawiającym się rozjaśnieniem na powierzchni płytek, przystępujemy do końcowego czyszczenia, które wykonuje się czystą flanelową ściereczką lub szorstką gąbką. Spoinowanie płytek podłogowych odbywa się wg tych samych zasad jak omówiono wcześniej dla płytek ściennych. Wprowadzenie zaprawy w spoiny pomiędzy płytkami podłogowymi, jak i następne etapy czyszczenia, są analogiczne jak dla płytek ściennych.

#### 4. Materiały.

- cement portlandzki,
- wapno,
- piasek.
- płyty gipsowo – kartonowe GKFI 12,5mm,
- kształtowniki blaszane U50x0,6,
- kształtowniki blaszane C50x0,6,
- krawędziaki drewn. 10x10cm,
- łaty drewniane,
- wkręty do mocowania płyt,
- taśma spoinowa,
- gips szpachlowy.
- płytki ścienne glazurowe,
- zaprawa klejowa,
- zaprawa do spoinowania,
- środek gruntujący.

#### 5. Sprzęt.

- mieszarki do zapraw,
- agregat tynkarski,
- betoniarka wolnospadowa,
- pompa do zapraw,
- pilarka do drewna,
- wkrętarka elektryczna.

#### 6. Transport.

Transport cementu i wapna suchogaszonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/6731-08. Cement i wapno suchogaszone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suchogaszone workowane można przewozić dowolnymi

środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem. Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

Transport płyt gipsowo-kartonowych można przewozić dowolnym środkiem transportu w warunkach zabezpieczających przed zawilgoceniem, spękaniem.

7. Kontrola jakości wykonanych robót.

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-707B-10100 p. 4.3. i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- z jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- mrozoodporności tynków zewnętrznych,
- przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni

między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrywalnych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Dopuszczalne odchyłki powierzchni płyt gipsowo-kartonowych są podane w poniższej tabeli.

Odchylenie powierzchni suchego tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostych	Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 mb	nie większe niż 1,5 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 mm wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach	nie większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	nie większe niż 2 mm

8. Jednostka obmiaru.  
- tynki - m<sup>2</sup>  
- glazura - m<sup>2</sup>
9. Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać: ocenę wyników badań, wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia, stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.
10. Podstawa płatności.  
Zgodnie z umową.
11. Przepisy związane.  
Polskie Normy.

Dostarczane na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości.

### 3. STROP I SCHODY WEWNĘTRZNE SST B.03.00

1. Przedmiot Specyfikacji.  
Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru sufitu podwieszanego kasetonowego, schodów żelbetowych, sufitu z płyt gips.-karton, ocieplenie stropu poddasza wełną min. przy realizacji zadania Przebudowa Świetlicy Wiejskiej w Mochnatem gm. Hajnówka.
2. Zakres robót.  
Sufit podwieszany kasetonowy, ocieplenie stropu wełną mineralną, schody żelbetowe, sufit z płyt gips.-karton.
3. Wymagania dotyczące robót.  
Płyty kasetonowe ze sprasowanej wełny mineralnej są przeznaczone do stosowania jako wypełnienie konstrukcji nośnej sufitów podwieszanych, w pomieszczeniach. Sufit podwieszany musi spełniać wymogi normy PN EN 13964. Podstawowe właściwości: reakcja na ogień – Euroklasa A1, współczynnik pochłaniania dźwięku aw 0,8. Połączenia pomiędzy sufitem a ścianami lub innymi powierzchniami pionowymi

Listwa wykończeniowa powinna być przymocowana do pionowych powierzchni na zalecanym poziomie za pomocą odpowiednich zamocowań rozmieszczonych co maksimum 450 mm. Należy się upewnić, czy sąsiadujące listwy przyściennie ściśle do siebie przylegają, a także czy listwa nie jest skrzywiona i utrzymuje poziom. Dla najlepszego efektu estetycznego należy użyć możliwie najdłuższych listew. Minimalna zalecana długość listwy wynosi 3000 mm.

#### Konstrukcja nośna

Jeżeli nie obowiązują inne zalecenia, płyty sufitowe powinny być rozmieszczone symetrycznie, a tam, gdzie to możliwe, szerokość skrajnych płyt powinna przekraczać 200 mm. Górne końce zawiesi powinny być przymocowane za pomocą odpowiednich zamocowań do stropu budynku. Dolne końce powinny być zamocowane do profili nośnych systemu w rozstawie 600x600 mm. Maksymalna odległość pierwszego wieszaka od ściany (lub listwy przyściennej) wynosi 450 mm. Mogą być niezbędne dodatkowe zawiesia, aby utrzymać ciężar instalacji i dodatkowych akcesoriów montowanych zarówno nad- jak i podwieszanych pod konstrukcją sufitu. Przy montażu płyt zaleca się używanie rękawiczek oraz zastosowanie klipsów mocujących. Najczęściej stosuje się dwa klipsy na krawędzi płyty dł. 600 mm. Elementy (śruby, wkręty, kołki) służące mocowaniu wieszaków do stropu są dostępne u specjalistycznych dostawców. Należy zawsze stosować dostosowany do konstrukcji stropu typ mocowania oraz upewnić się, że posiada on wystarczającą wytrzymałość na wrywanie. Ocieplenie stropu wykonać z wełny mineralnej gr. 20 cm ułożonej na istniejącym stropie zgodnie z rys. projektu budowlanego. Sufit z płyt gipsowo-kartonowych GKFI o gr. 12,50mm wykonać po uprzednim ułożeniu izolacji z folii paroszczelnej polietylenowej PE 0,2mm. Folię mocować do konstrukcji stropu za pomocą rusztu drewnianego z listew drewnianych 6cm x 2,5cm. Do rusztu przytwierdzone zostaną płyty gips.-karton. Schody żelbetowe wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z kurzu, ziemi, zgorzeliny, luźnej rdzy lub innych zanieczyszczeń. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń. Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji. Pręty stalowe użyte do wykonania wkładek zbrojeniowych powinny być wyprostowane. W przypadku stwierdzenia krzywizn w prętach stali zbrojeniowej należy ją prostować. Haki, odgięcia prętów, złącza i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać wg dokumentacji projektowej oraz normy PN-B-03264. Cięcie i gięcie stali zbrojeniowej należy wykonywać mechanicznie. Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego. Dla zachowania właściwej grubości otulin należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierać podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia. Szkielety płaskie i przestrzenne po ich ustawieniu i ułożeniu w deskowaniu należy łączyć zgodnie z rysunkami roboczymi przez spawanie. Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami. Zamknięcia strzemion należy umieszczać na przemian. Przy stosowaniu spawania skrzyżowań prętów i strzemion, styki spawania mogą się znajdować na jednym przęcie. Liczba uszkodzonych skrzyżowań w dostarczonych na budowę siatkach lub szkieletach płaskich nie powinna przekraczać 4 w stosunku do wszystkich skrzyżowań w siatce lub szkielecie płaskim. Liczba uszkodzonych skrzyżowań na jednym przęcie nie powinna przekraczać 25% ogólnej ich liczby. Połączenie prętów zbrojeniowych przez wiązanie na podwójny

krzyż wyżarzonym drutem wiązałkowym o średnicy nie mniejszej niż 0,6 mm. Należy wkładki zbrojeniowe przyspawać do belek stalowych.

Skład mieszanek betonowych opracowuje dostawca- producent na podstawie wyników badań materiałów, ogólnie stosowanych metod projektowania składu betonu oraz laboratoryjnych badań próbek. Beton ma być wyprodukowany przez specjalistyczną firmę, która ma odpowiednie warunki do produkcji betonu towarowego, prowadzi regularną kontrolę laboratoryjną potwierdzoną odpowiednimi dokumentami.

Betonowanie nie powinno być wykonywane w temperaturach niższych niż 5°C i nie wyższych niż 30°C. Beton należy pielęgnować tj. utrzymywać w odpowiedniej temperaturze i wilgotności do czasu otrzymania pełnej wytrzymałości betonu na ściskanie. Przed betonowaniem należy osadzić i wyregulować wszystkie elementy kotwione w betonie np. mocowanie kotew do balustrad murowanych itp., oczyścić deskowanie, powlec formę stalową środkiem adhezyjnym, oczyścić zbrojenie i zapewnić właściwe grubości otulin dzięki odpowiednim przekładkom dystansowym. Oczyścić szalunki z wiórów odpadów i błota-najlepiej przedmuchując je sprężonym powietrzem oraz dobrze namoczyć wodą. Mieszanke betonową należy układać w deskowaniu równomierną warstwą na całej powierzchni i nie można jej zrzucić z wysokości większej niż 0,50m. Dobór metody zagęszczania, jak i rodzaj wibratorów uzależniony jest od rodzaju konstrukcji i grubości układanej mieszanki betonowej. Należy zapewnić pobieranie normowych prób betonu, ich przechowywanie w warunkach zbliżonych do betonu ułożonego w konstrukcji i określanie badanej wytrzymałości.

Całkowita rozbiórka deskowań i rusztowań może nastąpić po uprzednim ustaleniu rzeczywistej wytrzymałości betonu zgodnie z odpowiednimi normami.

#### 4. Materiały.

- sufit podwieszany kasetonowy 60x60cm z płytami wypełniającymi ze sprasowanej wełny mineralnej gr. 20mm.
- płyty z wełny mineralnej gr. 20cm o gęstości 30kg/m<sup>3</sup> do ocieplenia stropu
- płyty gips.-karton. GKFI 12,5mm.
- folia paroszczelna polietylenowa 0,2mm.
- beton zwykły klasy B20 (C15/20) towarowy, (wg PN-EN 206-1:2003)
- woda do betonu wg PN-88/B-32250 i nadająca się do picia,
- stal do zbrojenia betonu: A-III 34Gs (wg PN-B-03264) o śred. 10÷14 mm,
- stal do zbrojenia betonu: A-0 St0s (wg PN-B-03264). - o śred. 6 mm
- dwuteowniki stalowe walcowane I140 ze stali St0s (wg PN-91/H-93407)

#### 5. Sprzęt

Noże –do przycinania płyt na wymiar, wycinania otworów, wycinania ukształtowanych krawędzi płyty.

Elementy do instalacji kołków, kotew i innych elektów pozwalający na montaż zawiesi do elementów konstrukcyjnych budynku (zgodnie z zaleceniami producentów).

Narzędzia do instalacji zawiesi - nożyce do drutów.

Narzędzia do instalacji profili nośnych i innych profili konstrukcji sufitu podwieszanego:

- nożyce do blachy,
- podesty robocze.

Narzędzia do poziomowania i trasowania konstrukcji nośnej :

- poziomice (tradycyjne, laserowe)



- linka murarska
  - nożyce do prętów,
  - prościarka,
  - giętarka mechaniczna,
  - spawarka elektryczna,
  - wibratory pogrążane,
  - zacieraczka do betonu,
6. Ogólne zasady kontroli
    - sprawdzenia zgodności wykonanego sufitu podwieszanego z dokumentacją projektową,
    - sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów / wyrobów z dokumentacją projektową,
    - sprawdzenie poprawności wykonania sufitu
    - jakości materiałów,
    - wykonania deskowania,
    - wykonania zbrojenia,
    - zagęszczenia betonu i geometria elementów konstr.
  7. Jednostka obmiaru.
    - sufit podwieszany - [m2]
    - ocieplenie wełną mineralną - [m2]
    - schody żelbetowe - [m2]
    - sufit z płyt gips.-karton - [m2]
  8. Podstawa płatności.  
Zgodnie z umową.
  9. Przepisy związane.  
Polskie Normy.

#### 4. DACH SST B.04.00

1. Przedmiot specyfikacji.  
Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące remontu dachu i daszku przy wejściu przy realizacji zadania Przebudowa Świetlicy Wiejskiej w Mochnatem gm. Hajnówka.
2. Zakres robót:
  - montaż konstrukcji dachowych – jętki, wieszaki drewniane
  - montaż okna dachowego wraz z konstrukcją nośną dla osadzenia okna
  - obicie okapu dachu szalówką winylową po wykonaniu warstwy docieplającej
3. Materiały  
Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem klasy C30 o następujących parametrach:

Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego o wilgotności 12% w podaje poniższa tabela (w MPa).

Oznaczenie	C30
Zginanie	30
Rozciąganie wzdłuż włókien	18
Rozciąganie w poprzek włókien	0,4
Ściskanie wzdłuż włókien	23
Ścinanie w poprzek włókien	5,7
Ścinanie	3,0

Dopuszczalne wady tarcicy

Wady	C30
Sęki w strefie marginalnej	1/4 do 1/2
Sęki na całym przekroju	1/4 do 1/3
Skręt włókien	do 10%
Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki: a) głębokie b) czołowe	1/2 1/1
Szerokość słoików	6 mm
Oblina	niedopuszczalna

Krzywizna podłużna:

- a) płaszczyzn 30 mm – dla grubości do 38 mm  
10 mm – dla grubości do 75 mm
- b) boków 10 mm – dla szerokości do 75 mm  
5 mm – dla szerokości > 250 mm

- okno dachowe połaciowe, uchylno-obrotowe z kołnierzem uszczelniającym  
 $U_w \leq 1,4 W/m^2K$
- szalówka winylowa o identycznych parametrach do istniejącej.

#### 4. Sprzęt

Roboty należy wykonywać przy użyciu odpowiedniego sprzętu sprawnego technicznie, dopuszczonego do użytkowania potwierdzone odpowiednimi dokumentami. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

#### 5. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

#### 6. Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, wytycznymi producentów materiałów, instrukcjami technicznymi wykonania robót.

#### 7. Kontrola jakości wykonanych robót.

Kontrola jakości wykonania robót polega na kontroli każdej partii materiałów, sprawdzeniu zgodności wykonanych robót z rysunkami oraz obowiązującymi normami.

8. Jednostka obmiaru
  - konstrukcje drewniane więźby - [m<sup>3</sup>]
  - wyłaz dachowy - [szt]
9. Odbiór

Wyniki odbioru materiałów i wyrobów należy każdorazowo wpisywać do dziennika budowy.

Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, przeglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu wykonanych robót z dokumentacją projektową.
10. Podstawa płatności.

Zgodnie z umową.
11. Przepisy związane.

Polskie Normy.

## 5. STOLARKA SST B.05.00

1. Przedmiot specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i montażu drzwi i okien przy realizacji zadania Przebudowa Świetlicy Wiejskiej w Mochnatem gm. Hajnówka.
2. Zakres robót.

Wykonanie i montaż drzwi wewnętrznych i okien.
3. Materiały.
  - drzwi wewnętrzne płytowe typowe wykończone w kolorze białym z okuciem w pom. sanitarnych (z ościeżnicą drewnianą),
  - drzwi wewnętrzne płytowe pełne z okleiną drewnopodobną wykończone z okuciem do pom. z ościeżnicą drewnopodobną regulowaną ,
  - drzwi zewnętrzne blaszane jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe w kolorze brązowym z ościeżnicą stalową (ocieplone)
  - okna z PCV [kolor biały] zespolone z szybą uchylno-rozwieraną
  - zabudowa szklana otworów okiennych EI=30min, U=1,4W/m<sup>2</sup>K
  - okienko podawcze, drewniane płytowe pełne dwuskrzydłowe, malowane farbą flatową.
4. Sprzęt

Rodzaje sprzętu używanego do robót montażowych stolarki otworowej pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru. Do wykonywania montażu stolarki otworowej należy używać następującego sprzętu :

  - poziomica aluminiowa,
  - wiertarka elektryczna do wiercenia otworów dla kotew mocujących,
  - wkrętaka elektryczna do wkręcania kołków mocujących,
  - inne niezbędne narzędzia.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzie nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. Transport

Transport i magazynowanie stolarki w pozycji pionowej w suchych warunkach, pod przykryciem lub zadaszeniem. Transport odbywa się przy pomocy rozbieralnych zestawów samochodowych (pokrytych plandekami), które umożliwiają przewóz w stojakach bez narażenia na uderzenia i wpływy wilgoci atmosferycznej.

6. Wykonanie robót

Montaż drzwi i okien.

Montaż drzwi powinien przebiegać zgodnie z instrukcją producenta.

Powierzchnie ościeży należy wyrównać oraz starannie oczyścić z wszelkich drobin.

Doczyszczczenia można użyć szerokiego, płaskiego pędzla o sztywnym i ostrym włosiu. Do tak przygotowanych powierzchni lepiej przylgnie wprowadzony później materiał uszczelniający. Ościeżnicę drzwiową należy wstawić tak, by skrzydło otwierało się na właściwą stronę. Przed wstawieniem ościeznicy trzeba okleić jej brzeg samoprzylepną taśmą papierową, aby zapobiec zabrudzeniu nadmiarem pianki montażowej podczas uszczelniania. Słupy ościeznicy, u podstawy, należy rozeprzeć krawędziakiem. Jego zadaniem jest utrzymanie słupów podczas prac montażowych w pozycji równoległej. Krawędziak musi mieć wymiary: długość – równą długości belki ościeznicy zawartej między jej słupami, szerokość – nie większą niż szerokość wewnętrzna słupów. Za pomocą poziomicy należy sprawdzić czy belka ościeznicy jest usytuowana idealnie poziomo. Wszystkie kąty wewnętrzne ościeznicy muszą mieć po 90°. Ościeżnicę trzeba ustabilizować, klinując ją drewnianymi kołkami. Ościeżnicę należy zaklinować również przy podłodze, ponownie należy sprawdzić – wskazaniemi poziomicy – ustawienie ościeznicy. W połowie wysokości ościeznicy, między jej słupkami, należy wstawić krawędziak, o takich samych wymiarach, co umieszczony przy podłodze. Ta rozpora nie zezwoli na ewentualne wygięcie się słupków do wnętrza otworu, po uszczelnieniu pianką montażową. Ościeżnicę do muru mocuje się za pomocą wkrętów. Na każdym słupie muszą być co najmniej dwa, jeden u podstawy, około 20cm nad podłogą i jeden w takiej samej odległości od górnej belki. Jeżeli występują 3 zawiasy to mocowanie ościeznicy do ściany powinno być w 3 miejscach kolejno przy każdym zawiasie. Na belce – co najmniej jeden, pośrodku. Głębokość wierconego otworu, licząc od powierzchni ościeznicy do jego końca w murze, powinna być większa o 1-1,5cm od długości kołka rozporowego. Na obrzeżu wejścia każdego otworu należy wykonać fazę wiertłem o średnicy równej szerokości kołnierza kołka. W jej głębokości musi się schować ten kołnierz i łeb kołka. Wkrętów nie należy dokręcać zbyt mocno, aby nie dopuścić do ewentualnego wygięcia elementów ościeznicy. W wypadku zbyt mocnego dokręcenia krawędziak założony uprzednio między słupkami opadnie. Ościeżnicę trzeba koniecznie uszczelnić pianką montażową. Przedtem dobrze zwilżyć wodą powierzchnie ościeży, aby pianka lepiej przyległa. Po stwardnieniu pianki (od 6 do 48 godzin – w zależności od rodzaju pianki poliuretanowej) jej nadmiar należy obciąć ostrym nożem. Po 4-5 dniach można zawiesić na zawiasach skrzydło drzwiowe. Można również wybić wszystkie kliny i zagłębienia po nich należy wypełnić gipsem lub szpachlówką. Następnie należy zamontować klamki i szyldy.

7. Kontrola jakości i ocena robót

Przy odbiorze robót montażowych stolarki otworowej należy przeprowadzić następujące badania będące podstawą do oceny jakości tych robót:

- badanie konstrukcji, w której osadzone są szyby;
- badanie okuć;

- badanie materiałów;
- badanie jakości wykonania.
- badanie działania wszystkich mechanizmów otwierających i zamykających.

Badanie konstrukcji i okuć należy przeprowadzić przed wykonaniem montażu. Badanie materiałów należy przeprowadzić zarówno przed rozpoczęciem robót, jak i po zakończeniu. Badanie jakości wykonania robót należy przeprowadzić w czasie i po zakończeniu robót. Badanie konstrukcji, w której osadzone są szyby, okuć i materiałów należy przeprowadzać na zgodność z dokumentacją projektową, odpowiednimi normami oraz innymi dokumentami określającymi cechy materiału, o ile stanowią one integralną część dokumentacji technicznej. Po przeprowadzeniu badań jakości materiałów i robót należy sporządzić protokół, w którym powinna być zawarta ocena ich wykonania.

#### 8.. Jednostka obmiarów

- zamontowanie stolarki - [m<sup>2</sup>]
- montaż ościeżnicy – [m, m<sup>2</sup>]

#### 9. Odbiór wykonanych robót

Odbiór wykonanych robót powinien obejmować :

- odbiór dostarczonych materiałów ze sprawdzeniem atestów dostarczonej stolarki,
- odbiór przygotowanego otworu przed zamontowaniem stolarki,
- odbiór zamontowanej stolarki w otworze.

W czasie odbioru zamontowanej stolarki należy sprawdzić poprawność montażu oraz zachowanie prostolinijności osadzonej stolarki z zachowaniem normowych odchylek. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2mm na 1m wysokości elementu, jednak nie więcej niż 3mm na całej długości ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2mm przy długości przekątnej do 1m; 3mm do 2m; 4mm powyżej 2m długości przekątnej. Należy również sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.

#### 10. Podstawa płatności.

Zgodnie z umową.

#### 11. Przepisy związane.

Polskie Normy.

### 6. POSADZKI SST B.06.00

#### 1. Przedmiot specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania posadzek przy realizacji zadania Przebudowa Świetlicy Wiejskiej w Mochnatem gm. Hajnówka.

#### 2. Zakres robót

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie.

- podkład betonowy gr. 8cm z betonu C12/15,

- izolacja z folii przeciwwilgociowej z PCW
  - izolacja ze styropianu gr.8cm EPS100-038 w pomieszczeniach na parterze (oprócz sceny ze schodami)
  - posadzka betonowa gr.6cm z betonu C16/20
  - posadzka betonowa zezbroić siatką stalową z drutu Ø3mm, 15x15cm w sali świetlicy (oprócz sceny ze schodami), holu, przedsionka i korytarza
  - ślepa podłoga z płyt wiórowych wodoodpornych gr. 22mm w w.c. na poddaszu
  - ścianka murowana sceny gr. 24cm z bloczków betonowych
  - schodki betonowe przy scenie
  - wymiana uszkodzonych desek w podłodze drewnianej, umocnienie desek odstających, szpachlowanie szczelin między deskami oraz dwukrotne pomalowanie całości farbą olejną
  - posadzka z płytek podłogowych gresowych z cokolikami 15cm ułożonych na zaprawie klejowej.
3. Materiały
- płytki podłogowe gresowe antypoślizgowe o nasiąkliwości do 3%, szkliwione R10, ścieralność min. kl.IV
  - zaprawa klejowa elastyczna (np.Atlas Plus lub równoważna) do klejenia płytek gresowych w pom. w.c. na poddaszu
  - zaprawa do spoinowania płytek gresowych.
  - folia izolacyjna budowlana 0,5mm
  - beton C16/20, C12/15
  - styropian EPS100-038
  - bloczki betonowe M-2, M-4
  - piasek
  - płyty wiórowe wodoodporne gr. 22mm
4. Sprzęt
- betoniarka wolnospadowa,.
  - pompa do zapraw,
  - szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia powierzchni podłoża,
  - szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
  - narzędzia i urządzenia do cięcia płytek,
  - packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wys. ząbków 6-12 mm do rozprowadzania klejów,
  - łaty do sprawdzania równości powierzchni,
  - poziomnice,
  - wkładki dystansowe,
  - mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do zapraw klejowych,
  - gąbki do mycia oraz czyszczenia wykładziny.
5. Transport
- Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zapewniającymi ochronę przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, zgodnymi z wymaganiami producenta materiałów.
6. Wykonanie robót

- temperatura powietrza podczas wykonywania podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni po wykonaniu podkładu powinna być wyższa niż 5 °C,
- zaprawę cementową lub mieszankę betonową należy układać niezwłocznie po jej przygotowaniu, między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu, z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania powierzchni podkładu,
- powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć, i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpylona,
- w ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być pielęgnowany,
- podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą lub zgodną z zaprojektowanym spadkiem; powierzchnia podkładu sprawdzana 2-metrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 3 mm; odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej lub pochylonej nie powinno przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości i szerokości pomieszczenia. Wykonanie powyższych czynności powinno być odnotowane w dzienniku budowy. Posadzkę z płytek można wykonywać jedynie na podkładzie, którego prawidłowość wykonania została potwierdzona wpisem do dziennika budowy lub protokołem odbioru dołączonym do dziennika budowy.

W pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z płytek układanych na klejach na bazie cementu, w trakcie robót i przez kilka dni po wykonaniu posadzki temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5 °C.

Należy wykonać dylatacje:

- obwodowe szer. 1,5cm przy ścianach, słupach na grubości razem ze szlichtą betonową,
- połaciowe w odległości co 4m (nacinając szlichtę betonową na głębokość 1/3 gr. w miejscu spoiny płytek gresowych i wypełniając elastyczną masą dylatacyjną. Uwaga przy wycinaniu szczeliny dylatacyjnej zachować ostrożność żeby nie przeciąć siatki zbrojącej szlichtę betonową)

Posadzka powinna być czysta; ewentualne zabrudzenia zaprawą lub klejem należy usuwać niezwłocznie w trakcie wykonywania posadzki. Powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma dopuszczalne odchylenie posadzki od płaszczyzny poziomej, mierzone 2-metrową łatą w dowolnych kierunkach i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 3 mm na całej długości łaty. Spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste; dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki. Płytki powinny być związane z podkładem warstwą kleju na całej swej powierzchni.

W celu utrzymania oczekiwanej szerokości spoiny należy stosować wkładki dystansowe. Zaleca się, aby szerokość spoiny wynosiła przy płytkach o długości boku:

- do 100 mm - około 2 mm,
- od 100 mm do 200 mm - około 3 mm,
- od 200 mm do 600 mm - około 4 mm,
- powyżej 600 mm - około 5 –20 mm,

W miejscach przylegania do ścian posadzka powinna być wykończona cokołami o wysokości 150 mm.

Po związaniu kleju należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do fugowania.

## 7. Kontrola jakości

### 7.1. Kontrola jakości materiałów.

a) przy odbiorze na budowie należy sprawdzić zgodność rodzaju materiału i gatunku z projektem technicznym i zamówieniem,

- b) wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta właściwym oznaczeniem materiału i dostarczeniem świadectwa lub deklaracji zgodności materiału z odpowiednim dokumentem odniesienia potwierdzającym dopuszczenie materiału do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Polską Normą, aprobatą techniczną). W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien zostać on zbadany zgodnie z odpowiednimi normami,
  - c) materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez ich jakość, nie mogą być dopuszczone do stosowania,
  - d) nie dopuszcza się do stosowania materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm,
  - e) nie należy stosować materiałów przeterminowanych,
  - f) wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny każdorazowo być wpisywane do dziennika budowy.
- 7.2 Sprawdzenie wykonania robót.  
 Sprawdzenie związania posadzki z podkładem przez lekkie opukanie posadzki młotkiem drewnianym. Charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem niezwiązania posadzki z podkładem.  
 Sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru. Na dowolnie wybranej powierzchni posadzki wielkości 1 m<sup>2</sup> należy zmierzyć spoiny suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm.
8. Jednostka obmiaru  
 - posadzki, izolacje - [m<sup>2</sup>]  
 - podkłady - [m<sup>3</sup>]  
 - cokolik - [m]  
 - schody betonowe - [m<sup>2</sup>]
9. Podstawa płatności.  
 Zgodnie z umową.
10. Przepisy związane.  
 Polskie Normy.

## ROBOTY MALARSKIE SST B.07.00

1. Przedmiot specyfikacji.  
 Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania robót malarskich wewnętrznych przy realizacji zadania Przebudowa Świetlicy Wiejskiej w Mochnatem gm. Hajnówka.
2. Zakres robót. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności umożliwiające i mające na celu malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną.
3. Materiały  
 -woda (PN-EN 1008:2004)  
 Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.



- gips szpachlowy,
  - farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie zgodne z normami i świadectwami dopuszczenia przez ITB
  - farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002 wydajność 6-8m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>, czas schnięcia 12h
- Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

4. Sprzęt  
Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.
5. Transport  
Farby pakowane należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.
6. Wykonywanie robót.  
Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.  
W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.  
Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:
  - całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
  - całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
  - całkowitym ułożeniu posadzek,
  - usunięciu usterek na stropach i tynkach.

Przygotowanie podłoża  
Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną. Starą odstającą farbę należy zeskrobać. Powierzchnie pod malowanie farbą emulsyjną należy wygładzić warstwą szpachłówki gipsowej.  
Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.  
Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.  
Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.
7. Kontrola jakości  
Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:
  - sprawdzenie wyglądu powierzchni,

- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

Badania powłok malarskich przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

8. Jednostka obmiaru.  
- roboty malarskie - [m<sup>2</sup>]
9. Podstawa płatności.  
Zgodnie z umową.
10. Przepisy związane.  
Polskie Normy.

## 8. ROBOTY ZEWNĘTRZNE SST B.08.00

1. Przedmiot specyfikacji.  
Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące docieplenie ścian zewnętrznych, wykonania schodów zewnętrznych, ułożenia kostki brukowej betonowej przy realizacji zadania Przebudowa Świetlicy Wiejskiej w Mochnatem gm. Hajnówka.
2. Zakres robót:
  - docieplenie ścian zewnętrznych styropianem metodą „lekką mokrą” (BSO),
  - wykonanie schodów zewnętrznych z podjazdem dla niepełnosprawnych,
  - wykonanie daszku nad wejściem do budynku
  - montaż listew szalówkowych drewnianych narożnikowych lakierowanych w kolorze brązowym montowane na elewacji przy otworach okiennych i drzwiowych.
3. Warunki wykonania robót związanych z dociepleniem ścian styropianem metodą BSO.  
Do docieplenia zastosować styropian EPS 70-038 (cokół XPS). Montaż ocieplenia powinien odbywać się w temperaturze od 5 do 25 °C. Roboty najlepiej prowadzić przy osłoniętych od deszczu i słońca rusztowaniach stacjonarnych. Podłoże , należy uprzednio oczyścić z brudu, kurzu, porostów, luźno związanych fragmentów itp. czynników

powodujących osłabienie przyczepności kleju. Powinno ono charakteryzować się odpowiednią nośnością, dostateczną dla powstania klejowego z warstwą styropianu. Podłoże przygotować do przyklejenia izolacji najpierw przez oczyszczenie mechaniczne i zmycie, a następnie zagruntowanie emulsją gruntującą.

Przy podłożach bardzo chłonnych gruntowanie powinno wykonać się dwukrotnie, stosując za pierwszym razem emulsję rozcieńczoną wodą w stosunku 1 : 1. W celu uzyskania prostej i wypoziomowanej dolnej krawędzi systemu ocieplającego należy zastosować listwę cokołową dobraną przekrojem do grubości styropianu. Listwę mocować do podłoża stalowymi kołkami rozporowymi. Styropian przyklejać do podłoża przy pomocy kleju wskazanym przez producenta danego systemu. Przygotowanie materiału polega na wsypaniu zawartości worka (25kg) do wiaderka z odmierzoną ilością wody (ok. 6dm<sup>3</sup>) i wymieszaniu całości mieszadłem wolnoobrotowym do uzyskania jednolitej konsystencji. Klej jest gotowy do użycia po około 5 – 10 min. i ponownym przemieszaniu. W przypadku bardzo równego podłoża można nakładać klej na całą powierzchnię płyty za pomocą pacy zębatej. W przypadku podłoża niezbyt równego, chropowatego lub wykazującego odchyłki od pionu, klej należy nakładać tzw. metodą punktowo-krawędziową. Ilość kleju powinna każdorazowo być tak dobrana, że po dociśnięciu płyty do podłoża powinien on być pokryty min. 60% powierzchni. Płytę z nałożonym klejem należy każdorazowo przyłożyć do ściany w wybranym miejscu i docisnąć (dobić) do podłoża. Boczne krawędzie płyt ocieplających powinny do siebie szczelnie przylegać, masa klejąca nie powinna pomiędzy nie wnikać. Płyty należy układać z przewiązaniem zarówno na powierzchni ścian jak i na narożnikach. Grubość warstwy klejowo - powietrznej może przy większych wklęsłościach wynosić 25 – 30mm z jednoczesnym zachowaniem min. 60% przyklejonej powierzchni netto. Przy większych odchyłkach celowe jest ich niwelowanie poprzez użycie w tych miejscach styropianu o różnej grubości. Ewentualne szczeliny powstałe w warstwie ocieplającej trzeba wypełnić np. przez wstawienie klinów ze styropianu lub wprowadzenie pianki poliuretanowej. Szczelin nie wolno wypełniać klejem. Po stwardnieniu kleju mocującego styropian (min. 24 godz.) ewentualne nierówności warstwy izolującej (uskoki między płytami ocieplenia, odchyłki od płaszczyzny, wystające fragmenty wypełnienia szczelin itp.) należy zeszlifować ręcznie pacą pokrytą gruboziarnistym papierem ściernym. Operacja wyrównania nierówności warstwy izolującej jest bardzo ważna w technologii ocieplania metodą lekką moką, odpowiedzialną za końcowy efekt zmierzający do uzyskania elewacji gładkiej, bez zagłębień i wypukłości. Czynności późniejsze nie dają zgodnej z technologią, skutecznej możliwości poprawienia niestaranności tego etapu prac. Następnie należy przystąpić do dodatkowego mocowania dybli z tworzywa sztucznego w ilości 4szt/m<sup>2</sup>. Otwory pod dyble należy wiercić odpowiedni dobranym wiertłem na głębokość zakotwienia min. 6cm.

Osadzić dyble opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wkręcać trzpienie do oporu. Prawidłowo osadzone dyble nie wystają w żadnym fragmencie więcej niż o 1 mm ponad powierzchnię. Wykonać uszczelnienia styków styropianu ze stolarką, ślusarką i obróbkami blacharskimi przy pomocy trwale elastycznej masy, najlepiej akrylowej. Przykleić ukośne wkładki z siatki zbrojącej (min. 25x35cm) w sąsiedztwie wszystkich narożników okiennych i drzwiowych oraz innych otworów w elewacji. Wykonać wzmocnienia narożników budynku oraz otworów okien i drzwi osadzając aluminiowy kątownik ochronny. Wykonać warstwę zbrojoną na powierzchni styropianu jako minimum 3-milimetrowej grubości gładź z kleju. Pracę należy rozpocząć od wymieszania w sposób identyczny jak do przyklejenia styropianu. Przygotowany materiał należy naciągnąć na ścianę z jednoczesnym formowaniem jego powierzchni pacą zębatą 10/12mm w bruzdy. Nałożony klej zachowuje odpowiednią plastyczność przez

około 10-30min. W zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza. Dlatego należy unikać pracy przy bezpośrednim nasłonecznieniu i silnym wietrze. W tak naniesionym kleju należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min.5cm. Minimalne otulenie siatki wynosi 1 mm. Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscami siatki bez otulenia. Nie wolno wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki. Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej tj. nie wcześniej jak po 2 dniach, można przystąpić do wykonania podkładu tynkarskiego. Podkład tynkarski jest materiałem o konsystencji gęstej śmietany. Należy go stosować bez rozcieńczania w temperaturach +5°C do +25°C. Nakładać w jednej warstwie przy pomocy pędzla lub wałka malarskiego. Czas wysychania zależnie od warunków atmosferycznych wynosi od 4 do 12 godzin.

Nakładanie szlachetnej zaprawy tynkarskiej. Materiał należy naciągać na podłoże rozprowadzając go równomiernie w cienkiej warstwie przy pomocy pacy stalowej gładkiej. Nadmiar tynku ściągnąć również pacą stalową gładką do warstwy o grubości ziarna. Zdejmowany materiał odkładać do pojemnika roboczego. Po przemieszaniu nadaje się on do dalszego użycia. Wydobycie żądanej struktury tynku odbywa się przy pomocy płaskiej pacy z tworzywa sztucznego lub zagładzenie świeżo nałożonego materiału. Tynki o strukturze rowkowej należy zacierać ruchami okrężnymi lub podłużnymi – pionowymi lub poziomymi (zależnie od oczekiwanego rysunku), tynki o strukturze „drobnego baranka” wystarczy tylko zagładzić ruchami

okrężnymi. ”Czas otwarty pracy” ( od naciągnięcia do zafakturowania) dla cienkowarstwowych, strukturalnych wypraw tynkarskich jest ograniczony i wynosi z reguły od 5 do 30 minut. Zależy to głównie od temperatury powietrza, wilgotności, nasłonecznienia oraz wiatru. Aby uniknąć powstania widocznych cieni na połączeniach tynku nakładanego wcześniej i później, wszystkie czynności związane z wykonywaniem wypraw jednakowego rodzaju i koloru należy prowadzić metodą „mokre na mokre”. Oznacza to takie rozplanowanie przerw technologicznych w trakcie nakładania tynków, aby pokrywały się one z liniami naturalnych rozgraniczeń na elewacji (np. narożniki zewnętrzne, wewnętrzne, rury spustowe itp.) W wypadku, gdy ze względu na duże, jednolite powierzchnie jest to niemożliwe – oddzielania i przerwy technologiczne wykonać z dużą dokładnością, np. wykorzystując taśmy samoprzylepne. Wygląd elewacji razem z kolorystyką – zgodnie z projektem budowlanym. Na cokole budynku wykonać wyprawę elewacyjną z mozaiki żywicznej w kolorze brązowym. Podokienniki z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze brązowym. Podjazd dla niepełnosprawnych wykonać zgodnie z rysunkiem projektu budowlanego. Płyty schodowe przy dwóch wejściach do budynku od strony północno-zachodniej oraz podjazd wykonać z kostki betonowej gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej. Przy budowie schodów użyć obrzeży betonowych 30x8cm układanych na podsypce cementowo-piaskowej. Istniejące schody zewnętrzne od strony południowo-wschodniej powiększyć używając betonu C16/20 a następnie obłożyć płytkami gresowymi mrozoodpornymi antypoślizgowymi. Daszek nad wejściem zewnętrznym do pom. świetlicy wykonać zgodnie z rysunkiem projektowym.

Przy otworach okiennych i drzwiowych [na parterze i elewacjach szczytowych] zamontować drewniane listwy narożnikowe obejmujące ościeża i wychodzące 15cm na elewację budynku. Część listwy szalówkowej o szer. 15cm umiejscowiona na elewacji powinna mieć kształt wypukły. Szalówkę polakierować w kolorze brązowym.

#### 4. Warunki techniczne odbioru

Poszczególne etapy robót należy odbierać w oparciu o wytyczne producentów systemów dociepleń oraz zgodnie świadectwie normami i instrukcjami i wytycznymi ITB. .

#### 4.3. Jednostka obmiaru

- docieplenie - [m<sup>2</sup>]
- obłożenie płytkami - [m<sup>2</sup>]
- kostka betonowa - [m<sup>2</sup>]
- krawężki - [m]
- podokienniki z blachy - [m<sup>2</sup>]
- daszek nad wejściem - [szt]
- listwy szalówkowe - [m]

#### 5. Podstawa płatności.

Zgodnie z umową.

#### 6. Przepisy związane.

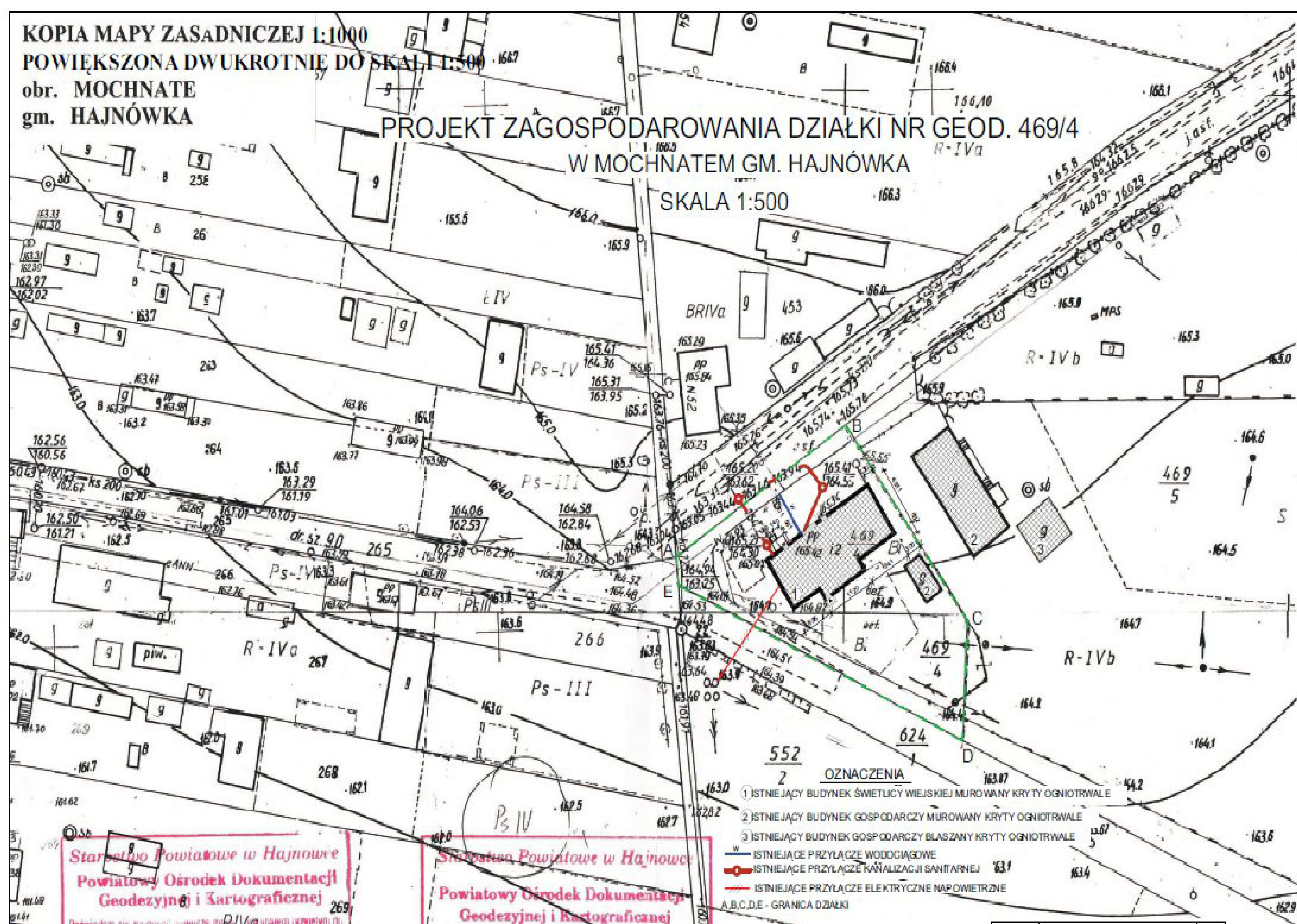
Polskie Normy.

KOPIA MAPY ZASADNICZEJ 1:1000  
POWIEKSZONA DWUKROTNIĘ DO SKALI 1:500  
obr. MOCHNATE  
gm. HAJNÓWKA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR GEOD. 469/4

W MOCHNATEM GM. HAJNÓWKA

SKALA 1:500




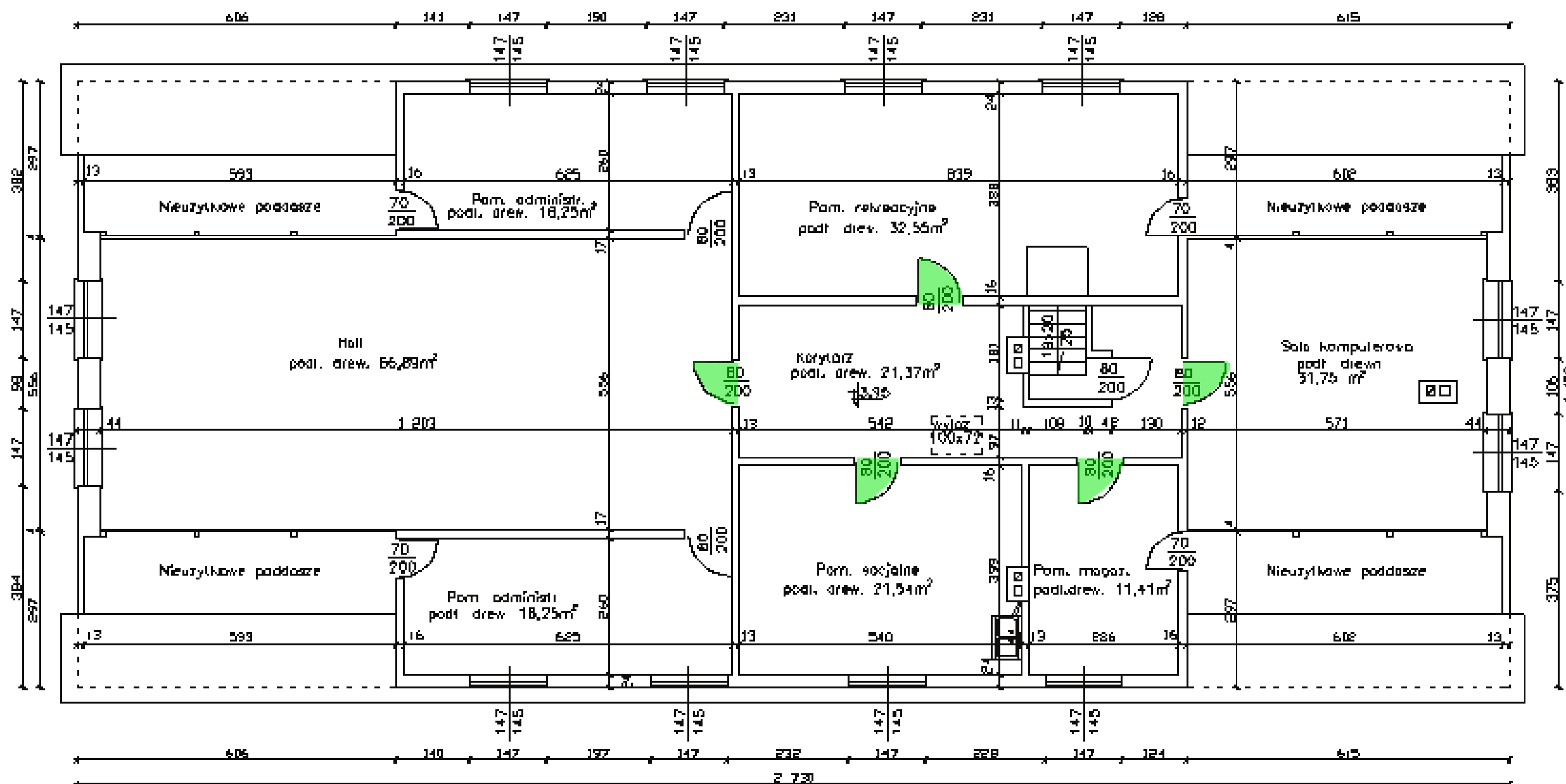


# RZUT PODDASZA - INWENTARYZACJA 1:100

## Szkic zakresu operacji

### Legenda:

 Stolarka drzwiowa planowana do wymiany



NAZWA ZADANIA OBIEKTU BUDOWL.	PRZEBUDOWA ŚMIECIŚC WIEŚNIEJ W MOCHNAJEW		DATA
ADRES OBIEKTU BUDOWL.	MOCHNAJE NR 660 DZIAŁKI 469/A GNIA HAJKÓWKA		8.08.2013
NAZWA RYSUŃKU	RZUT PODDASZA - INWENTARYZACJA	SKALA 1:100	NR RTS 3
PROJEKTOWAŁ	ANTONI ROMANKOWSKI upr. arch. Bz./378/88 upr. konstr. Bz./41/87		
	EDWARD OLSZYŃSKI upr. arch. konstr. 1547/60		
SPRAWDZIŁ	TOMASZ DURYŃSKI upr. arch. Bz./14/82		



## ZESTAWIENIE STOLARKI

[illegible]