Znak sprawy: WDO-WA.2150.9.2015

Załącznik nr 3 do Zapytania ofertowego

**Prywatna Agencja Consultingowa "AP"i**
**Usługi Budowlane Andrzej Pietraszek**

**ul. Palisadowa 36/5**
**58-314 Wałbrzych**
**tel/fax (0-74) 84-223-54**
**665 465 587**

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45233251-3 Wymiana nawierzchni
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

| | | |
|---|---|---|
| NAZWA INWESTYCJI | : | Remont pochylni dla osób niepełnosprawnych |
| ADRES INWESTYCJI | : | 58-300 Wałbrzych<br>ul. Mickiewicza 14 |
| INWESTOR | : | Urząd Statystyczny we Wrocławiu |
| ADRES INWESTORA | : | ul. Oławska 31, 50-950 Wrocław |
| JEDNOSTKA PROJEKT. | : | ULTRA STYLE PPU |
| PROJEKTANT | : | mgr inż. Wiesław Bogacz |
| BRANŻA | : | ogólnobudowlana |

| | | |
|---|---|---|
| SPORZĄDZIŁ KALKULACJE | : | Andrzej Pietraszek |
| DATA OPRACOWANIA | : | 03.11.2015 |

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.11.2015

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---|---|---|---|---|---|
| **Remont pochylni dla osób niepełnosprawnych** | | | | | |
| 1 | KNR BC-02 0201-01 | Czyszczenie ręczne poziomych powierzchni betonowych | m2 | | |
| | | (1,40+2*0,10)*(7,50*2+4,00) | m2 | 30,400 | |
| | | (1,40+2*0,10)*(0,80+1,20)/2 | m2 | 1,600 | |
| | | PoleKołaR(1,40)+ObwódKołaD(1,40)*0,10 | m2 | 6,594 | |
| | | | | **RAZEM** | **38,594** |
| 2 | KNR 4-01 0211-01 | Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na podłogach | m2 | | |
| | | poz.1*20% | m2 | 7,719 | |
| | | | | **RAZEM** | **7,719** |
| 3 | KNR 9-13 0401-01 analogia | Wykonanie naprawy powierzchni betonowych przy użyciu zaprawy naprawczej - warstwa grubości 1 mm na powierzchniach poziomych | m2 | | |
| | | poz.1 | m2 | 38,594 | |
| | | | | **RAZEM** | **38,594** |
| 4 | KNR BC-02 0402-02 | Dwukrotne gruntowanie podłoży mineralnych (cementowych) żywicą epoksydową | m2 | | |
| | | poz.1 | m2 | 38,594 | |
| | | | | **RAZEM** | **38,594** |
| 5 | KNR BC-02 0407-06 | Posadzka przemysłowa z barwionej żywicy epoksydowej - grubowarstwowa szorstka gr. 1 mm | m2 | | |
| | | poz.1 | m2 | 38,594 | |
| | | | | **RAZEM** | **38,594** |
| 6 | KNR 4-01 0722-02 | Przecieranie istniejących tynków zewnętrznych cementowo-wapiennych kat. III na ścianach, loggiach i balkonach | m2 | | |
| | | 0,94/2*(7,50*2+ObwódKołaR(1,4)+2,80+0,80+0,45) | m2 | 13,086 | |
| | | | | **RAZEM** | **13,086** |
| 7 | KNR 4-01 1204-06 analogia | Jednokrotne malowanie farbami silikatową elewacji - tynki gładkie | m2 | | |
| | | poz.6 | m2 | 13,086 | |
| | | | | **RAZEM** | **13,086** |
| 8 | KNR 4-01 1212-28 analogia | Oczyszczenie i dwukrotne malowanie barier | m | | |
| | | [2,85+0,80+0,45+7,50+1/2*ObwódKołaR(1,40)+7,50+4,60]*4 | m | 112,384 | |
| | | [2,50+2,00+7,50*2+1/2*ObwódKołaR(1,40)+4,60]*4 | m | 113,984 | |
| | | 1,60*4 | m | 6,400 | |
| | słupki | 0,90*(28+28+2) | m | 52,200 | |
| | | | | **RAZEM** | **284,968** |



Norma PRO Wersja 4.51 Nr seryjny: 7879

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | robocizna | r-g | 111,5374 | | |
| | | | | RAZEM | |

**Słownie:**



Norma PRO Wersja 4.51 Nr seryjny: 7879

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | benzyna do lakierów | $dm^3$ | 1,7098 | | |
| 2. | farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania | $dm^3$ | 3,9896 | | |
| 3. | farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania | $dm^3$ | 3,7046 | | |
| 4. | Farba silikatowa elewacyjna, kolor | $dm^3$ | 2,1984 | | |
| 5. | gips szpachlowy | t | 0,0183 | | |
| 6. | papier ścierny w arkuszach | ark. | 56,9936 | | |
| 7. | piasek do zapraw | $m^3$ | 0,0654 | | |
| 8. | piasek kwarcowy suszony 0,1-0,4 mm | kg | 115,7820 | | |
| 9. | piasek kwarcowy suszony 0,2-0,7 mm (mieszany z żywicą) | kg | 27,0158 | | |
| 10. | piasek kwarcowy suszony 0,5-1,0 mm | kg | 57,8910 | | |
| 11. | wapno suchogaszone | t | 0,0144 | | |
| 12. | woda z rurociągu | $m^3$ | 0,1099 | | |
| 13. | zaprawa naprawcza do betonu | kg | 67,5395 | | |
| 14. | żywica epoksydowa | kg | 74,5250 | | |
| 15. | Żywica epoksydowa (do lakierowania) | kg | 31,3383 | | |
| 16. | materiały pomocnicze | zł | | | |
| | | | | **RAZEM** | |

**Słownie:**



Norma PRO Wersja 4.51 Nr seryjny: 7879

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | środek transportowy | m-g | 0,5017 | | |
| 2. | wyciąg | m-g | 1,2350 | | |
| 3. | wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t | m-g | 0,1309 | | |
| | | | | RAZEM | |

**Słownie:**



Norma PRO Wersja 4.51 Nr seryjny: 7879

Opis do przedmiaru

Istniejący podjazd dla osób niepełnosprawnych wskutek działania warunków atmosferycznych oraz użytkowania uległ częściowemu zużyciu oraz powstały drobne uszkodzenia. Dotyczy to zwłaszcza betonowej nawierzchni oraz powierzchni ścianek. Element metalowe (słupki balustrady) w części przyziemnej korodują.

Przyjmuje się, że zostaną wykonane następujące prace:

1. Powierzchnia ścianek zostanie oczyszczona, luźne elementy tynku zbite, całość zostanie przetarta zaprawą tynkarską a następnie pomalowana farbą elewacyjną silikonową.
2. Nawierzchnia betonowa podjazdu wraz z betonowym monolitycznym obrzeżem zostanie oczyszczona przez zmycie za pomocą silnego strumienia wody, wszystkie odspajające się i słabe fragmenty zostaną skute a następnie uzupełnione silnymi zaprawami naprawczymi do betonu. Całość winna zostać zagruntowana żywicami epoksydowymi i wykonana powinna zostać powłoka żywiczna z dodatkiem gruboziarnistego piasku kwarcowego. Sposób wykonania nawierzchni poniżej.
3. Malowanie barierek – dokładnie sprawdzić stan barierek, ewentualne uszkodzenia naprawić. Po dokładnym oczyszczeniu za pomocą szczotek drucianych i papieru ściernego nałożyć podwójną warstwę farby antykorozyjnej (np. Hammerite).

Wykonanie nawierzchni żywicznej

## 1. Przygotowanie podłoża

Obrabiane podłoże (podkład betonowy, warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej) powinno zostać dokładnie zbadane .

Podłoże musi być suche, wolne od substancji które mogłyby zmniejszyć przyczepność jak kurz, mleczko cementowe, tłuszcz, starta guma czy pozostałości po wymalowaniach. Starą posadzkę należy oczyścić w sposób skuteczny (do jasnego koloru) przez zmycie gorącą wodą pod ciśnieniem a nawet skucie, śrutowanie czy wypalanie.

Należy dokładnie oczyścić je z pyłów przez zamiatanie, szczotkowanie i odkurzenie przy użyciu odkurzaczy przemysłowych.

Powierzchnia powinna zostać dokładnie osuszona po zabiegach mycia.

Uszkodzenia powinny zostać rozkute i pozbawione odspojonych fragmentów.

Podłoże powinno spełniać następujące parametry:

| | |
|---|---|
| Klasa betonu | co najmniej B25 |
| Klasa jastrychu | wytrzymałość na ściskanie min. 30N/mm2 |
| Czas od zakończenia wykonywania robót betoniarskich podłoża | co najmniej 28 dni |
| Wytrzymałość na odrywanie | nie mniej niż 1,5N/mm2 |
| Wilgotność końcowa | poniżej 4% |

## 2. Przygotowanie kompozycji

2.1. Przygotowanie żywicy

Składnik A (żywica) i B (utwardzacz) są dostarczane w odpowiednich proporcjach gotowych do użycia. Zabrania się zmieniania tych proporcji.

Składnik B należy wlać do składnika A i odczekać aż wypłynie całkowicie z pojemnika. Mieszanie prowadzić za pomocą mieszadła w wolnoobrotowej wiertarce (do 300obr./min) zwracając uwagę na dokładność mieszania, prowadząc mieszadło przy dnie i po ścianach naczynia. Czas mieszania nie powinien być krótszy niż 5 minut i powinien doprowadzić do jednorodnej mieszaniny. Temperatura obu składników w trakcie mieszania winna wynosić +15°C. Po wymieszaniu przelać do czystego naczynia i jeszcze raz przemieszać (naczynie dostawcze nie używać do prac).

2.2. Przygotowanie szpachli do wypełnienia ubytków

Do wypełnienia ubytków i poszpachlowania uszkodzeń należy przygotować szpachlę w następujących proporcjach:

- Żywica – 1 część wagowa
- Piasek kwarcowy – 1,00 do 1,5 części wagowej

Do kompozycji żywicy i utwardzacza należy dodać piasek i dokładnie wymieszać.

## 3. Gruntowanie żywicą

Żywice należy nanosić za pomocą wałka, pędzla lub natryskiwanie. Zużycie powinno zawierać się w przedziale od 300-500g/m2/zabieg. W celu uzyskania szorstkiej (nieśliskiej) powierzchni świeżą powłokę posypać piaskiem w ilości od 1 do 2kg/m2. Po związaniu usunąć nadmiar posypki (najlepiej za pomocą odkurzacza przemysłowego). Wykonawca powinien posługiwać się obuwiem z podeszwą kolczastą (raki) aby uniknąć zabrudzenia i przyklejania się do wykonywanej powierzchni.

## 4. Nakładanie żywic

Zagruntowane podłoże można pokryć po wyschnięciu gruntu (16-24 godziny w warunkach normalnych).

4.1. Powierzchnie szorstkie cienkowarstwowe

Dla powłoki cienkowarstwowej nieśliskiej (szorstkiej) zużycie wynosi 800-1000g/m2/zabieg. Żywicę nakładać szpachlą w jednym przejściu. W celu uniknięcia tworzenia się pęcherzy należy odpowietrzać świeżą warstwę wałkiem kolczastym. Świeżą powłokę posypać piaskiem w ilości od 2 do 3 kg/m2. Kolejne zabiegi można wykonywać nie wcześniej niż po utwardzeniu się warstwy poprzedniej (nie wcześniej niż po 16 godz. i nie później niż po 24 godz.)

4.2. Powierzchnie szorstkie grubowarstwowe

Kompozycję żywicy i utwardzacza zmieszać z 50-80% piasku kwarcowego o uziarnieniu 0,2-0,7mm i nakładać szpachlą w jednym przejściu. Zużycie żywicy 900-1000g/m2 na warstwę grubości 1mm, zużycie mieszaniny żywicy z piaskiem; ok 1600g/m2. W celu uniknięcia tworzenia się pęcherzy należy bezwzględnie odpowietrzyć świeżo ułożoną warstwę wałkiem kolczastym. W zależności od wymaganego stopnia szorstkości na niezwiązanej powłoce wykonać posypkę piaskową z piasku kwarcowego o uziarnieniu 0,5-1,0mm lub 0,7-1,2mm. Zużycie piasku wynosi od 3 do 6kg na m2.

Po stwardnieniu żywicy nadmiar piasku należy usunąć