

UMOWA Nr ...../09

PRD-VI-WIR-B/V/1/27/...../09/...../427

Na podstawie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego nr **UD-VI-ZP/** ..... /09 r.  
w dniu ..... 2009 roku w Warszawie, pomiędzy miastem stołecznym Warszawa  
Dzielnica Praga Południe z siedzibą w Warszawie przy ul. Grochowskiej 274, reprezentowanym  
na podstawie pełnomocnictwa Prezydenta m. st. Warszawy Nr GP-0158/811/2009 z dnia  
27 lutego 2009 r., przez:

**Pana Tomasza Kucharskiego** – Burmistrza Dzielnicy Praga Południe,  
zwanym w treści umowy Zamawiającym,

a .....  
zwanym w treści umowy Wykonawcą,

w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r.  
Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007r. Nr 223, poz. 1655 ze zm.) została zawarta umowa  
następującej treści:

### § 1

1. Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania:  
- **remont szatni w Szkole Podstawowej Nr 279 ul. Cyrklowa 1 w Warszawie**
2. Szczegółowy zakres rzeczowy robót określają: **zał. nr 1 – Dokumentacja projektowa (przedmiar robót i rysunki robocze) oraz zał. nr 2 – Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót**, stanowiące integralną część umowy.
3. Wykonawca oświadcza, że dokumentację jw. uznaje za wystarczającą podstawę do realizacji przedmiotu umowy.

### § 2

1. Termin rozpoczęcia robót ustala się na dzień ..... 2009 roku.
2. Termin wykonania przedmiotu umowy ustala się na dzień ..... 2009 roku.
3. Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy w terminie do dnia ..... 2009 roku.

### § 3

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- 1) wykonanie robót przez osoby posiadające niezbędne uprawnienia, zgodnie ze sztuką budowlaną, wiedzą techniczną, przepisami i normami,

- 2) zabezpieczenie terenu robót oraz prowadzenie robót zgodnie z przepisami bhp i ppoż,
- 3) dostarczenie niezbędnych protokołów, atestów, prób, badań, sprawozdań dotyczących rzeczy i robót,
- 4) zabezpieczenie instalacji i urządzeń na terenie robót i w jego bezpośrednim otoczeniu do dnia odbioru przedmiotu umowy,
- 5) usuwanie wad w wyznaczonym terminie,
- 6) uporządkowanie terenu wykonywania robót, zaplecza, terenów sąsiadujących, do daty protokolarnego odbioru przedmiotu umowy,
- 7) kompletowanie na bieżąco w trakcie wykonywania robót dokumentacji oraz przygotowanie do odbioru kompletnych protokołów niezbędnych przy odbiorze,
- 8) wykonanie innych obowiązków związanych z realizacją robót.

#### § 4

1. Wykonawca zobowiązany jest do posiadania ubezpieczenia OC z tytułu prowadzonej działalności na pełen zakres przedmiotu umowy przez cały czas trwania robót.
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do zawartej umowy z zakładem ubezpieczeniowym i kontroli spełnienia warunków określonych w ust. 1.
3. W przypadku nie spełnienia warunków Zamawiający wezwie Wykonawcę do zmiany zawartej umowy ubezpieczenia.

#### § 5

1. Strony umowy ustalają wynagrodzenie ryczałtowe za wykonanie przedmiotu umowy na kwotę netto ..... zł. *plus* podatek VAT zgodny z obowiązującymi przepisami, na dzień zawarcia umowy wynoszący ..... % w wysokości ..... zł. Łączne wynagrodzenie brutto wynosi ..... zł. (słownie:.....).
2. Zamawiający zastrzega, a wykonawca przyjmuje, iż określona w ust. 1 kwota wynagrodzenia ryczałtowego stanowi zapłatę za kompletne wykonanie przedmiotu umowy tak, by w pełni służył celowi.

#### § 6

1. Strony postanawiają, że będą stosowane następujące rodzaje odbiorów:
  - 1) odbiory robót zanikowych i ulegających zakryciu,

- 2) odbiór końcowy przedmiotu umowy.
2. Odbiory robót zanikowych i ulegających zakryciu będą dokonane przez inspektorów nadzoru.
3. Wykonawca zgłosi pisemnie do odbioru roboty zanikające lub ulegające zakryciu. W przypadku nie sprawdzenia ich przez inspektora nadzoru w terminie 3 dni roboczych od daty wpisu, Wykonawca ma prawo dokonać ich jednostronnego odbioru.
4. Zgłoszenie gotowości do odbioru końcowego Wykonawca dokona na piśmie lub faxem.
5. Zamawiający dokona odbioru końcowego w terminie do 7 dni od daty zgłoszenia gotowości do odbioru.
6. Odbioru końcowego przedmiotu umowy dokona komisyjnie Zamawiający. Z odbioru będzie sporządzony protokół odbioru podpisany przez wszystkie osoby uczestniczące. Protokół odbioru będzie podstawą do wystawienia faktury za wykonany przedmiot umowy.
7. Wraz z podpisaniem protokołu odbioru końcowego Wykonawca przekaze Zamawiającemu atesty na wbudowane materiały, protokoły pomiarów i dokumentację powykonawczą.
8. Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego przedmiotu umowy zostaną stwierdzone wady:
  - 1) nadające się do usunięcia, Zamawiający może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad lub dokonać odbioru wyznaczając termin na usunięcie wad,
  - 2) nie nadające się do usunięcia, a nie uniemożliwiające użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie,
  - 3) nie dające się usunąć i uniemożliwiające użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający ma prawo odstąpić od umowy lub obniżyć odpowiednio wynagrodzenie, zgodnie z art. 637 § 2 k.c.

## § 7

1. Rozliczenie przedmiotu umowy nastąpi fakturą końcową po wykonaniu i odbiorze końcowym przedmiotu umowy.
2. Faktura będzie dostarczona Zamawiającemu najpóźniej w terminie 7 dni od podpisania protokołu odbioru końcowego.
3. Wynagrodzenie będzie płatne przelewem na konto Wykonawcy ....., w terminie 21 dni od dnia doręczenia Zamawiającemu faktury wraz z dokumentami rozliczeniowymi.
4. Za dzień zapłaty strony umowy uznają datę obciążenia konta bankowego Zamawiającego.

## § 8

1. Zamawiający, miasto stołeczne Warszawa, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa, oświadcza, że jako podatnik – nabywca posiada **NIP 525-22-48-481, REGON 015259640**, zaś odbiorcą faktury i płatnikiem jest Dzielnica Praga Południe, ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa, natomiast miejscem dostarczenia faktury wraz z dokumentami rozliczeniowymi będzie Wydział Infrastruktury dla Dzielnicy Praga Południe.
2. Wykonawca oświadcza, że jest płatnikiem podatku od towarów i usług VAT, posiada **NIP .....**, **REGON .....**

## § 9

1. Nadzór nad realizacją niniejszej umowy z ramienia Zamawiającego będzie pełnił Wydział Infrastruktury dla Dzielnicy Praga Południe Urzędu m. st. Warszawy.
2. Inspektora nadzoru wyznaczy Zamawiający.
3. Kierownika budowy wyznaczy Wykonawca.

## § 10

Wykonawca, od daty protokółarnego przejęcia terenu robót do chwili odbioru końcowego ponosi odpowiedzialność za szkody wynikłe na tym terenie lub powstałe w związku z wykonywaniem umowy.

## § 11

1. W celu zabezpieczenia należytego wykonania umowy, zgodnie z art. 147 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych, Wykonawca wniesie w sposób określony w art. 148 tejże ustawy zabezpieczenie równoważne kwocie 5 % ceny oferty brutto. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie wniesione przed zawarciem umowy

w formie .....

2. Na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady lub gwarancji jakości przedmiotu zamówienia pozostanie kwota w wysokości 30 % zabezpieczenia ustalonego w ust. 1.

## § 12

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu następujące kary umowne:
  - 1) 5 % wynagrodzenia brutto, za odstąpienie od umowy przez jedną ze Stron z przyczyn, za które odpowiada Wykonawca,
  - 2) 0,2 % wynagrodzenia brutto, za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia w oddaniu w terminie przedmiotu umowy,
  - 3) 0,05 % wynagrodzenia brutto, za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia w uporządkowaniu terenu i usunięciu zaplecza - § 13 ust. 3 pkt 3,
  - 4) 0,1% wynagrodzenia brutto, za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia w terminowym usunięciu stwierdzonych wad.
2. Wykonawca zapłaci karę umowną na konto Zamawiającego, w terminie 7 dni od daty doręczenia pisemnego wezwania z określoną wysokością kary przez Zamawiającego.
3. Zamawiający ma prawo potrącenia kar umownych z wynagrodzenia objętego fakturą bez uprzedniego wezwania lub powiadomienia o zamiarze dokonania potrącenia.
4. Jeżeli kary umowne, o których mowa w ust. 1 nie pokryją poniesionej szkody, Zamawiający może dochodzić odszkodowania uzupełniającego do pełnej wysokości szkody.

## § 13

1. Zamawiający może odstąpić od umowy, jeżeli:
  - 1) zostanie zgłoszony wniosek o upadłość Wykonawcy lub likwidację jego firmy,
  - 2) zostanie wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy,
  - 3) Wykonawca nie wykonuje robót zgodnie z umową lub też nienależycie wykonuje zobowiązania umowne,
  - 4) Wykonawca bez uzasadnionych przyczyn nie rozpoczął robót, przerwał realizację robót i nie realizuje ich przez okres 14 dni pomimo wezwania Zamawiającego oraz w innych przypadkach określonych w kodeksie cywilnym.
2. Umowne prawo do odstąpienia od umowy przez zamawiającego może być wykonane w ciągu dwóch tygodni od powzięcia przez zamawiającego wiadomości o przyczynie uprawniającej do skorzystania z tego prawa.
3. W przypadku odstąpienia od umowy, ustala się następujące zasady postępowania:
  - 1) Strony sporządzają protokół inwentaryzacji robót na dzień odstąpienia,
  - 2) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty na swój koszt,

- 3) Wykonawca w terminie 7 dni od daty odstąpienia od umowy usunie zaplecze.
4. W przypadku nie wykonania przez Wykonawcę obowiązków określonych w ust. 2, Zamawiający ma prawo wykonać je w zastępstwie na koszt Wykonawcy.
5. W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od daty powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.

#### § 14

1. Wykonawca udzieli pisemnej gwarancji na wykonany przedmiot umowy na okres ..... miesięcy od daty odbioru końcowego.
2. Okres rękojmi na wykonane roboty wynosić będzie 12 miesięcy od daty odbioru końcowego.
3. Wykonawca na swój koszt zobowiązuje się usunąć w okresie gwarancji i rękojmi wady w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
4. W przypadku, gdy Wykonawca nie rozpocznie lub nie usunie wad w wyznaczonym terminie, Zamawiający ma prawo usunąć wady na koszt Wykonawcy, przy użyciu osoby trzeciej, bez utraty praw wynikających z gwarancji lub rękojmi.
5. Wszystkie reklamacje Zamawiający będzie zgłaszał niezwłocznie, nie później niż do ostatniego dnia upływu rękojmi lub gwarancji.

#### § 15

Bez zgody Zamawiającego Wykonawca nie ma prawa przelewu wierzytelności na osobę trzecią (art. 509 § 1 k.c.).

#### § 16

W sprawach nie uregulowanych umową mają zastosowanie przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych, Prawo budowlane oraz Kodeks Cywilny.

## § 17

1. W razie powstania sporu związanego z wykonaniem niniejszej umowy strony będą dążyć do rozwiązania go w drodze postępowania ugodowego, bez odwoływania się do pomocy osób trzecich.
2. W przypadku braku rozstrzygnięcia w drodze postępowania, o którym mowa w ust. 1 strony mogą wystąpić na drogę sądową.
3. Sądem właściwym będzie Sąd właściwy miejscowo dla siedziby Dzielnicy Praga Południe.

## § 18

Zmiana postanowień niniejszej umowy wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności.

## § 19

1. Wszelkie pisma kierowane do stron będą doręczane **Zamawiającemu**:

- adres do korespondencji - Urząd m. st. Warszawy

Wydział Infrastruktury dla Dzielnicy Praga Południe

ul. Grochowska 274

03-841 Warszawa

- adres **Wykonawcy**: .....

2. Strony są zobowiązane do wzajemnego powiadomienia o każdej zmianie adresu. Powiadomienie winno być pod rygorem nieważności dokonane w formie pisemnej i doręczone stronie osobiście za pisemnym potwierdzeniem odbioru lub listem poleconym za zwrotnym potwierdzeniem odbioru. Powiadomienie jest skuteczne od chwili jego otrzymania przez stronę, do której jest adresowane lub w przypadku wysłania listem poleconym, 14 – go dnia od daty nadania pisma.
3. Zaniechanie powyższego obowiązku powoduje, że pismo wysłane na adres określony w ust.1 umowy uznaje się za doręczone.

## § 20

Integralną część umowy stanowią następujące załączniki:

s. 8 □ umowy .....

Załącznik nr 1 – Dokumentacja projektowa ( rysunki robocze i przedmiar robót),

Załącznik nr 2 – Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

## § 21

Umowę niniejszą sporządzono w czterech egzemplarzach, po dwa egzemplarze dla każdej ze stron.

WYKONAWCA:

ZAMAWIAJĄCY:

PODINSPEKTOR

Mariusz Czyż  
-2741-

NACZELNIK  
Wydziału Infrastruktury  
dla Dzielnicy Praga Południe

Andrzej Wójcik  
-2755-

GŁÓWNY KSIĘGOWY  
Dzielnicy Praga Południe  
m. st. Warszawy

Irena Kopańska-Matczak  
-2383-

RADCA

3.03.09 r.  
Danuta Przybyłko-Pruszkowska  
WA-1988  
-754-

NACZELNIK  
Wydziału Zasiadnień Publicznych  
dla Dzielnicy Praga Południe

Jan Kucharski  
-2726-



**ZAŁACZNIK NR 1 DO UMOWY  
DOKUMENTACJA PROJEKTOWA (rysunki  
robocze i przedmiary robót)**

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	B.01.00.00.	KNR 4-01 0818-05	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych 167.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 167.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>167.200</b>
2	B.01.00.00.	KNR 4-01 0807-04	Zerwanie posadzek lub okładzin z masy lastrykowej z cokolikami 224.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 224.900	
					<b>RAZEM</b>	<b>224.900</b>
3	B.01.00.00.	KNR 4-01 0804-07	Zerwanie posadzki cementowej 167.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 167.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>167.200</b>
4	B.01.00.00.	KNR 4-01 0329-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych, rozbiórka obudów rur 3.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
5	B.01.00.00.	KNR 4-01 0354-10	Wykucie z muru krat drzwiowych o powierzchni ponad 2 m2 9.7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9.700	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.700</b>
6	B.01.00.00.	KNR 4-01 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2 13	szt. szt.	 13.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
7	B.01.00.00.	KNR 4-01 0819-15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek 28.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 28.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
8	B.01.00.00.	KNR 4-02 0132-01	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej 7	szt. szt.	 7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
9	B.01.00.00.	KNR 8 0225-03	Demontaż umywalki porcelanowej 7	kpl. kpl.	 7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
10	B.01.00.00.	KNR 4-02 0233-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 50 mm 7	szt. szt.	 7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
11	B.01.00.00.	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm(podejścia baterii 7 szt) 42	m m	 42.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
12	B.01.00.00.	KNR 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	B.01.00.00.	KNR 4-03 0907-04	Odlączenie przewodów o przekroju żył do 10 mm2 od listew zaciskowych w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t. 48	kpl. kpl.	 48.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
14	B.02.01.00.	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro 392.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 392.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>392.500</b>
15	B.02.01.00.	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatków za zmianę grubości o 20 mm Krotność = 2 167.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 167.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>167.600</b>
16	B.02.02.00.	NNRNKB 202 1130-02	(z.VII) Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej gr. 5 mm wykonywane w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m2 167.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 167.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>167.600</b>
17	B.03.03.00.	KNR 2-02 2006-01	Okładziny z płyt gips.-karton. pojedyncze na ścianach na zaprawie 34.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 34.800	

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>34.800</b>
18	B.03.01.00.	KNR 4-01 0303-04	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowej 6.5	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	6.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.500</b>
19	B.03.01.00.	KNR 4-01 0313-03	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem gniazd dla belek 0.2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	0.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.200</b>
20	B.03.01.00.	KNR 4-01 0313-04	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarczenie i obsadzenie belek stalowych do I NP 180 mm 5.6	m		
				m	5.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.600</b>
21	B.03.02.00.	KNR 4-01 0711-06	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cement. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków (do 5 m <sup>2</sup> w 1 miejscu) 57.5	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	57.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>57.500</b>
22	B.03.04.00.	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe 17.5	m		
				m	17.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.500</b>
23	B.03.04.00.	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 3	szt.		
				szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
24	B.03.04.00.	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 3	szt.		
				szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
25	B.03.03.00.	KNR 4-01 0320-04	Obsadzenie krat stalowych w ścianach z cegieł 14	gniazd. gniazd.		
					14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
26	B.05.03.00.	KNR 4-01 1301-01	Naprawa krat prostych, uzupełnienia, spawanie 31	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	31.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
27	B.05.02.00.	KNNR 7 0503-08	Drzwi przymykowe aluminiowe wewnętrzne 1.00x2.05 szt 3 , 0.90x2.05 szt 6 17.22	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	17.220	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.220</b>
28	B.05.02.00.	KNNR 7 0701-04	Naświetla z tworzyw sztucznych o wym. 2.40x0.90 m szt 4 8.65	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	8.650	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.650</b>
29	B.02.04.00.	KNR 2-02 1118-01	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej - przygotowanie podłoża 224.9	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	224.900	
					<b>RAZEM</b>	<b>224.900</b>
30	B.02.04.00.	KNR 2-02 1118-08	Posadzki płytk GRES antypoślizgowy; płytki 30x30 cm układane na klej dwa kolory 237.9	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	237.900	
					<b>RAZEM</b>	<b>237.900</b>
31	B.02.04.00.	KNR 2-02 1120-01	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 20x20 - cokolik 10 cm układane na klej z przecinaniem płytek - przygotowanie podłoża 131	m		
				m	131.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>131.000</b>
32	B.02.04.00.	KNR 2-02 1120-03	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 20x20 - cokolik 10 cm układane na klej z przecinaniem płytek metodą kombinowaną 131	m		
				m	131.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>131.000</b>
33	B.02.03.00.	KNR 2-02 1112-05	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych obiektowych typu TARKET z wywinieciem na ścianę jako cokół minimum w dwóch kolorach 179.8	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	179.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>179.800</b>
34	B.02.03.00.	KNR 2-02 1112-09	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych - zgrzewanie wykładzin rulonowych	m <sup>2</sup>		

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			179.8	m <sup>2</sup>	179.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>179.800</b>
35	B.,04,01,00	KNNR 3 0605-05	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem powierzchni tynków	m <sup>2</sup>		
			395.4	m <sup>2</sup>	395.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>395.400</b>
36	B.04,02,00	KNR 4-01 1206-04	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian z jednokrotnym szpachlowaniem	m <sup>2</sup>		
			78	m <sup>2</sup>	78.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
37	B.04.02.00.	KNNR 3 0605-06	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą olejną zdwukrotnym szpachlowaniem	m <sup>2</sup>		
			301.2	m <sup>2</sup>	301.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>301.200</b>
38	B.04.03.00.	KNR 4-01 1212-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną drzwi metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie	m <sup>2</sup>		
			50.4	m <sup>2</sup>	50.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.400</b>
39	B.04.03.00.	KNR 4-01 1212-08	Dwukrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad ozdobnych	m <sup>2</sup>		
			122.3	m <sup>2</sup>	122.300	
					<b>RAZEM</b>	<b>122.300</b>
40	B.04.03.00.	KNR 4-01 1212-19	Dwukrotne malowanie farbą olejną grzejników radiatorowych	m <sup>2</sup>		
			202.5	m <sup>2</sup>	202.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>202.500</b>
41	B.04.03.00.	KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociagowych i gazowych o średnicy do 50 mm	m		
			142	m	142.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>142.000</b>
42	B.04.04.00.	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
			95	m	95.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
43	B.04.04.00	KNR-W 4-01 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m <sup>2</sup>		
			210	m <sup>2</sup>	210.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>210.000</b>
44	B.01.00.00.	KNR 4-01 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
			19.4	m <sup>3</sup>	19.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.400</b>
45	B.01.00.00.	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następne 24 km	m <sup>3</sup>		
			Krotność = 24	m <sup>3</sup>	19.400	
			19.4	m <sup>3</sup>	19.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.400</b>

PODINSPEKTOR

Mariusz Czyż  
-2741-

**ZAŁACZNIK NR 2 DO UMOWY  
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I  
ODBIORU ROBÓT**

**URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY**  
**DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE**

**WYKONANIE REMONTU SZATNI**  
**W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 279**

**ul. CYRKŁOWA 1**  
**W WARSZAWIE**

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**  
**WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**WARSZAWA, marzec 2009**

# I. WYMAGANIA OGÓLNE

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna (ST) *wymagania ogólne* odnosi się do wspólnych wymagań dotyczących odbioru i wykonania robót, które będą realizowane w ramach **wykonania remontu szatni w Szkole Podstawowej 279 przy ul. Cyrkowej 1 w Warszawie**.

- Rozbiórka posadzek z pcw	- 167,2 m2
- Rozbiórka posadzek lastryko	- 224,9 m2
- Wykonanie podkładów bet. posadzek	- 392,5 m2
- Wykonanie obudów z płyt karton gips	- 34,80 m2
- Wykonanie podłóg z płytek gres z cokolikami	- 237,9 m2
- Wykonanie podłóg z wykładziny PCW	- 179,8 m2
- malowanie pomieszczeń farbą emulsyjną	- 395,4 m2
- malowanie olejne ścian – lamperie	- 301,2 m2
- wymiana drzwi wewnętrznych na aluminiowe	- 9 szt.
- wymiana naświetli drewnianych na PCW	- 4 szt.

### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

ST będzie jednym z dokumentów przetargowych przy wyborze wykonawców robót w trybie zgodnym z Ustawą o zamówieniach publicznych w zakresie robót opisanym w pkt 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze specyfikacjami szczegółowymi (SST) na niżej wymienione roboty:

#### 1. Roboty rozbiórkowe B.01.00.00

1.1. 45262300-4 - Roboty rozbiórkowe

1.2. 45111220-6 - Roboty w zakresie usuwania gruzu

#### 2. Posadzkowe B.02.00.00

2.1. 45262300-4 - Podkłady betonowe

2.2. 45260000-7 Izolacje przeciwwilgociowe

2.3. 45432100-5 - Posadzki z płytek i wykładzin PCW

#### 3. Roboty wykończeniowe B.03.00.00

3.1. 45324000-4 - Murowanie i tynkowanie

#### 4. Malowanie i tapetowanie B.04.00.00.

4.1. 45442100-8 - Malowanie emulsyjne i olejne

#### 5. Stolarka PCW i aluminiowa

### 1.4 Wymagania ogólne dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze specyfikacjami technicznymi, obowiązującymi normami i zaleceniami Inwestora.

#### 1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

#### 1.4.2. Dokumentacja projektowa

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego – niezbędne do wykonania zgodnie z umową prac – rysunki i obliczenia, załączone do dokumentów przetargowych.

#### 1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją i specyfikacjami technicznymi

Specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Zamówienia, a wymagania wyszczególnione w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach zamówieniowych, a o ich wykryciu powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego. Wymiary podane w dokumentacji projektowej należy sprawdzić z wymiarami na budowie. Zamawiający zobowiązany jest do dokonania odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne ze specyfikacjami technicznymi i uzgodnieniami dokonanyymi przez Zamawiającego i Wykonawcę. Dane określone w tych dokumentach będą uważane za wartość docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach uzgodnionych przez Zamawiającego i Wykonawcę.

#### 1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do oddzielenia miejsca wykonywania prac, w okresie trwania ich realizacji aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Sam teren prowadzenia prac powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Koszt zabezpieczenia miejsca prac nie podlega odrębnej zapłacie i jest ponoszony przez Wykonawcę tj. wliczony w cenę kontraktową.

#### 1.4.5. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie rozbiórki i robót podstawowych oraz w bezpośredniej odległości od nich,
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających z przyczyn powstałych w następstwie sposobu jego działania,
- unikać zanieczyszczenia zbiorników lub instalacji wodnych oraz powietrza,
- zabezpieczyć teren budowy przed możliwością powstania pożaru,
- wywozić na bieżąco gruz i wszelkie odpady na odpowiednie składowisko.

#### 1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w miejscach prowadzenia prac.

Za wszelkie straty powstałe na skutek pożaru spowodowanego przez działania Wykonawcy odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

#### 1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej



Wykonawca odpowiada za ochronę elementów wbudowanych na terenie prowadzenia prac, pozostawionych przez Zamawiającego (np. instalacje, urządzenia). O fakcie uszkodzenia tych instalacji czy też urządzeń Wykonawca niezwłocznie powiadomi Zamawiającego oraz będzie współpracował dostarczając niezbędnej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji wykazanych na wprowadzeniu robót lub w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### 1.4.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji budowy Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności. Wykonawca ma obowiązek sporządzić odpowiedni plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać w należytym stanie przez cały czas trwania robót wszelkie urządzenia zabezpieczające, sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie budowy oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy nie podlegają odrębnej zapłacie i są ponoszone przez Wykonawcę (uwzględnione w cenie kontraktowej).

#### 1.4.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez niego robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i wytycznych podczas prowadzenia robót. Nieznajomość wyżej określonych nie chroni Wykonawcy przed ich skutkami.

### 1.5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie wywrze niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność musi gwarantować dobre jakościowo prowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w SST i wskazaniach Zamawiającego w terminie określonym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zamówienia, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

### 1.6. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportowych musi być dostosowana do rodzaju i ilości robót wymagających transportu i zapewnić przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

## **1.7. Wykonanie robót**

### **1.7.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z zamówieniem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami Zamawiającego i ST.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne sprawdzenie ilości robót. Następstwa błędów zostaną, jeśli będzie tego wymagał Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na koszt Wykonawcy.

### **1.7.2. Szczegółowe zasady wykonania robót**

Szczegółowe zasady zostały określone w ST.

## **1.8. Dokumenty budowy**

- protokół wprowadzenia na budowę
- protokół odbioru robót
- protokoły z narad i ustaleń
- korespondencja związana z prowadzeniem prac

## **1.9. Obmiar robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót zgodnie ze ST, w jednostkach charakterystycznych dla danego rodzaju robót, określonych w przedmiarze robót.

### **1.10. Odbiór robót**

#### **1.10.1. Rodzaje odbioru robót**

W zależności od ustaleń umownych, roboty mogą podlegać następującym etapom odbiorów, dokonywanych przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór końcowy
- odbiór pogwarancyjny

#### **1.10.2. 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.

#### **1.10.2. Odbiór częściowy**

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

#### **1.10.4. Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości oraz wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dzienniczka robót z bezzwłocznym powiadomieniem pisemnym Zamawiającego o tym fakcie.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach przetargowych. Odbioru ostatecznego dokonają przedstawiciele Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Zamawiający dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową i ST.

W toku odbioru końcowego Zamawiający zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót poprawkowych i uzupełniających. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, lub nie zakończenia pełnego zakresu robót, Zamawiający przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

#### **i. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

#### **1.11. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest suma cen jednostkowych, skalkulowanych przez Wykonawcę za jednostki obmiarowe ustalone w pozycjach przedmiaru robót, stanowiąca cenę ryczałtową kontraktu ustaloną między Wykonawcą i Zamawiającym.

#### **1.12. Przepisy związane**

- warunki przetargu
- dane przetargowe

# **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

## **B.01.00.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

### **1. Wstęp**

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót rozbiórkowych podłóg z lastryko i PCW z podkładami betonowymi i izolacjami, obudów pionów kanalizacji wraz z podejściami wod kan i umywalkami, wykucie ościeżnic drzwiowych okiennych, demontaż starych skrzynek rozdzielczych, rozbiórka okładzin ściennych z płytek ceramicznych oraz wywóz materiałów rozbiórkowych na wysypisko.**

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie objętym zakresem wykonywania robót.

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

### **2. Materiały**

#### 2.1. Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

### **3. Sprzęt**

#### 3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny podręczny sprzęt budowlany typu „elektronarzędzia”.

### **4. Transport**

Transport materiałów z rozbiórki ogólnymi środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

## **5. Wykonanie robót**

### 5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren wygrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zdemontować wyposażenie techniczne.

### 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.
- ogólnymi przepisami BHP (Dz.U. z 1997r. Nr 129 poz.844)
- Bezpieczeństwo i higiena pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. z 2000r. Nr 26 poz.313)

#### 5.2.1. Rozbiórka podłóg z lastryko i PCW z podkładami betonowymi

Przy wykonywaniu rozbiórek posadzek lastrykowych jednocześnie rozebrać cokół a posadzkami z pcw listwy drewniane.

#### 5.2.2. Rozbiórki obudów pionów wod. kan

Wykonać rozbiórki obudów pionów wod. kan wraz z demontażem podejść i umywalek oraz okładziny z płytek ceramicznych z glazury przy demontowanych umywalkach.

#### 5.2.3. Demontaż i wyniesienie z pomieszczeń wyposażenia

Istniejące wyposażenie remontowanych pomieszczeń należy zdemontować i wynieść a po wykonaniu remontów posadzek ponownie zamontować w poprzednim miejscu.

#### 5.2.4. Wywóz materiałów demontażowych

Materiały rozbiórkowe należy niezwłocznie wywozić z obiektu w miarę postępu robót demontażowych.

## **6. Kontrola jakości robót**

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.3.

## **7. Obmiar robót**

Jednostkami obmiarowymi są:

- |   |                  |
|---|------------------|
| - Demontaż elementów budowlanych i posadzek | - m <sup>2</sup> |
| - Demontaż wyposażenia i ościeżnic          | - szt.           |
| - Wywóz materiałów z demontażu na wysypisko | - m <sup>3</sup> |

## **8. Odbiór robót**

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00. nie podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inwestora mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7, w ramach przedmiaru – ryczałtem.

## 10. Uwagi szczegółowe

10.1. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inwestora

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA B.02.00.00 POSADZKI

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek z gresu wraz z cokołami i wykładziny rulonowej PCV (minimum dwukolorowej) z wykonaniem wywiniętego na ścianę cokołu z wykonaniem podłoży betonowych i wylewek samopoziomujących:

- |   |                        |
|---|------------------------|
| - betonowe warstwy wyrównawcze pod posadzki             | - 395,4 m <sup>2</sup> |
| - posadzki z płytek gres szatni i korytarza szatniowego | - 237,9 m <sup>2</sup> |
| - posadzki z wykładziny PCV rulonowej                   | - 179,8 m <sup>2</sup> |

### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

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

B.02.01.00. Wykonanie podkładów betonowych podposadzkowych na stropach.

B.02.02.00. Warstwa wyrównawcza grubości do 6 mm, wykonana z zaprawy samopoziomującej pod wykładziny z PCW.

B.02.03.00. Posadzka z wykładzin rulonowych winylowych zgrzewalnych grub. 2 mm. homogenicznych typu tarkett z wywinięciem na ściany jako cokół minimum dwukolorowa

B.02.04.00 Posadzki z gresu antypoślizgowego w szatni i korytarzach minimum dwukolorowe

B.02.05.00.Cokoliki z płytek gres szer. 10 cm.

### 1.4. Określenia podstawowe

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

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarem, SST i poleceniami Inwestora.

## 2. Materiały

### 2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

### 2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

### 2.3. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002

### 2.4 Emulsja gruntująca

Głęboko penetrujący grunt bezrozpuszczalnikowy nie gorszy niż CT 17 – f-my Ceresit.

### 2.5 Zaprawa samopoziomująca

Sucha zaprawa samopoziomująca nie gorsza niż Thomsit AGL DX

### 2.6. Wykładzina podłogowa homogeniczna jednowarstwowa przeznaczona do obiektów

użyteczności publicznej o dużym natężeniu ruchu z powierzchnią wzmocnioną warstwą poliuretanu

- szerokość                      2,0 m,
- długość                        25,0 m,
- grubość                        2,0 mm,
- masa wykładziny           > 2,9 kg/m<sup>2</sup>.

Dane techniczne:

- Klasa                            34 i 43
- Pozostałość odkształcenia   <= 0,1 mm
- Efekt foteli na kółkach       odporna R/>2,4

- Klasyfikacja przeciwpożarowa wg PN-B-02854 Trudnozapalne

### 2.7. Płytki gres o wym. 30,0 x 30,0 cm. antypoślizgowe.

### 2.8. Kleje do podłóg

Do klejenia wykładzin PCW należy stosować emulsyjne kleje rozpuszczalne w wodzie nie gorsze niż: Thomsit K 188 lub 188E, Uzin KE 2000.

Klej do płytek gres z uwagi na małą nasiąkliwość płytek należy stosować zaprawy o zwiększonej

przyczepności nie gorszy niż np. Ceresit CM 117 lub CM 11, CM 14 / ale zawsze z dodatkiem emulsji CC 83 / - f-my Ceresit.

Spoinowanie gresu wykonywać zaprawą elastyczną nie gorszą niż CE 37 - f-my Ceresit

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zgodnego z wytycznymi producentów materiałów.

### **4. Transport**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Wykonanie podkładów betonowych na stropach**

Podłoże pod podkłady musi być oczyszczone z wszelkich luźnych części, zatłuszczenia być równe, suche, twarde bez pęknięć i szczelin. Roboty należy rozpocząć od ustawienia łąt i prowadnic z ustawionymi poziomami i spadkami do zamontowanych wcześniej krat ściekowych. Grubość warstwy podkładu 5 cm. Powierzchnia podkładu powinna być równa zatarta na ostro przez pierwsze dni utrzymywana w stanie wilgotności dla pełnego związania cementu.

#### **5.2. Warstwa wierzchnia z zaprawy cementowej**

Wykonanie warstwy wierzchniej należy rozpocząć od dokładnego wypoziomowania przez ustawienia łąt i prowadnic po których będzie ściągana zaprawa cementowa. Grubość warstwy wierzchniej 4cm. Powierzchnia wylewki powinna być równa zatarta na ostro przez pierwsze dni utrzymywana w stanie wilgotności dla pełnego związania cementu.

#### **5.3. Warstwy wyrównujące i wygładzające z zapraw samopoziomujących**

Warstwa wyrównawcza pod wykładziny z PCW wykonana z suchej zaprawy samopoziomującej na zagruntowanym podłożu powinna być wykonana na powierzchni wolnej od kurzu i zanieczyszczeń.

Podkład powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku.

W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne. Zaprawę samopoziomującą należy przygotowywać mechanicznie przy użyciu mieszarek wolnoobrotowych.

Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łątą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm.



Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochyłej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

#### 5.4. Wykonywanie posadzki PCW - wielokolorowych

Do wykonywania posadzek z wykładzin PCW można przystąpić po całkowitym ukończeniu robót przygotowawczych i spełnieniu warunku wymaganej wilgotności podłoża.

Przygotowanie podłoża jak w pkt.5.3.

Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu i zagruntowane.

Temperatura powietrza przy wykonywaniu posadzek nie powinna być niższa niż 15°C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonywaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju.

Wykładziny PCW i kleje należy dostarczyć do pomieszczeń, w których będą układane co najmniej na 24 godziny przed układaniem.

Wykładzina arkuszowa powinna być na 24 godziny przed przyklejeniem rozwinięta z rulonu, pocięta na arkusze odpowiednie do wymiarów pomieszczenia i luźno ułożona na podkładzie tak, aby arkusze tworzyły zakłady szerokości 2–3 cm.

Arkusze wykładziny z PCW należy przyklejać przy użyciu klejów zalecanych przez producenta określonej wykładziny oraz w obowiązujących instrukcjach technologicznych.

Arkusze z PCW należy przyklejać całą powierzchnią do podłoża.

Nie dopuszcza się występowania na powierzchni posadzki miejsc nie przyklejonych w postaci fałd, pęcherzy, odstających brzegów arkuszy PCW.

Spoiny między arkuszami wykładziny powinny tworzyć linię prostą lub zgodną z zatwierdzonym rysunkiem i zgrzewane za pomocą sznura spoiwa.

Odchylenie spoiny od linii prostej powinno wynosić nie więcej niż 1 mm/m i 5 mm na całej długości spoiny w pomieszczeniu. Kolorystykę wykładzin uzgodnić z użytkownikiem.

Posadzki z wykładzin PCW należy wykończyć cokołami wywiniętymi z wykładziny na wysokość minimum 10 cm. i dokładnie dopasowane w narożach wklęsłych i wypukłych.

#### 5.5. Wykonanie posadzki z płytek gres z cokolikami

Płytki należy układać na warstwie kleju, na przygotowanym i wyrównanym podłożu. Po ułożeniu, spoiny należy wypełnić zaprawą elastyczną.

Przygotowanie podłoża jak w pkt. 5.3.

Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu i zagruntowane.

Posadzki należy wykonać w minimum dwóch kolorach. Kolorystykę uzgodnić z użytkownikiem.

Płytki należy układać z dylatacją na pokrywach kanałów i studzienek instalacyjnych. Po wykonaniu posadzek należy wykonać cokoły z płytek gres szerokości 10 cm.

## 6. Kontrola jakości

6.1. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych). Pomiarów wilgotnościowych podłoża dokona Wykonawca przy udziale przedstawiciela Inwestora.

Przyjęto dopuszczalną wilgotność podłoża:

- jastrych cementowy, beton,  $\leq 5\%$  wagowo,
  - jastrych anhydrytowy  $\leq 0,5\%$  wagowo,
  - podłoża i tynki gipsowe  $\leq 1\%$  wagowo.
- Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest  $m^2$ . Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora i sprawdzonych w naturze.

## 8. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją przetargową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

8.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

8.3. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,

- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać wzrokowo.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów i listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

## 9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ułożonych posadzek wg ceny ryczałtowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

## 10. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-62/B-10144	Podłoża.
PN-EN 649:2002	Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichlorku winylu).
PN-EN 12004	Zaprawy klejące do płytek.
PN-63/B-10145	Posadzki z płytek kamionkowych, klinkierowych. Wymagania i badania przy odbiorze

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## B.03.00.00 ROBOTY MUROWE, TYNKI WEWNĘTRZNE,

### 1. Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zamurowań przejść i przebić przez ściany, zamurowań po likwidowanych skrzynkach elektrycznych i podejściach wod kan, uzupełnienia tynków wewnętrznych w pomieszczeniach po skuciu glazury i na obmurowaniach oraz ościeżach wymieniających naświetli i drzwi wewnętrznych.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścian i tynków wewnętrznych obiektu wg poniższego.

B.03.01.00. zamurowania otworów po przekuciach i przebiciach w istniejących ścianach

B.03.02.00. uzupełnienia tynków na zamurowaniach w ścianach po rozbiórkach

B.03.03.00. uzupełnienie tynków na ościeżach wymienianych drzwi i okien

B.03.04.00. uzupełnienie instalacji elektrycznych

### 1.4. Określenia podstawowe

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

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

## **2. Materiały.**

### 2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

### 2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.2.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, a wierzchnich – średnioziarnisty.

2.2.3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty o granulacji do 0,5 mm.

### 2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.
- Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura

otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż  $+5^{\circ}\text{C}$ .

- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

#### 2.4. Materiały do tynków

2.4.1. Suche zaprawy wg instrukcji producenta

2.4.2. Grunty zgodne z wybranym systemem

#### 2.5. Materiały ścienne do uzupełnień murów

2.1. Do zamurowań stosować cegłę ceramiczną pełną.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **4. Transport**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

### **5. Wykonanie robót**

#### 5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zamurowane przebiccia i bruzdy

- a) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż  $+5^{\circ}\text{C}$  pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej  $0^{\circ}\text{C}$ .

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

- b) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki wewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nadmiernym wysychaniem. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

#### 5.2. Przygotowanie podłoża

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

### 5.3. Wykonywania tynków trójwarstwowych

5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać w nawiązaniu do już istniejących.

5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

### 5.4. Wykonywanie tynków z zapraw suchych - zgodnie z instrukcjami producentów

### 5.5 Wykonanie murów z cegły

5.5.1. Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin z zachowaniem zgodności z rysunkiem ścian, odsadzek, wyskoków i otworów.

5.5.2. W miejscu połączenia murów należy stosować strzępia. Jeżeli przy robotach jest kilka gatunków cegły (np. cegła stara i nowa), należy przestrzegać zasady że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.

5.5.3. Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5 mm należy wykonywać na strzępia zazębione boczne.

## **6. Kryteria oceny jakości i odbioru**

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną producentów
- sprawdzenie równości powierzchni,
- sprawdzenie dokładności obrobienia styków tynków ze stolarką.

## **7. Kontrola jakości**

### 7.1. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

## **8. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest  $m^2$  dla tynków i  $m^3$  lub mb dla murów. Ilość robót określa się na podstawie rysunków i obmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora i sprawdzonych w naturze.

## **9. Odbiór robót**

### 9.1. Odbiór tynków

9.1.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwusieczne powinny być zgodne ze stanem istniejącym.

9.1.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

9.1.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

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

## 9.2. Odbiór tynków gipsowych

Jak w pkt. 9.1.

## 9.3. Odbiór robót murowych

Odbiór należy odbyć przed wykonaniem tynków i wykonaniem obróbek blacharskich – tj. podlegają

zasadom odbioru robót zanikających.

# **10. Podstawa płatności**

Tynki zewnętrzne.

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ściany i m<sup>3</sup> lub mb murów wg cen jednostkowych, która obejmują:

- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich i konstrukcji wsporczych pod mury ogniowe
- reperacje tynków i murów po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

# **11. Przepisy związane**

PN-85/B-04500

Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-70/B-10100

Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B- 12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **B.04.00.00 ROBOTY MALARSKIE I TAPETOWANIE**

#### **1. Wstęp**

##### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót malarskich tynków wewnętrznych ścian i sufitów oraz boksów szatniowych z krat stalowych.**

##### 1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich:

B.04.01.00. malowanie tynków ścian i sufitów farbą emulsyjną

B.04.02.00. malowanie olejne ścian – lamperie

B.04.03.00. malowanie olejne krat stalowych boksów szatniowych oraz rur igrzejków

B.04.04.00. zabezpieczenie podłóg folią oraz mycie po robotach malarskich

##### 1.4. Określenia podstawowe.

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

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

#### **2. Materiały**

##### 2.1. 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.

## 2.2. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

## 2.3. Spoiwa bezwodne

2.3.1. Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.

2.3.2. Pokost syntetyczny powinien być używany postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

## 2.4. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

## 2.5. Farby budowlane gotowe

2.5.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.5.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocetanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.5.3. Farby olejne i ftalowe

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- wydajność –  $6-8 \text{ m}^2/\text{dm}^3$
- czas schnięcia – 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002

- wydajność – 6–10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- 2.5.4. 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° Środki gruntujące

#### 2.6.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

2.6.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

### 3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub wałków malarskich.

### 4. Transport

Farby pakowane wg punktu 2.5.4 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

### 5. Wykonanie 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.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po usunięciu usterek na stropach i tynkach ścian. Malowania emulsyjne i olejne wykonać w kolorach uzgodnionych z bezpośrednim użytkownikiem i inspektorem nadzoru.

#### 5.1. Przygotowanie podłoży

5.1.1. Podłoże (po zdjęciu starych powłok malarskich) 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.

5.1.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej

## 5.2. Gruntowanie.

5.2.1. Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.

5.2.2. 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.

5.2.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

5.2.4. Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntoszpachlówką epoksydową.

## 5.3. Wykonywania powłok malarskich

5.3.1. Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.

5.3.2. 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.

5.3.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.

Powłoki powinny mieć jednolity połysk lub półmat.

Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

# **6. Kontrola jakości**

## 6.1. Powierzchnia do malowania.

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.

## **6.2. Roboty malarskie.**

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

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

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, 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.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora i sprawdzonych w naturze.

## **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

### **8.1. Odbiór podłoża**

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

### **8.2. Odbiór robót malarskich**

- 8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
- 8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- 8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- 8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- 8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.
- Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być wpisywane do dzienniczka robót.

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru i kosztorysu ofertowego i sprawdzonych w naturze.

## **10. Przepisy związane**

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-C 81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkaidowe.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA B.05.00.00 STOLARKA PCW I ALUMINIOWA**

# 1. Wstęp

## 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki z PCV i aluminium w Szkole Podstawowej Nr 297.

## 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

## 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki okiennej z PCV

W skład tych robót wchodzi:

B.05.01.00. Okna i drzwi balkonowe z PCW

B.05.02.00. Drzwi aluminiowe

B.05.03.00. Naprawy i montaż krat

## 1.4. Określenia podstawowe

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

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z rysunkami, instrukcjami producenta stolarki, SST i poleceniami Inwestora.

# 2. Materiały

Wbudować należy stolarkę wg wykazu i rysunków kompletnie wykończoną wraz z okuciami w kolorach uzgodnionych z Inwestorem.

## 2.1. Stolarka okienna i drzwiowa z PCV wg instrukcji producenta

2.1.1. Naświetla winny być wykonane z kształtowników z wysokoudarowego, nieplastyfikowanego PCV z minimum trzykomorowego profilu i szerokości minimum 60 mm  $U=1,5$  W/m<sup>2</sup>K. Izolacyjność akustyczna okien  $R_w = \text{min. } 32\text{dB}$ .

## 2.2. Pakiety szklane szyby zespolone jednokomorowe 4x16Arx4

## 2.3. Stolarka aluminiowa wg instrukcji producenta

2.3.1. Drzwi wewnętrzne winny być wykonane z profili aluminiowych w kolorze białym, mocowane minimum na trzech zawiasach, z pochwytami, zamkiem z wkładką

## 2.4. Okucia budowlane

2.4.1. Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zgodnie z dostarczonymi rysunkami.

2.4.2. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do

stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

2.4.3. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi.

2.4.4. Miejsce montażu rączek – zgodnie z rysunkami.

#### 2.5. Kotwy rozprężne

#### 2.6. Materiały uszczelniająco-wypełniające (pianka montażowa, silikon)

Pełny zakres materiałowy ujęty jest w kosztorysie budowlanym na montaż stolarki.

#### 2.7. Montaż i naprawa krat

2.7.1. Zamontować kratę wcześniej zdemontowaną, wykonać prostowanie i spawanie uszkodzonych krat boksów szatniowych.

#### 2.8. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

### **3. Sprzęt**

- podręczny sprzęt typu „elektronarzędzia”
- środek transportu poziomego (samochód skrzyniowy 5t)
- środek transportu pionowego (wyciąg)

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inwestora i zgodnego z wytycznymi montażu producenta stolarki.

### **4. Transport**

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inwestora, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

Sposób składowania wg punktu 2.8.

### **5. Wykonanie robót**

Stolarka powinna być dostarczona na budowę w stanie fabrycznie wykończonym. Dotyczy to drzwi i okien.

Ościeża przed montażem stolarki powinny odznaczać się dokładnością kształtu i wymiarów. Na czas montażu ościeżnic trzeba zdjąć skrzydła. Na czas wykonywania uszczelnień i obróbek tynkarskich i blacharskich stolarka musi być zabezpieczona folią i taśmą malarską. Stolarka winna być montowana poprzez ościeżnice do ścian za pomocą kołków rozprężnych bądź kotew.

#### 5.1. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

##### 5.1.1. Osadzanie stolarki okiennej

Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.

Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

##### 5.1.2. Osadzenie stolarki drzwiowej - jak w pkt. 5.1.1.

## **6. Kontrola jakości**

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

#### 6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

7. sprawdzenie zgodności wymiarów,
8. sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
9. sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
10. sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
11. sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
12. sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest:

Dla pozycji B.02.01.00 i B.02.02.00 – m2 (szt.) wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

## **8. Odbiór robót**

Wszystkie roboty wymienione w B.02.00.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.



Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

Odbiór robót można podzielić na trzy części:

- przed wbudowaniem – na zgodność z aprobatą techniczną lub dokumentacją indywidualną,
- w ramach robót ulegających częściowemu zakryciu w trakcie prac budowlanych (progi, ościeżnice, uszczelnienia),
- po wbudowaniu

## 9. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji :

*Wymagania ogólne*

## 10. Przepisy związane

PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
BN-89/6821-02	Szkło budowlane. Szyby zespolone.
PN-EN 674:1999	Szkło w budownictwie. Określenie współczynnika przenikania ciepła "U". Metoda osłoniętej płyty grzejnej.
PN-72/B-10180	Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
PN-78/B-13050	Szkło płaskie walcowane.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.
PN-EN 1522:2000	Okna, drzwi, żaluzje i zasłony. Kuloodporność. Wymagania i klasyfikacja.

Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-1 (PR 5) 84.

**Stolarka budowlana. Poradnik-informator. BISPROL 2000.**