

**UMOWA Nr ...../09**

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-0158/4944/2007 z dnia  
06 września 2007 r., przez:

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

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

w wyniku przeprowadzonego postępowania o zamówienie publiczne, 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:
  - 1) wymianę stolarki okiennej w Szkole podstawowej Nr 141 przy ul. Szaserów 117 w Warszawie, lub
  - 2) wymianę stolarki okiennej w Szkole Podstawowej Nr 185 przy ul. Bora Komorowskiego 31 w Warszawie, lub
  - 3) wymianę stolarki okiennej w XLVII Liceum Ogólnokształcącym przy ul. Międzyborskiej 64/70 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

s. 3-7 umowy .....

kwotą 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 przekaże 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. 2 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. 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.
3. W przypadku nie wykonania przez Wykonawcę obowiązków określonych w ust. 2, Zamawiający ma prawo wykonać je w zastępstwie na koszt Wykonawcy.
4. 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. Sędem 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:

*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:

GŁÓWNY KSIĘGOWY  
Dzielnicy Praga-Południe  
m. st. Warszawy

*Irena Kozłowska-Marz*  
-2383-

PODINSPEKTOR

*Mariusz Czyż*  
-2741-

NACZELNIK  
Wydziału Infrastruktury  
dla Dzielnicy Praga-Południe

*Andrzej Wójcik*  
-2755-

NACZELNIK  
Stydziału Zaprzewień Publicznych  
dla Dzielnicy Praga-Południe

*Jan Kucharski*  
-2426-

RADCA PRA

*5.02.094.*  
*Janeta Bzbylko-Pruszkowska*  
WA-1988  
-754-

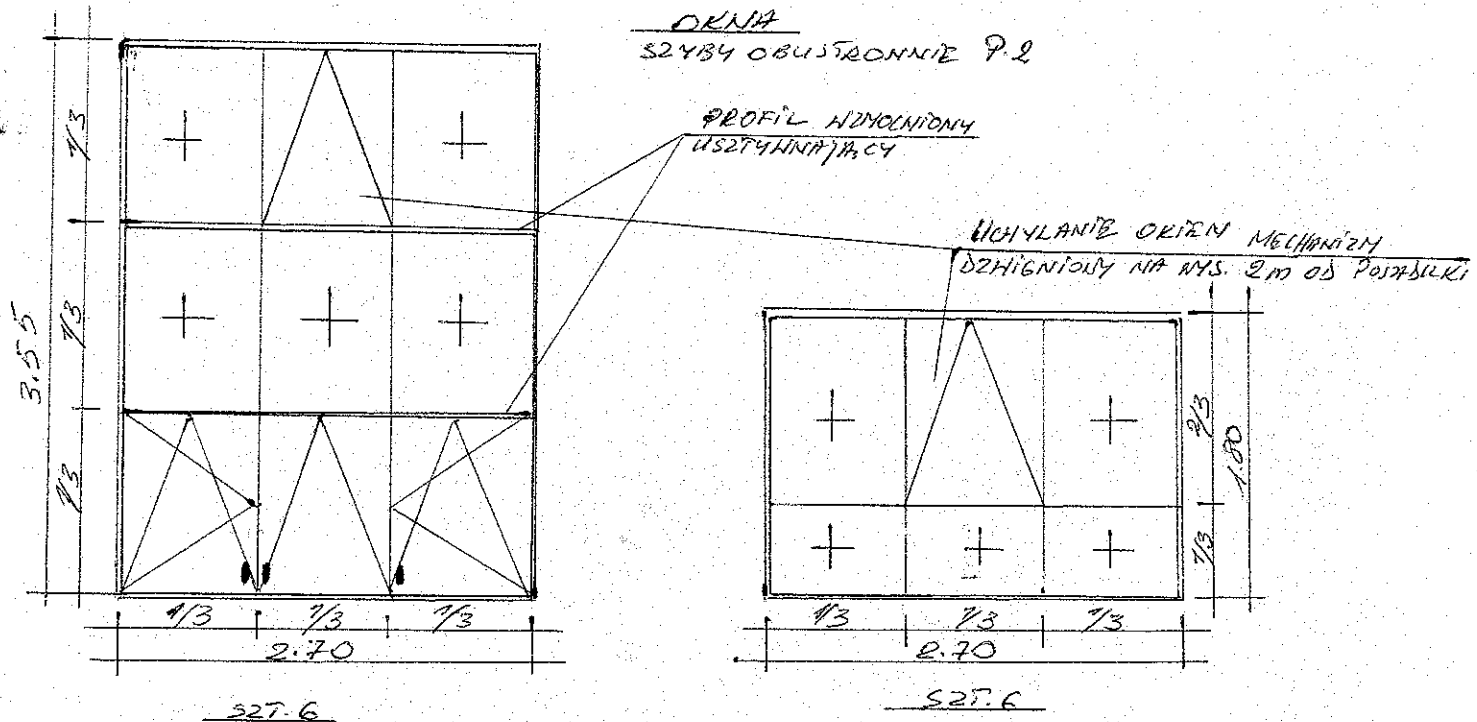


# **ZAŁĄCZNIK NR 1 DO UMOWY**

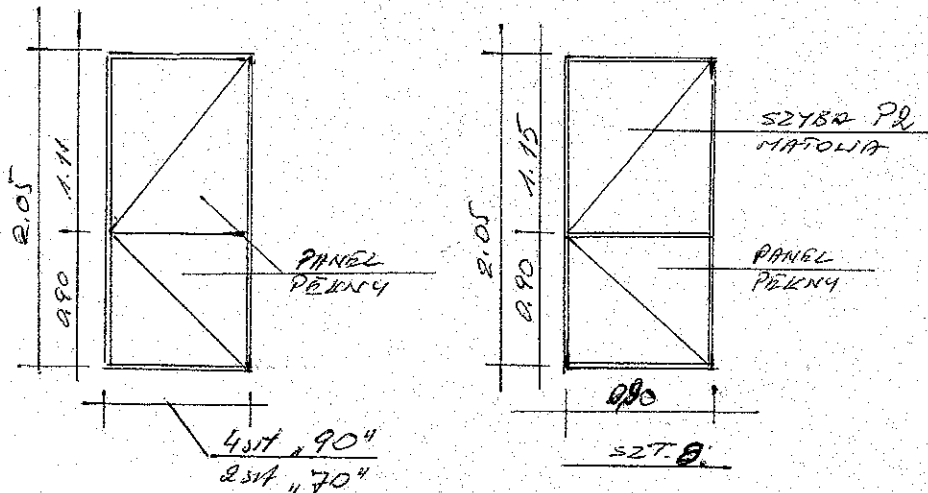
Dokumentacja projektowa (rysunki  
robocze i przedmiary robót)

Lp.	Nr spec techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	B.01.0 1.00.	KNR 4-01 0354-05	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m2 87.48	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 87.480	
					<b>RAZEM</b>	<b>87.480</b>
2	B.01.0 1.00.	KNR 4-01 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2 25.1	szt. szt.	 25.100	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.100</b>
3	B.01.0 2.00.	KNR 4-01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich parapetów zewnętrznych z blachy nie nadającej się do użytku 8.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.400</b>
4	B.04.0 1.00.	KNR 4-01 0702-05	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej o szerokości do 20 cm 97.8	m m	 97.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>97.800</b>
5	B.04.0 2.00.	KNR 4-01 0708-02	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ościeżach szerokości do 25 cm 97.4	m m	 97.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>97.400</b>
6	B.02.0 1.00.	KNNR 7 0701-04	Okna z tworzyw sztucznych z zamontowanym profilem usztywniającym, szklone szybą zespoloną obustronnie bezpieczną P-2 o wymiarach 2,70x3,60 szt 6 i 2,70x1,80 szt 6 87.48	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 87.480	
					<b>RAZEM</b>	<b>87.480</b>
7	B.02.0 2.00.	KNNR 7 0503-08	Drzwi przymykowe aluminiowe o wymiarach 0.90x2.05 szt 12, 0.70x2.05 szt 2 25.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.100	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.100</b>
8	B.02.0 1.00.	KNR 4-01 0417-01- analogia	Wykonanie nakładki na parapety betonowe z PCW o szerokości 45 cm 18.0	m m	 18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
9	B.04.0 3.00.	KNR 2-02 0923-04	Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy 6.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
10	B.03.0 0.00	KNR 4-01 0530-08	Uzupełnienie obróbek blacharskich podokienników z blachy ocynkowanej 8.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.400</b>
11	B.05.0 2.00	KNR 2-02 0616-01 analogia	Zabezpieczenie podłóg folią - jedna warstwa 120.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 120.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
12	B.05.0 2.00	KNNR 2 0603-04 analogia	zabezpieczenie podłóg z płyt pilśniowych gr 5 mm jednowarstwowe 72.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 72.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
13	B.05.0 1.00.	KNR 4-01 1206-05	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian z dwukrotnym szpachlowaniem 48.75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 48.750	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.750</b>
14	B.05.0 1.00.	KNNR 3 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków ościeży farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni 36.25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 36.250	
					<b>RAZEM</b>	<b>36.250</b>
15	B.01.0 4.00	KNR 4-01 0108-09	Wywiezieniemateriałów z demontażu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 9.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
16	B.01.0 4.00	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie materiałów z demontażu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za następne 24 km Krotność = 24 9.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>

# WYMIANA STOLARKI W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 141



## DRZWI

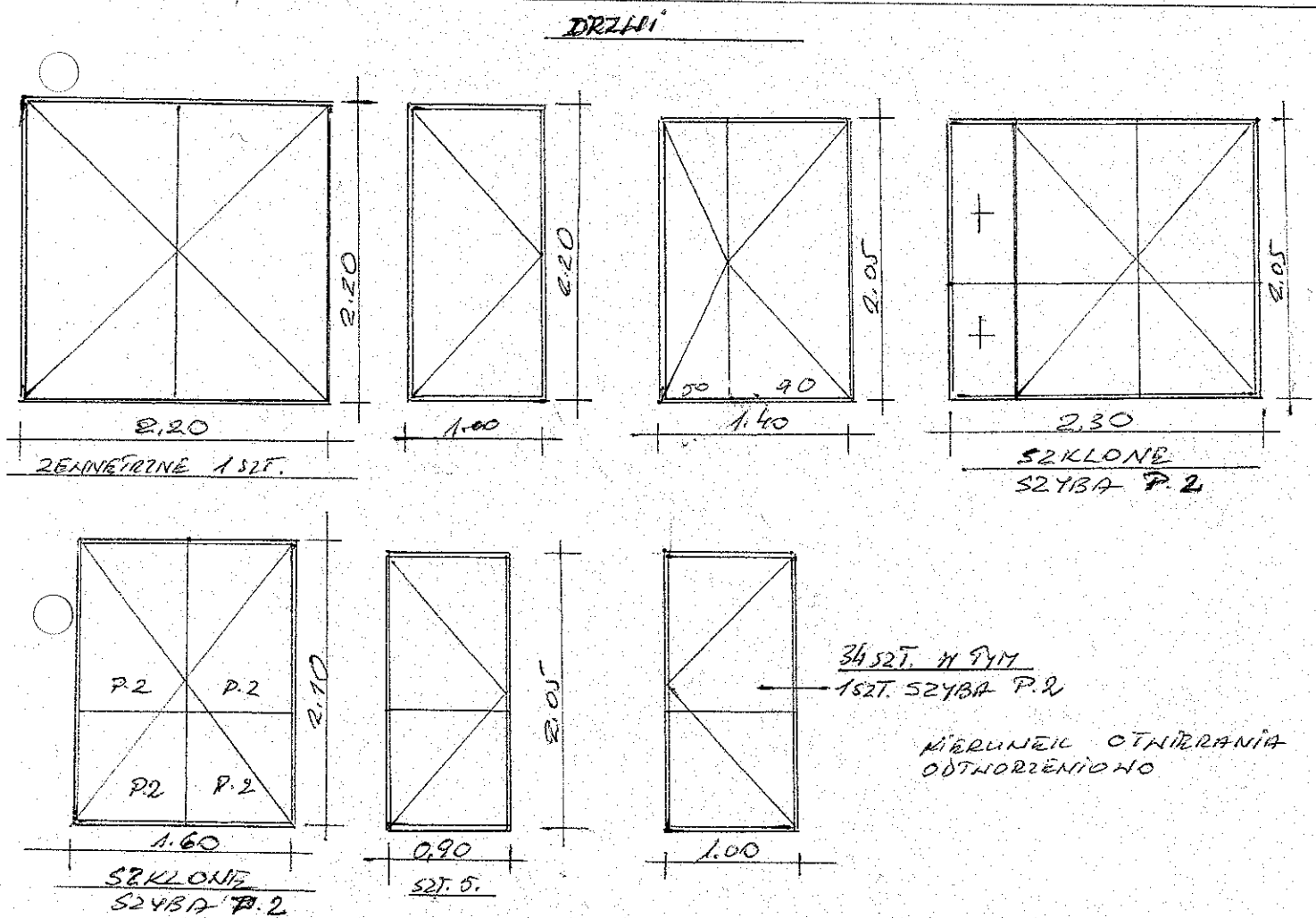
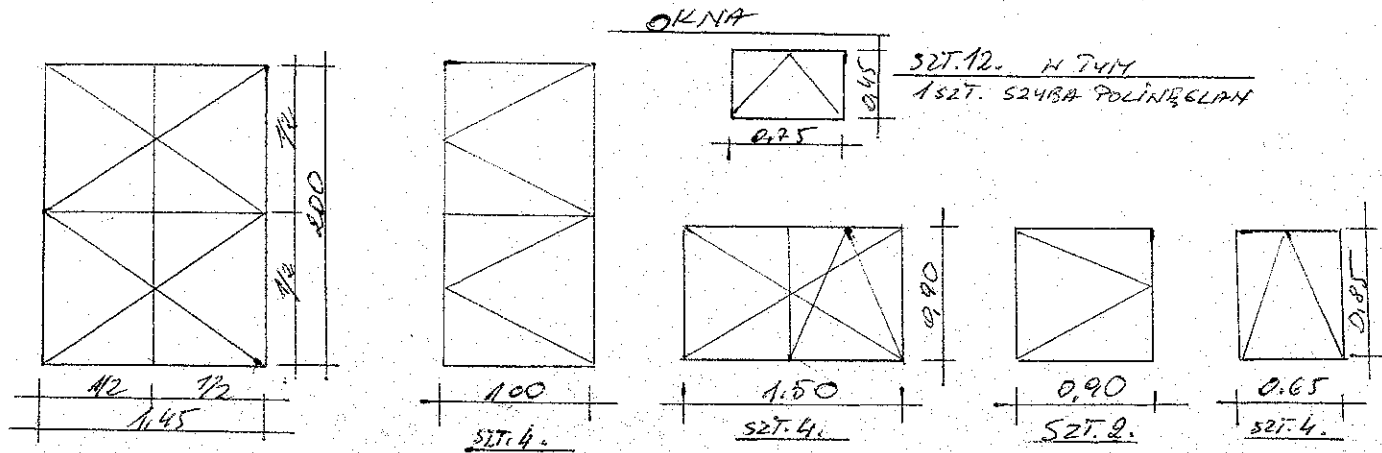


## UWAGI:

- KIERUNEK OTWIERNIANIA ODHODZIENIA

Lp.	Nr spec techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	B.01.0 1.00	KNR 4-01 0354-03	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 1 m2 18	szt. szt.	 18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
2	B.01.0 1.00	KNR 4-01 0354-05	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m2 109.92	m2 m2	 109.920	
					<b>RAZEM</b>	<b>109.920</b>
3	B.02.0 1.00	KNNR 7 0701-04	Okna z tworzyw sztucznych o wymiarach 0,75x0,45-12 szt, 0,65x0,85 - 4 szt, 0,90x0,90 - 2 szt, 0,90x0,90 - 4 szt, 1000x2,00 - 4 szt, 1.45x2.00 - 1 szt 24.22	m2 m2	 24.220	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.220</b>
4	B.02.0 2.00	KSNR 7 0503-08	Drzwi przymykowe zewnętrzne aluminiowe ciepłe o wymiarach 2, 20x2,20 wyposażone w dwa zamki atestowane, pochwyt, kolor brąz 4.84	m2 m2	 4.840	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.840</b>
5	B.02.0 2.00	KNNR 7 0503-08	Drzwi przymykowe wewnętrzne aluminiowe kolor biały z szybą bezpieczną P 2 z dwoma zamkami, pochwyt, trzy zawiasy, 1.60x2,10 , 2.30x2.05, 1.00x2.05 10.15	m2 m2	 10.150	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.150</b>
6	B.02.0 2.00	KNNR 7 0503-08	Drzwi przymykowe wewnętrzne aluminiowe 1.40x2.05 , 1.00x2.20 , 0.90x2.05 - 5 szt, 1.00x2.05 - 34 szt wyposażone w zamek podklamkowy wpuszczany, gałkę klamkową lub klamkę obła, trzy zawiasy, kolor biały 86.1	m2 m2	 86.100	
					<b>RAZEM</b>	<b>86.100</b>
7	B.04.0 1.00	KNR 4-01 0708-02	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ościeżach szerokości do 25 cm 165.4	m m	 165.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>165.400</b>
8	B.04.0 1.00	KNNR 3 0606-04	Uzupełnienie licowania ścian płytkami glazurowanymi 15x15 cm 5.0	m2 m2	 5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
9	B.04.0 3.00	KNR 4-01 0814-03	Uzupełnienie miejscowe posadzki z deszczulek dębowych lub jesionowych o grubości 22 mm mocowanych na klej 5.5	m2 m2	 5.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
10	B.04.0 3.00	KNR 2-02 0923-04	Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy 2.2	m2 m2	 2.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.200</b>
11	B.03.0 0.00	KNR 4-01 0530-08	Uzupełnienie obróbek blacharskich podokienników z blachy ocynkowanej 2.6	m2 m2	 2.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.600</b>
12	B.05.0 2.00	KNR-W 4-01 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią 233.5	m2 m2	 233.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>233.500</b>
13	B.05.0 1.00	KNNR 3 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków ościeży farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni 85.4	m2 m2	 85.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>85.400</b>
14	B.05.0 1.00	KNR 4-01 1206-04	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian z jednokrotnym szpachlowaniem 38	m2 m2	 38.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
15	B.01.0 4.00	KNR 4-01 0108-09	Wywiezieniemateriałów z demontażu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 13.5	m3 m3	 13.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.500</b>
16	B.01.0 4.00	KNR 4-01 0108-10	Wywieżenie materiałów z demontażu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za następne 24 km Krotność = 24 13.5	m3 m3	 13.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.500</b>

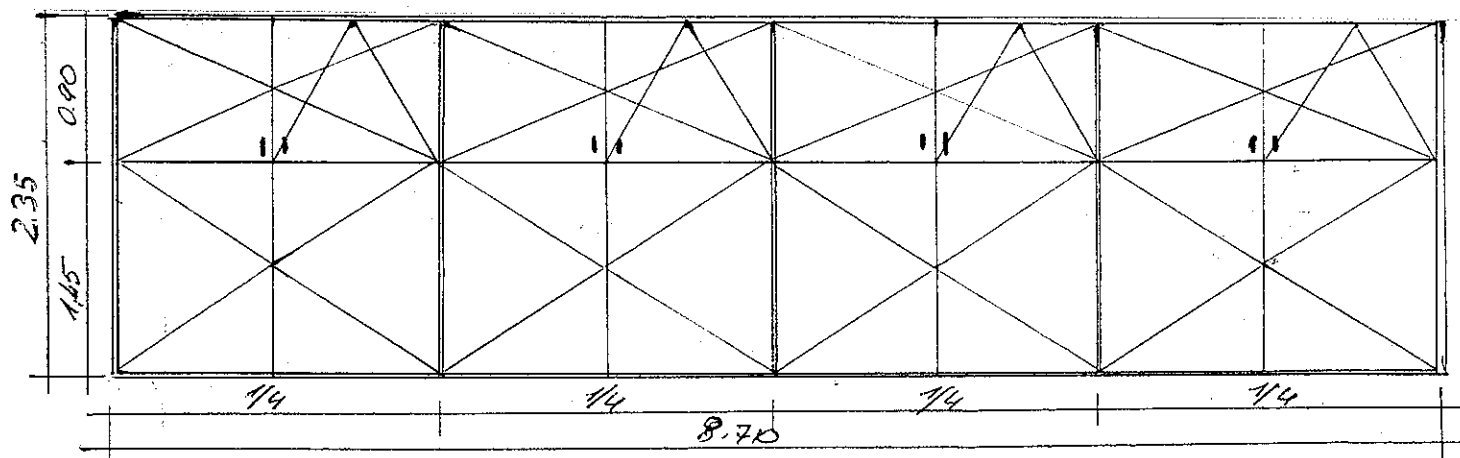
# WYMIANA STOLARKI W XLVII LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM



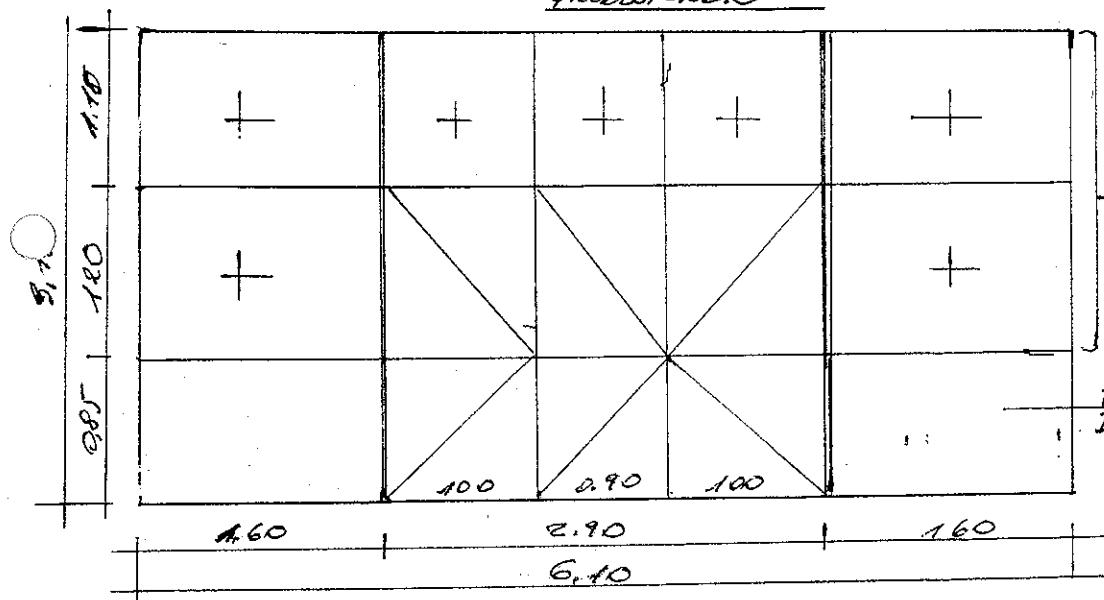
Lp.	Nr spec techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	B.01.0 1.00.	KNR 4-01 1111-02	Rozszklenie otworów okiennych lub drzwiowych o ramach metalowych 42.75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 42.750	
					<b>RAZEM</b>	<b>42.750</b>
2	B.01.0 3.00.	KNR 4-01 0354-08	Wykucie z muru ościeżnic stalowych okiennych o powierzchni ponad 2 m <sup>2</sup> 42.75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 42.750	
					<b>RAZEM</b>	<b>42.750</b>
3	B.01.0 3.00.	KNR 4-01 0354-07	Wykucie z muru ościeżnic stalowych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup> 21	szt. szt.	 21.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
4	B.01.0 3.00.	KNR 4-01 1305-01	Przecinanie poprzeczne palnikiem ram stalowych 48	szt. szt.	 48.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
5	B.01.0 1.00	KNR 4-01 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup> 48.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 48.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.600</b>
6	B.05.0 2.00.	KNR 2-02 0616-01 analogia	Zabezpieczenie podłóg folią - jedna warstwa 172	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 172.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>172.000</b>
7	B.05.0 2.00.	KNR-W 4-01 1216-01 analogia	Zabezpieczenie podłóg płytą pilśniową 5 mm 78.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 78.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>78.500</b>
8	B.04.0 1.00.	KNR 4-01 0708-02	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ościeżach szerokości do 25 cm 181.8	m m	 181.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>181.800</b>
9	B.02.0 1.00	KNNR 7 0701-04	Okna z tworzyw sztucznych o wymiarach 8,70x2,35 , 2,35x1,15 szt 2, 2,35x0,55, 2,35x2,00 szt8, 1,75x2,00 szt2 71.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 71.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>71.800</b>
10	B.02.0 1.00.	KNNR 7 0701-04	Okna z tworzyw sztucznych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup> szklone szkłem bezpiecznym P 2 4.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
11	B.02.0 2.00.	KNNR 7 0505-01	Przegrody aluminiowe z profili aluminiowych powlekanych z drzwiami szklone szkłem bezpiecznym P 2 z zamkiem z wkładką, pochwytami i samozamykaczami 19.22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 19.220	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.220</b>
12	B.02.0 2.00.	KNNR 7 0503-08	Drzwi przymykowe aluminiowe 1.00x2.05 szt. 12, 0.90x2.05 szt 5, 0.80x2.05 szt. 4 z szybą z poliwęglanu, z trzema zawiasami, zamek z wkładką i gałką klamkową 40.41	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 40.410	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.410</b>
13	B.02.0 2.00.	KNR 2-02 2006-03	Okładziny z płyt gips.-karton.(suche tynki gips.) pojedyncze na ścianach na rusztach 11.04	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 11.040	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.040</b>
14	B.04.0 3.00	KNR 2-02 0923-04	Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy 8.68	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.680	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.680</b>
15	B.03.0 0.00	KNR 4-01 0530-08	Uzupełnienie obróbek blacharskich podokienników z blachy ocynkowanej 12.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12.100	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.100</b>
16	B.02.0 1.00.	KNR 4-01 0417-01	Nakładka z PCW na parapet betonowy szerokości 45 cm 3.92	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.920	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.920</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	B.05.0 1.00	KNNR 3 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków ościeży farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni 114.45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 114.450	
					<b>RAZEM</b>	<b>114.450</b>
18	B.05.0 1.00.	KNR 4-01 1206-05	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ościeży z dwukrotnym szpachlowaniem 39.22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 39.220	
					<b>RAZEM</b>	<b>39.220</b>
19	B.01.0 4.00	KNR 4-01 0108-09	Wywiezieniemateriałów z demontażu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 26.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>26.500</b>
20	B.01.0 4.00	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie materiałów z demontażu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za następne 24 km Krotność = 24 26.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>26.500</b>

# WYMIANA STOLARKI W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 185

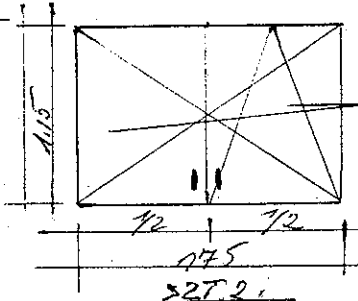
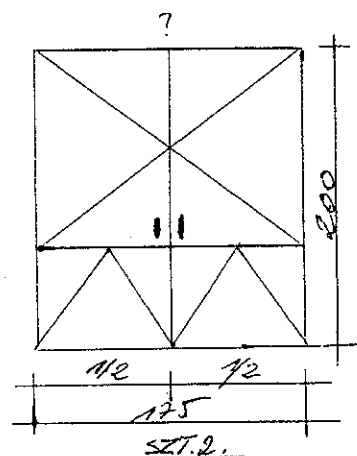
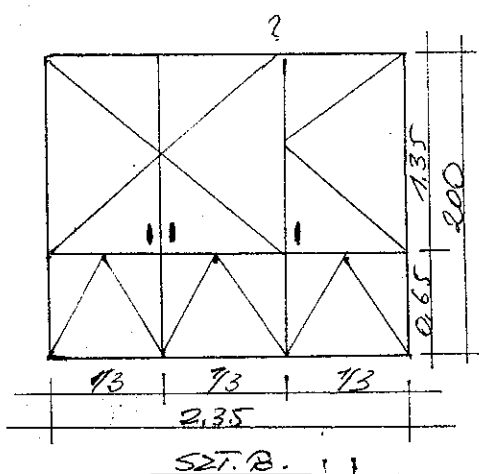
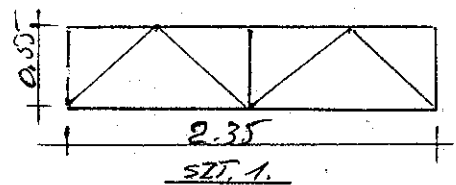
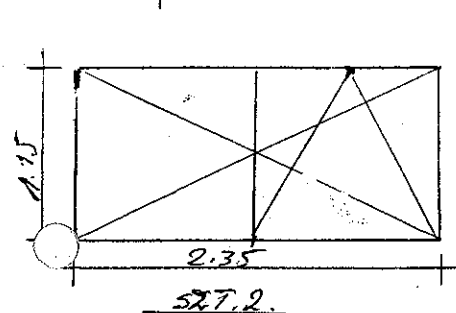


## PRZEDSIÓNEK



NA CAŁEJ SZEROKOŚCI  
SZYB4 P.2

PANEL  
DOK

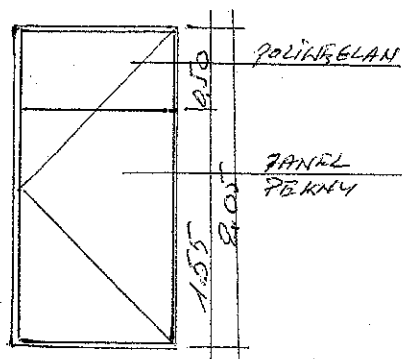


OD ŚRODKA  
SZYB4 P.2

## DRZWI WEWNĘTRZNE ALUMINIOWE

- ZAMEK 2 HKŁADNIK
- TRZY ZAHŁASY
- GĄBKA KŁATKOWA

KIERUNEK OMIERZANIA  
ODTACZNIOWO



- 12 SZT. SZER. 1.00
- 5 SZT. " 90"
- 4 SZT. " 80"



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

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

**WYMIANA STOLARKI**

- w Szkole Podstawowej Nr 141 ul. Szaserów 117**
- w Szkole Podstawowej Nr 185 ul. Bora Komorowskiego 31**
- w XLVII Liceum Ogólnokształcącym ul. Międzyborskiej 64/70**

**W WARSZAWIE**

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**  
**WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH**

**WARSZAWA, 6 Luty 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 wymiany stolarki okiennej i drzwi w Szkole Podstawowej nr 141 przy ul. Szaserów 117, Szkole Podstawowej nr 185 przy ul. Bora Komorowskiego 31 i XLVII Liceum Ogólnokształcącym 64/70 w Warszawie**

#### **Szkoła Podstawowa Nr 141**

- wymiana okien sali gimnastycznej - 87,48 m<sup>2</sup>
- wymiana drzwi drewnianych na aluminiowe - 25,10 m<sup>2</sup>
- wykonanie nakładki pcw na parapet betonowy - 18,0 mb
- zabezpieczenie parkietów sali gimn. płytą pilśniową 5 mm - 72,0 m<sup>2</sup>

#### **Szkoła Podstawowa Nr 185**

- rozeszklenie i demontaż okien o ramach metalowych - 42,75 m<sup>2</sup>
- wymiana okien drewnianych na wykonane z PCW - 75,80 m<sup>2</sup>
- wymiana stalowej ścianki wiatrołapu na aluminiową z drzwiami - 19,22 m<sup>2</sup>
- wymiana drzwi drewnianych wewnętrznych na aluminiowe szt. 21- 40,41 m<sup>2</sup>

#### **XLVII Liceum Ogólnokształcące**

- wymiana okien drewnianych na wykonane z PCW - 24,42 m<sup>2</sup>
- wymiana drzwi drewnianych na aluminiowe - 96,25 m<sup>2</sup>

### 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 ślusarskie B.01.00.00**

- 1.1. 45262500-6 - Roboty demontażowe i rozbiórkowe
- 1.2. 45261300-7 - Wymiana parapetów zewnętrznych z blachy ocynk

#### **2. Roboty murarskie, tynkarskie, malowania B.02.00.00**

- 2.1. 45421141-4 – obudowy płytą gipsowo kartonową
- 2.2. 45442100-8 - malowanie
- 2.3. 45410000-4 - tynkowanie

#### **3. Stolarka PCW i aluminiowa B.03.00.00**

- 3.1. 45421100-5 - Okna z PCW
- 3.2. 45421100-5 – Ścianki i drzwi aluminiowe

### 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 dokonanymi przez Zamawiającego i Wykonawcę. Dane określone w tych dokumentach będą uważane za wartość docelową, 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 niezbędną 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.

Jakiegokolwiek 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 częściowy
- 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.

#### **1.10.3. 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.

#### **1.10.4. 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 PRZYGOTOWAWCZE**

### **1. Wstęp**

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót rozbiórkowych okien i drzwi, obróbek blacharskich parapetów zewnętrznych oraz wywóz gruzu 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.

W zakres tych robót wchodzi:

B.01.01.00. – Rozbiórki okien i drzwi drewnianych

B.01.02.00. – Rozbiórka parapetów zewnętrznych

B.01.03.00. – Rozbiórka przegród metalowych wiatrołapu i okien metalowych

B.01.04.00. – Wywóz materiałów rozbiórkowych na wysypisko

#### 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 wg B.01.00.00 materiały nie występują.

### **3. Sprzęt**

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

### **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 wygrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zdemontować / mogące wystąpić / istniejące uzbrojenie 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 stolarki drewnianej

Elementy stolarki i ślusarki o ile zostaną zakwalifikowane przez właściciela obiektu do odzysku wykuc z otworów, oczyścić, i składować – pozostałe usunąć.

### 5.2.2. 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 5.2.

## **7. Obmiar robót**

Jednostkami obmiarowymi są:

B.01.01.00., B.01.02.00. i B.01.03.00. – Demontaż elementów budowlanych – m<sup>2</sup>

B.01.04.00. – Wywóz materiałów z demontażu - 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. Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inwestor.

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

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **B.02.00.00 STOLARKA**

### **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 141, Szkole Podstawowej Nr 185, XLVII Liceum Ogólnokształcącym.

#### 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 i stolarki drzwiowej aluminiowej.

W skład tych robót wchodzi:

B.02.01.00. Okna i drzwi balkonowe

B.02.02.00. Drzwi aluminiowe

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

2.1.2. W górnych oknach sali gimnastycznej(SP 141) montaż mechanizmów uchylania z poziomu podłogi.

2.1.3. W oknach sali gimnastycznej ze względu na duże rozmiary montaż dodatkowych wzmocnień usztywniających.

2.2. Pakiety szklane szyby zespolone jednokomorowe 4x16Arx4T/termofloat/ współczynnik  $U = 1,1$  W/m<sup>2</sup>K,

- 2.2.1 Szyby dwustronnie ze szkła bezpiecznego P2 w oknach Sali gimnastycznej.
- 2.2.2 - W drzwiach aluminiowych – szyba P2 matowa w Szkole Podstawowej 141.
  - w drzwiach aluminiowych – szyba P2 przezroczysta w XLVII L.O.
  - w drzwiach aluminiowych sal poliwęglan dwukomorowy, w ścianie aluminiowej z drzwiami szyba P2 w SP 185.

### 2.3. Stolarka aluminiowa wg instrukcji producenta

- 2.3.1. Drzwi zewnętrzne winny być wykonane z profili ciepłych, mocowane minimum na trzech zawiasach, z panelem pełnym, pochwytami, dwoma zamkami atestowanymi.
- 2.3.2. Drzwi wewnętrzne aluminiowe wyposażone w trzy zawiasy, zamek podklamkowy, gałkę klamkową.

### 2.4. Okucia budowlane

- 2.4.1. Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia obwiedniowe rozwieralno - uchylne 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 Mechanizmy uchyłu z poziomu podłogi wg instrukcji producenta

### 2.6. Kotwy rozprężne

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

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

### 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 wykonanym.

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.

Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

Przy parapetach okiennych wewnętrznych zamontować listwę maskującą.

#### 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:

sprawdzenie zgodności wymiarów,

sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,

sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,  
sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,  
sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,  
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 – m<sup>2</sup> (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-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.**

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **B.03.00.00 ROBOTY BLACHARSKIE I ŚLUSARSKIE**

### **1. Wstęp**

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **obróbek blacharskich, parapetów zewnętrznych**.

#### 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 obróbek blacharskich parapetów zewnętrznych przy wymienianych oknach.

B.03.00.00 Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej

#### 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 rysunkową, przedmiarem, SST i poleceniami Inwestora.

### **2. Materiały**

#### 2.1. Wymagania ogólne

2.1.1. Wszelkie materiały do wykonywania robót blacharskich

#### 2.2. Blacha stalowa ocynkowana wg PN-61/B-10245, PN-EN 10203:1998

#### 2.3. Łączniki

Do mocowania obróbek blacharskich stosować gwoździe lub wkręty ocynkowane wg wskazań producenta materiałów.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **4. Transport**

Wg punktu 4.0 specyfikacji SST B.02.00.00.

### **5. Wykonanie robót**

#### 5.1. Obróbki blacharskie

- obróbki blacharskie parapetów powinny być dostosowane do wielkości ościeży,
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od  $-15^{\circ}\text{C}$ .

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,

## 6. Kontrola jakości

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

dla robót B.03.01.00 – 1 m<sup>2</sup> obróbek.

Ilość robót określa się na podstawie rysunków i przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora i sprawdzonych w naturze.

## 8. Odbiór robót

### 8.1. Odbiór podłoża

- sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm.

### 8.2. Odbiór robót

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża, jakości materiałów, dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich łączenia.
- badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanych obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi.

8.2.1. Odbiór obróbek blacharskich, powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do ścian i stolarki,
- sprawdzenie prawidłowości spadków,
- sprawdzenie szczelności połączeń z oknami.

## 9. Podstawa płatności

B.03.01.00 Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej.

Płaci się za ustaloną ilość „m<sup>2</sup>” obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

przygotowanie, zmontowanie i umocowanie w podłożu, wykonanie połączeń i zabezpieczenie krawędzi, uporządkowanie stanowiska pracy.

## 10. Przepisy związane

PN-61/B-10245

Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA B.04.00.00 TYNKI

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **tynków zewnętrznych i wewnętrznych ościeży okiennych i drzwiowych.**

### 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 tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu wg poniższego.

B.04.01.00 Tynki wewnętrzne ościeży

B.04.01.01 Tynki cementowo-wapienne

B.04.02.00 Tynki zewnętrzne ościeży.

B.04.03.00 Spadki pod obróbki blacharskie

### 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, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.
- 2.2.3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 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°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 suchych tynków

- 2.4.1. Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta
- 2.4.2. Łaty drewniane i łączniki wg instrukcji producenta.

## **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

- a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- b) 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”.

- c) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

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.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

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. Wykonywanie tynków trójwarstwowych

5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

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 gipsowych - zgodnie z instrukcjami producentów.

## **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  $m^2$ . 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 dwuścienne 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 4 mm 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:

wykwity 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.

## **10. Podstawa płatności**

Tynki wewnętrzne i zewnętrzne.

Płaci się za ustaloną ilość  $m^2$  powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

przygotowanie zaprawy,

dostarczenie materiałów i sprzętu,

ustawienie i rozbiórkę rusztowań,

umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,

reperacje tynków 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.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA B.05.00.00 ROBOTY MALARSKIE

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót malarskich tynków ościeży**.

#### 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.05.01.00 Malowanie tynków

B.05.02.00 Zabezpieczenie podłóg folią

B.05.03.00 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 mul.

### **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 w 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: polioctanu 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°C.

## 2.6. 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).

2.6.3. Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

## **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.

### 5.1. Przygotowanie podłożu

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 gruntospachlówką 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.