

Specyfikacja Techniczna

Inwestor: Zarząd Szkół i Przedszkoli Mikołowskich w Mikołowie, ul. K. Miarki 9

Inwestycja: Remont sal II piętra (D16, D31, D32, D33, D34, D35, D36, D37, B26, C15a, C17) w Gimnazjum nr 2 w Mikołowie ul. Krakowska 30 polegający na malowaniu sal, wymianie opraw oświetleniowych i częściowej wymianie stolarki drzwiowej.

Data opracowania: 27.05.2011 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT PRACE REMONTOWO - BUDOWLANE

Wstęp

Podstawę opracowania niniejszej SST stanowią następujące specyfikacje ogólne:

L.p.	Tytuł specyfikacji
1.	Wymagania ogólne
2.	Roboty przygotowawcze
3.	Tynki
4.	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
5.	Kładzenie wykładzin elastycznych
6.	Roboty malarskie

Jednostką autorską, rozpowszechniającą wymienione niżej ogólne specyfikacje techniczne jest OWEOB – Ośrodek Wdrożeń Ekonomiczno-Organizacyjnych Budownictwa „Promocja” Sp. z o.o. 02-548 Warszawa, ul. Grażyny 15

Tel.(22) 440 84 00, fax.(22) 440 84 01.

WWW.sekocenbud.pl

e-mail: promocja@sekocenbud.pl

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności wymagania i określenia zawarte w niniejszej SST są ważniejsze od wymagań i określeń podanych w ogólnych specyfikacjach technicznych.

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem prac budowlano-remontowych w salach II piętra (D16, D31, D32, D33, D34, D35, D36, D37, B26, C15a, C17) polegających na malowaniu sal, wymianie opraw oświetleniowych i częściowej wymianie stolarki drzwiowej w Gimnazjum nr 2 w Mikołowie przy ul. Krakowskiej 30.

1.1.1. Informacja o obiekcie

Budynek oddano do użytku w 1989 roku z przeznaczeniem na cele szkolne. Budynek wykonany jest z 5 segmentów zdylatowanych między sobą, segmenty są trzy i dwu - kondygnacyjne z częściowym podpiwniczeniem. Konstrukcja dachu- płyty prefabrykowane żelbetowe na ściankach kolankowych. Powierzchnia dachu każdego segmentu wynosi ok. 600m². Stropy wykonano z płyt żelbetowych typu „Żerań”. Przekrycie Sali gimnastycznej stanowią więzary stalowe, indywidualne, pokryte płytami pref. korytkowymi. Ściany zewnętrzne z płyt prefabrykowanych warstwowych, ocieplone. Budynek wyposażony w instalację c.o. zasilanej z własnej wymiennikowni, do której dostarczane są wysokie parametry z miejskiej kotłowni, w instalację elektryczną, instalację gazową, instalację sanitarną i wentylacyjną.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Jako jej uzupełnienie należy traktować specyfikacje ogólne, zestawione na wstępie.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w punkcie 1.1. w zakresie zgodnym z Przedmiarem robót.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Przedmiarem robót, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

1.5. Podział robót według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

L.p.	Kod	Nazwa
1.	45000000-7	Roboty budowlane
2.	45111100-9	Roboty w zakresie burzenia
3.	45262500-6	Roboty murarskie i murowe
4.	45410000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
5.	45442100-8	Roboty malarskie
6.	45432111-5	Wykładziny elastyczne

1.6. Określenia podstawowe

Wszystkie określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, przepisami oraz ogólnymi specyfikacjami technicznymi.

1.7. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót, bezpieczeństwo na terenie budowy oraz zgodność wszelkich czynności i ich efektów z Przedmiarem robót, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.7.1. Przekazanie terenu budowy powinno nastąpić w terminie określonym w dokumentach kontraktowych zgodnie z zasadami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy pomieszczenia wraz z wszelkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Ponadto przekazuje SST i Przedmiar robót.

Przejmując teren budowy, Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu pomieszczeń do chwili ostatecznego odbioru robót. Koszty

związane z odtworzeniem i naprawą uszkodzonych lub zniszczonych elementów konstrukcji lub wyposażenia ponosi Wykonawca.

1.7.2. Zgodność robót z Przedmiarem robót i SST

Przedmiar robót, SST, oraz wszelkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią część umowy, a wymagania określone w chociażby jednym dokumencie są dla Wykonawcy obowiązujące tak, jakby były zawarte w całej dokumentacji. Tryb postępowania w przypadku stwierdzenia rozbieżności, błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a także niezgodność materiałów i robót z Przedmiarem robót i SST, wpływających na niezadowalającą jakość którejkolwiek z elementów budowli, określa ST „Wymagania ogólne”.

1.7.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia projekt organizacji i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. Wszelkie zmiany i aktualizacja tego projektu, wprowadzane w zależności od potrzeb, wymagają ponownego zatwierdzenia. Przyjmuje się, że koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i jest wliczony w cenę umowną.

1.7.4. Pozostałe ogólne wymagania dotyczące robót, takie jak ochrona środowiska w trakcie ich wykonywania, ochrona przeciwpożarowa, ochrona własności publicznej i prywatnej, bezpieczeństwo i higiena pracy, ochrona i utrzymanie robót oraz sprawy związane z przestrzeganiem prawa, są omówione w ST „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

Podstawowymi materiałami zastosowanymi do wykonania prac remontowych według zasad niniejszej SST są:

2.1. Farba lateksowa wewnętrzna

2.2. Oprawa świetlówkowa 2x36W i 1 x 58 W

2.3. Preparat gruntujący

2.4. Świetlówka 58W i 2x36

2.5. Emalia ftalowa modyfikow. og.stos.-brązowa

2.6. Farba emuls. nawierzchniowa wewn. - biała

2.7. Farba ftal. do grunt. og. stos.-biała 20

2.8. Farba lateksowa wewnętrzna, kolor opak. 10

2.9. Gniazdo wtyczkowe 2P + z bocznymi stykami ochronnymi (schuko), z przesłonami torów prądowych, dotyczy sprzedaży eksportowej p/t IP-20, A, 16A/250 V typu

3.0. Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe wzmocnione płyta otworowa okleina CPL 0,7mm klamka, zamek z wkładką.

3.1. Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe, jednodzielne pełne o powierzchni ponad 1,60 m², fabrycznie wykończone, wzmocnione 100-ty -płyta pełna lub otworowa, okleina CPL grubości 0,7, 3 zawiasy, klamki, zamki z wkładką,

3.2. listwy przyściennie z tworzyw sztucznych klejone i mocowane kołkami do ścian

3.3. Wykładzina obiektowa heterogeniczna gr 2,5mm o min warstwie użytkowej 0,7mm, klasa ścierl =T, R=9 .

3. Sprzęt

Sprzęt wykorzystywany do realizacji robót powinien być zgodny z wymaganiami ST „Wymagania ogólne” i ofertą Wykonawcy oraz zaaprobowany przez inspektora nadzoru.

3.1. Narzędzia i urządzenia służące do wykonania prac remontowych - zgodne z przyjętą technologią i zaleceniami producenta.

3.2. Sprzęt pomiarowy, służący do prowadzenia prac montażowych, kontroli jakości wykonania robót i obmiaru robót, zgodny z ST ”Wymagania ogólne” .

3.3. Drobny sprzęt pomocniczy-elektroinstruments, narzędzia spalinowe i ręczne-zgodnie z ST ”Wymagania ogólne”.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów pomocniczych i sprzętu pomocniczego może się odbywać dowolnymi środkami transportowymi, zgodnie z wymaganiami ogólnymi i zaleceniami producentów.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonywania robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres wykonywanych robót.

5.2.1. Zakup i transport materiałów

Wykonawca robót zakupi i przewiezie na miejsce wbudowania materiały, zgodnie z ustaleniami punktów 2 i 4 niniejszej Specyfikacji.

Ewentualne elementy prefabrykowane Wykonawca może wykonać we własnym zakresie lub zlecić ich wykonanie, ponosząc wszelkie związane z tym koszty.

5.2.2. Wykonanie robót przygotowawczych (CPV- 45100000-8) zgodnie z ST „Roboty przygotowawcze”. Przedmiotem robót i zaleceniami Inspektora nadzoru. Kolejność wykonywanych robót przygotowawczych należy dostosować do dalszych etapów prac.

Zasadnicze roboty obejmują:

5.2.2.1. Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m²,

5.2.2.2. Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfałdowań) powierzchni tynku

- 5.2.2.3. Gruntowanie podłoży pionowych preparatami grutującymi
- 5.2.2.4. Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewn. sufitów
- 5.2.2.5. Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian farba o min. 2 klasie odporności na zmywanie - min. 2 grupa kolorów
- 5.2.2.6. Dwukrotne malowanie starych tynków wewnętrznych ścian farbą ftalową z jednokrotnym szpachlowaniem
- 5.2.2.7. Mycie okien pozostałych typów po robotach malarskich (okien drzwi i posadzek). Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych i parkietów.
- 5.2.2.8. Demontaż opraw świetlówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym
- 5.2.2.9. Montaż opraw świetlówkowych do pom szkolnych 2X36W IP20 z zapłonikiem elektronicznym, (światl. O barwie ciepłej) dostawa nowej
- 5.2.2.10. Montaż opraw świetlówkowych asymetrycznych do pom szkolnych 1x58W IP20 z zapłonikiem elektronicznym, (światl. o barwie ciepłej) oprawy nowe
- 5.2.2.11. Położenie listwy przyścienne z tworzyw sztucznych klejone i mocowane kołkami do ścian,
- 5.2.2.12. Położenie wykładzin z tworzyw sztucznych rulonowe bez warstwy izolacyjnej. Wykładzina obiektowa heterogeniczna gr 2,5mm o min warstwie użytkowej 0,7mm, klasa ścierl =T, R=9,
- 5.2.2.12. Montaż skrzydeł drzwiowych płytowych wewn. wewnątrzlokalowe, jednodelne pełne o powierzchni ponad 1,60 m², fabrycznie wykończone, wzmocnione 100-tki -płyta pełna lub otworowa, okleina CPL grubości 0,7, 3 zawiasy, klamki, zamki z wkładką.

Ponadto w ramach tych prac Wykonawca usunie wszelkie ewentualne uszkodzenia powstałe na terenie budowy w trakcie wykonywania robót budowlanych.

6. Kontrola jakości robót

- 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne” .
Wykonawca opracuje i przedstawi Inspektorowi nadzoru do akceptacji program zapewnienia jakości (PZJ) zgodny z wymaganiami ogólnymi). Zasady pobierania próbek oraz prowadzenia badań i pomiarów są omówione w punktach od 6.2. do 6.6. „Wymagań ogólnych”.
Oprócz zaleceń związanych z dokumentami budowy, zawartymi w „Wymaganiach ogólnych” (pkt. 6.8), sugeruje się okresowe archiwizowanie tych dokumentów w formie elektronicznej, poprzez ich skanowanie i zapisanie na płycie CD lub DVD, w celu ich łatwiejszego odtworzenia w przypadku zaginięcia.
- 6.2. Kontrola materiałów użytych do wykonania robót polega na wizualnej ocenie ich stanu po dostarczeniu na plac budowy oraz sprawdzeniu zgodności liczby

elementów lub ilości materiałów, wymiarów oraz wszelkich innych parametrów z przedmiarem robót i aprobatami technicznymi IBD i M.

Badania laboratoryjne powinny być prowadzone na próbkach wybranych losowo, według metod statystycznych, zgodnie z obowiązującymi normami oraz zaleceniami Inspektora nadzoru. Kopie raportów z tych badań Wykonawca będzie sukcesywnie przekazywał Inspektora nadzoru. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe elementów gotowych bądź prefabrykowanych określają aprobaty techniczne. W przypadku braku takich ustaleń, określi je Inspektor nadzoru.

Parametry techniczne stosowanych materiałów oraz dopuszczalne odstępstwa od nich powinny być zgodne z obowiązującymi normami.

Elementy z uszkodzeniami, których nie da się usunąć na placu budowy, bądź nie odpowiadające wymiarom podanym w przedmiarze robót, zamówieniach składanych przez Wykonawcę lub w aprobatkach, powinny być zwrócone producentowi.

- 6.2.1. Wszystkie materiały użyte do wykonania robót muszą posiadać atest producenta oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, Aprobatek techniczną oraz być zgodne z ustaleniami specyfikacji technicznych.
- 6.3. Kontrola jakości wykonania polega na ocenie zgodności prowadzonych robót i uzyskanych efektów z Przedmiarem robót i niniejszą SST.
- 6.3.1. Kontrola jakości prac - zgodnie ze specyfikacjami ogólnymi dotyczącymi poszczególnych robót.
- 6.3.2. Kontrola prawidłowości osadzenia drzwi polega na ocenie ich stanu po zamontowaniu, sprawdzeniu możliwości ich otwarcia i wykończenia krawędzi.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót są podane w ST „Wymagania ogólne” pkt 7.

- 7.1. 1 m² gruntowanych podłoży, przygotowanej pow. z poszpachlowaniem nierówności, powierzchni pomalowanej, okładziny podłogowej
- 7.2. 1 m listwy przyściennej,
- 7.3. 1 szt. zamontowanych opraw świetlówkowych.

Odbiór robót

Ogólne zasady obiorów oraz związane z nimi dokumenty, czynności i procedury są omówione w ST „Wymagania ogólne”.

- 8.1. Odbiór robót winien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanych robót bez hamowania postępu prac. Gotowość danej części robót do odbioru Wykonawca zgłasza powiadamiając Inspektora nadzoru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie możliwie najkrótszym po zgłoszeniu (przyjmuje się, że nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia). Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Przedmiarem robót, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wyniki pozytywne.
- 8.2. Prowadzone prace podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora odbioru przy udziale Wykonawcy:
 - odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - odbiór częściowy,
 - odbiór ostateczny (końcowy)
 - odbiór pogwarancyjny

- 8.3. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie jakości wykonania i zgodności z Przedmiarem robót tych prac, które w dalszym ciągu realizacji robót ulegną zakryciu. Podlegają mu w szczególności:
- przygotowanie podłoża pod posadzki
 - wykonanie izolacji przeciwwilgociowych.
- 8.4. Odbiór częściowy polega na ocenie ilościowej i jakościowej wykonanej części robót, i jest dokonywany według zasad analogicznych jak przy odbiorze końcowym. Za część robót mogącą podlegać odbiorowi częściowemu uznaje się:
- prace remontowe-budowlane,
 - prace wykończeniowe.
- 8.5. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania całości robót oraz ich zgodności z Przedmiarem robót, zaleceniami Inspektora nadzoru i niniejszą SST. Gotowość wykonanych robót do odbioru końcowego wykonawca zgłasza powiadamiając Inspektora nadzoru. W toku odbioru Komisja zapozna się z realizacją ustaleń i zaleceń przyjętych w czasie odbiorów prac zanikających i odbiorów częściowych, a w przypadku stwierdzenia ich niewykonania przerwie odbiór i ustali jego nowy termin. W protokole odbioru końcowego komisja zestawie konieczne do wykonania roboty poprawkowe i uzupełniające oraz ustali termin ich realizacji.
- 8.6. Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonania prac zleconych przy odbiorze końcowym oraz usunięcia wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ten polega na ocenie wizualnej wykonanych prac. Uszkodzenia mechaniczne nie mogą być uważane za wady objęte gwarancją, natomiast uznaje się za wady uszkodzenia powstałe w wyniku normalnego użytkowania pomieszczeń.

8. Podstawa płatności

- 9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST „Wymagania ogólne” oraz pozostałych ogólnych specyfikacjach technicznych.
- 9.2. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest kwota podana przez Wykonawcę w ofercie i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.
- 9.3. Cena jednostkowa lub wartość ryczałtowa robót powinna uwzględniać wszystkie roboty związane z wykonaniem remontu i być skalkulowana przez Wykonawcę na podstawie udostępnionego mu Przedmiaru robót.
- 9.4. Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe za przeprowadzone roboty będą obejmować:
- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
 - wartość zużytych materiałów i zamontowanych elementów gotowych wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, transportu oraz ewentualnych ubytków,
 - wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
 - koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
 - podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

9. Przepisy związane

- 1.1. Przepisy ogólne:
Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1974 z późniejszymi zmianami (D.U. Nr 89, poz. 414).
- 1.2. Normy dotyczące materiałów.

Remont sali konferencyjnej w G2

KOSZTORYS NR: 15"-2014

Branża: Budowlana

Rodzaj: Inwestorski

Wspólny Słownik Zamówień:

45000000-7 Roboty budowlane

45410000-4 Tynkowanie

45442100-8 Roboty malarskie

BUDOWA:

Remont sali konferencyjnej w G2
Gimnazjum nr 2
roboty budowlane
ul. Krakowska 30
43-190 Mikołów

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Zarząd Szkół i Przedszkoli Mikołowskich
ul. K. Miarki 9
43-190 Mikołów
tel. 32 2260169

KOSZTORYSANT:

Kosztorys sporządził: inż. Remigiusz Towarek

Mnożniki:

Ilość robót: 1

WYKONAWCA:

INWESTOR:

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1			Remont G2 - sala konferencyjna - I piętro		
1.1	KNR 0401 1202-0900		Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2	205,8030	m2
			Obmiar: powierzchnia ścian sala konferencyjna (14,70 + 5,73) * 2 * 3,2 - 1,7 * 1,8 * 3 = 121,5720 powierzchnia sufitu sala konferencyjna 14,70 * 5,73 = 84,2310 Razem = 205,8030		
1.2	KNRu 0202 1134-0201		Gruntowanie podłogi pionowych preparatami grutującymi "ATLAS UNI GRUNT". (Biuletyn VII Orgbud Warszawa).	205,8030	m2
			Obmiar: powierzchnia ścian sala konferencyjna (14,70 + 5,73) * 2 * 3,2 - 1,7 * 1,8 * 3 = 121,5720 powierzchnia sufitu sala konferencyjna 14,70 * 5,73 = 84,2310 Razem = 205,8030		
1.3	KNR 0401 1204-0800		Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfaldowań) powierzchni tynku	205,8030	m2
			Obmiar: powierzchnia ścian sala konferencyjna (14,70 + 5,73) * 2 * 3,2 - 1,7 * 1,8 * 3 = 121,5720 powierzchnia sufitu sala konferencyjna 14,70 * 5,73 = 84,2310 Razem = 205,8030		
1.4	KNRw 0401 1204-0100		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów farba o min 2 klasie odporności na zmywanie - biała np. farba lateksowa	84,2310	m2
			Obmiar: powierzchnia sufitu sala konferencyjna 14,70 * 5,73 = 84,2310 Razem = 84,2310		
1.5	KNRw 0401 1204-0200		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian arba o min 2 klasie odporności na zmywanie - min. 2 grupa kolorów	121,5720	m2
			Obmiar: powierzchnia ścian sala konferencyjna (14,70 + 5,73) * 2 * 3,2 - 1,7 * 1,8 * 3 = 121,5720 Razem = 121,5720		
1.6	KNR 0401 1210-1001		Dwukrotne lakierowanie emalią ftalową stolarki drzwiowej,ścianek i szafek o powierzchni ponad 1,0 m2	5,0000	m2
			Obmiar: 1,0 * 2 * 2,5 = 5,0000 Razem = 5,0000		
1.7	KNR 0401 1213-0101		Lakierowanie powierzchni gładkich metalowych emalią ftalową	12,8200	m2
			Obmiar: (0,3 * 2 + 0,4) * (3,2 + 7,7) + 6 * 1,6 * 0,2 = 12,8200		
1.8	KNRw 0401 1215-0500		Mycie okien pozostałych typów po robotach malarskich (okien, drzwi, posadzek)	104,4289	m2
			Obmiar: powierzchnia podłóg korytarza 5,73 * (5,73 + 5,70) = 65,4939 powierzchnia okien i drzwi (2,20 * 1,96) * 5 + 4,75 * 2,9 + 0,9 * 2 * 2 = 38,9350 Razem = 104,4289		
1.9	KNR 0403 0507-0100		Wymiana gniazd wtyczkowych 3-biegunowych natynkowych nieuszczelnionych w podłożu betonowym.natężenie prądu do 16 a	7,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 7,0000		
1.10	KNR 0403 0501-0100		Wymiana łączników warstwowych o natężeniu prądu do 25 a w podłożu betonowym.ilość przyłączonych przewodów do 2 wyłącznik klawiszowy światła do 16A	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
1.11	KNR 0403 1134-0100		Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	18,0000	szt.
			Obmiar: ilość lamp podlegających demontażowi $9 * 2 = 18,0000$ Razem = 18,0000		
1.12	KNR 0508 0511-0100		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy ,przykręcanych z podłączeniem - Analogia. Oprawa świetłówkowa do pom szkolnych 2X36W IP20 z zapłonikiem elektronicznym, kloszem z polimetakrylanu (świelt. o barwie ciepłej)	14,0000	szt.
			Obmiar: $14 = 14,0000$ Razem = 14,0000		
1.13	KNR 0508 0511-0100		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy z podłączeniem Analogia. Oprawa świetłówkowa asymetryczna do pom szkolnych 1x58W IP20 z zapłonikiem elektronicznym, (świelt. o barwie ciepłej)	1,0000	szt.
			Obmiar: $1 = 1,0000$ Razem = 1,0000		
1.14	KNR 0401 1212-2800		Dwukrotne malowanie rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm farbą olejną nawierzchniową ogólnego stosowania rury c.o.	16,0000	m
			Obmiar: - sala konferencyjna $3,2 * 2 * 2 + 0,8 * 2 * 2 = 16,0000$ Razem = 16,0000		
1.15	KNR 0401 1213-0301		Lakierowanie grzejników radiatorowych emalia ftalową	8,7360	m2
			Obmiar: powierzchnia grzejników $0,6 * 0,13 * 2 * 16 * 2 + 0,6 * 0,13 * 2 * 12 * 2 = 8,7360$ Razem = 8,7360		
1.16	KNRw 0202 1124-0401		Posadzki z tworzyw sztucznych, wykładzin tekstylnych dywanopodobnych - listwy przyścienne z tworzyw sztucznych klejone i mocowane kołkami do ścian	40,8600	m
			Obmiar: $40,8600 = 40,8600$		
1.17	KNR 0401 0108-1100		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	0,1029	m3
			Obmiar: $205,8 * 0,0005 = 0,1029$		
1.18	KNR 0401 0108-1200		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km	0,1029	m3
			Obmiar: $205,8 * 0,0005 = 0,1029$ Krotność: 4,0000		
1.19	Analiza własna:		Opłata za utylizację gruzu z rozbiórki	0,1029	m3
			Obmiar: $205,8 * 0,0005 = 0,1029$		

Malowanie sal lekcyjnych seg D II piętro z wymianą opraw świetlówkowych w G2

KOSZTORYS NR: 16'-2014

Branża: Budowlana

Rodzaj: Inwestorski

Wspólny Słownik Zamówień:

45000000-7 Roboty budowlane
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45442100-8 Roboty malarskie

BUDOWA:

Malowanie sal lekcyjnych seg D II piętro z wymianą opraw świetlówkowych w G2
Gimnazjum nr 2
roboty budowlane
ul. Krakowska 30
43-190 Mikołów

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Zarząd Szkół i Przedszkoli Mikołowskich
ul. K. Miarki 9
43-190 Mikołów
tel. 32 2260169

KOSZTORYSANT:

Kosztorys sporządził: inż. Remigiusz Towarek

Mnożniki:

Ilość robót: 1

WYKONAWCA:

INWESTOR:

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1			Remont G2 - sale lekcyjne Seg D II piętro		
1.1	KNR 0401 1202-0900		Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2	524,7252	m2
			Obmiar: powierzchnia ścian sale D: 31, 32, 33, 35, 36, 37 $(5,73 + 8,73) * 2 * 1,6 = 46,2720$ $(5,73 + 8,79) * 2 * 1,6 = 46,4640$ $(5,73 + 8,79) * 2 * 1,6 = 46,4640$ $(5,73 + 2,73) * 2 * 1,6 = 27,0720$ $(5,73 + 8,70) * 2 * 1,6 = 46,1760$ $(5,73 + 8,70) * 2 * 1,6 = 46,1760$ powierzchnia sufitów sale D: 31, 32, 33, 35, 36, 37 $5,73 * 8,73 = 50,0229$ $5,73 * 8,79 = 50,3667$ $5,73 * 8,79 = 50,3667$ $5,73 * 2,73 = 15,6429$ $5,73 * 8,70 = 49,8510$ $5,73 * 8,70 = 49,8510$ Razem = 524,7252		
1.2	KNR 0401 1204-0800		Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfaldowań) powierzchni tynku	524,7252	m2
			Obmiar: powierzchnia ścian sale D: 31, 32, 33, 35, 36, 37 $(5,73 + 8,73) * 2 * 1,6 = 46,2720$ $(5,73 + 8,79) * 2 * 1,6 = 46,4640$ $(5,73 + 8,79) * 2 * 1,6 = 46,4640$ $(5,73 + 2,73) * 2 * 1,6 = 27,0720$ $(5,73 + 8,70) * 2 * 1,6 = 46,1760$ $(5,73 + 8,70) * 2 * 1,6 = 46,1760$ powierzchnia sufitów sale D: 31, 32, 33, 35, 36, 37 $5,73 * 8,73 = 50,0229$ $5,73 * 8,79 = 50,3667$ $5,73 * 8,79 = 50,3667$ $5,73 * 2,73 = 15,6429$ $5,73 * 8,70 = 49,8510$ $5,73 * 8,70 = 49,8510$ Razem = 524,7252		
1.3	KNRu 0202 1134-0201		Gruntowanie podłogi pionowych preparatami grutującymi "ATLAS UNI GRUNT". (Biuletyn VII Orgbud Warszawa).	524,7252	m2
			Obmiar: powierzchnia ścian sale D: 31, 32, 33, 35, 36, 37 $(5,73 + 8,73) * 2 * 1,6 = 46,2720$ $(5,73 + 8,79) * 2 * 1,6 = 46,4640$ $(5,73 + 8,79) * 2 * 1,6 = 46,4640$ $(5,73 + 2,73) * 2 * 1,6 = 27,0720$ $(5,73 + 8,70) * 2 * 1,6 = 46,1760$ $(5,73 + 8,70) * 2 * 1,6 = 46,1760$ powierzchnia sufitów sale D: 31, 32, 33, 35, 36, 37 $5,73 * 8,73 = 50,0229$ $5,73 * 8,79 = 50,3667$ $5,73 * 8,79 = 50,3667$ $5,73 * 2,73 = 15,6429$ $5,73 * 8,70 = 49,8510$ $5,73 * 8,70 = 49,8510$ Razem = 524,7252		
1.4	KNRw 0401 1204-0100		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	266,1012	m2
			Obmiar: powierzchnia sufitów sale D: 31, 32, 33, 35, 36, 37 $5,73 * 8,73 = 50,0229$ $5,73 * 8,79 = 50,3667$ $5,73 * 8,79 = 50,3667$ $5,73 * 2,73 = 15,6429$ $5,73 * 8,70 = 49,8510$ $5,73 * 8,70 = 49,8510$ Razem = 266,1012		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.5	KNRw 0401 1204-0200		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian arba o min 2 klasie odporności na zmywanie - min. 2 grupa kolorów	258,6240	m2
			Obmiar: powierzchnia ścian sale D: 31, 32, 33, 35, 36, 37 $(5,73 + 8,73) * 2 * 1,6 = 46,2720$ $(5,73 + 8,79) * 2 * 1,6 = 46,4640$ $(5,73 + 8,79) * 2 * 1,6 = 46,4640$ $(5,73 + 2,73) * 2 * 1,6 = 27,0720$ $(5,73 + 8,70) * 2 * 1,6 = 46,1760$ $(5,73 + 8,70) * 2 * 1,6 = 46,1760$ Razem = 258,6240		
1.6	KNR 0401 1206-0401		Dwukrotne malowanie starych tynków wewnętrznych ścian farbą ftalową z jednokrotnym szpachlowaniem	202,4960	m2
			Obmiar: powierzchnia ścian sale D: 31, 32, 33, 35, 36, 37 $((5,73 + 8,73) * 2 * 1,6) - (2,08 * 1,6) - 3 * (1,80 * 0,70) = 39,1640$ $(5,73 + 8,79) * 2 * 1,6 - (2,08 * 1,6) - 3 * (1,80 * 0,70) = 39,3560$ $(5,73 + 8,79) * 2 * 1,6 - (2,08 * 1,6) - 3 * (1,80 * 0,70) = 39,3560$ $(5,73 + 2,73) * 2 * 1,6 - (2,08 * 1,6) - (1,80 * 0,70) = 22,4840$ $(5,73 + 8,70) * 2 * 1,6 - (2,08 * 1,6) - 3 * (1,80 * 0,70) = 39,0680$ $(5,73 + 8,70) * 2 * 1,6 - (2,08 * 1,6) - 3 * (1,80 * 0,70) = 39,0680$ $- 1 * (2,0 * 1,6 * 5) = - 16,0000$ Razem = 202,4960		
1.7	KNR 0401 1209-1400		Dwukrotne malowanie farbą olejną podokienników i innych elementów o powierzchni do 0,75 m2, uprzednio malowanych - malowanie parapetów	16,0000	szt.
			Obmiar: liczba parapetów 16 = 16,0000 Razem = 16,0000		
1.8	KNR 0401 1213-0301		Lakierowanie grzejników radiatorowych emalia ftalową	40,1700	m2
			Obmiar: powierzchnia grzejników sale: 31, 32, 33, 35, 36, 37 $(0,13 * 0,6 * 2 * 50) * 5 = 39,0000$ $(0,13 * 0,6 * 15) = 1,1700$ Razem = 40,1700		
1.9	KNR 0401 1212-2700		Jednokrotne malowanie rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm	57,6000	m
			Obmiar: $3,2 * 2 * 5 + 0,8 * 2 * 3 * 5 + 0,8 * 2 = 57,6000$		
1.10	KNRw 0401 1215-0500		Mycie okien pozostałych typów po robotach malarskich (okien drzwi i posadzek)	365,5972	m2
			Obmiar: powierzchnia podłóg sale D: 31, 32, 33, 35, 36, 37 $5,73 * 8,73 = 50,0229$ $5,73 * 8,79 = 50,3667$ $5,73 * 8,79 = 50,3667$ $5,73 * 2,73 = 15,6429$ $5,73 * 8,70 = 49,8510$ $5,73 * 8,70 = 49,8510$ powierzchnia drzwi $(2,48 * 2,05) * 6 = 30,5040$ powierzchnia okien $(2,20 * 1,96) * 16 = 68,9920$ Razem = 365,5972		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.11	KNR 0403 1134-0100		Demontaż opraw świetłkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	78,0000	szt.
			Obmiar: liczba lamp $5 * 15 + 3 = 78,0000$ Razem = 78,0000		
1.12	KNR 0508 0511-0100		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy ,przykręcanych z podłączeniem - Analogia. Oprawa świetłkowa do pom szkolnych 2X36W - oprawa inwestora dokupić świetłki o barwie ciepłej	36,0000	szt.
			Obmiar: liczba lamp $36 = 36,0000$ Razem = 36,0000		
1.13	KNR 0508 0511-0100		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy ,przykręcanych z podłączeniem - Analogia. Oprawa świetłkowa do pom szkolnych 2X36W IP20 z zapłonikiem elektronicznym, (świetł. o barwie ciepłej) dostawa nowej	22,0000	szt.
			Obmiar: liczba lamp $11 * 5 + 3 - 36 = 22,0000$ Razem = 22,0000		
1.14	KNR 0508 0511-0100		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy z podłączeniem Analogia. Oprawa świetłkowa asymetryczna do pom szkolnych 1x58W IP20 z zapłonikiem elektronicznym, (świetł. o barwie ciepłe) oprawy nowe	5,0000	szt.
			Obmiar: $5 = 5,0000$ Razem = 5,0000		
1.15	KNR 0401 0108-1100		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	1,9780	m3
			Obmiar: $524 * 0,0005 + 78 * 0,2 * 0,1 * 1,1 = 1,9780$		
1.16	KNR 0401 0108-1200		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km	1,9780	m3
			Obmiar: $524 * 0,0005 + 78 * 0,2 * 0,1 * 1,1 = 1,9780$ Krotność: 4,0000		
1.17	Analiza własna:		Oplata za utylizację gruzu z rozbiórki	1,9780	m3
			Obmiar: $524 * 0,0005 + 78 * 0,2 * 0,1 * 1,1 = 1,9780$		

Remont pomieszczeń D16, C15a, C17 w G2

KOSZTORYS NR: 17'-2014

Branża: Budowlana

Rodzaj: Inwestorski

Wspólny Słownik Zamówień:

45000000-7 Roboty budowlane
45111100-9 Roboty w zakresie burzenia
45262500-6 Roboty murarskie i murowe
45410000-4 Tynkowanie
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45432111-5 Kładzenie wykładzin elastycznych
45442100-8 Roboty malarskie

BUDOWA:

Remont pomieszczeń D16, C15a, C17 w G2
Gimnazjum nr 2
roboty budowlane
ul. Krakowska 30
43-190 Mikołów

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Zarząd Szkół i Przedszkoli Mikołowskich
ul. K. Miarki 9
43-190 Mikołów
tel. 32 2260169

KOSZTORYSANT:

Kosztorys sporządził: inż. Remigiusz Towarek

Mnożniki:

Ilość robót: 1

WYKONAWCA:

INWESTOR:

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1			Remont G2 - pom. D16 i C15a i C17		
1.1	KNR 0401 1202-0900		Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2	85,9656	m2
			Obmiar: powierzchnia ścian sala C15a $(5,73 + 2,79) * 2 * 1,6 = 27,2640$ powierzchnia sufitów sala C15a $5,73 * 2,79 = 15,9867$ powierzchnia ścian sala D 16 $(5,73 + 2,73) * 2 * 1,6 = 27,0720$ powierzchnia sufitów sala D 16 $5,73 * 2,73 = 15,6429$ Razem = 85,9656		
1.2	KNR 0401 1204-0800		Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfałdowań) powierzchni tynku	85,9656	m2
			Obmiar: powierzchnia ścian sala C15a $(5,73 + 2,79) * 2 * 1,6 = 27,2640$ powierzchnia sufitów sala C15a $5,73 * 2,79 = 15,9867$ powierzchnia ścian sala D 16 $(5,73 + 2,73) * 2 * 1,6 = 27,0720$ powierzchnia sufitów sala D 16 $5,73 * 2,73 = 15,6429$ Razem = 85,9656		
1.3	KNRu 0202 1134-0201		Gruntowanie podłogi pionowych preparatami grutującymi "ATLAS UNI GRUNT". (Biuletyn VII Orgbud Warszawa).	85,9656	m2
			Obmiar: powierzchnia ścian sala C15a $(5,73 + 2,79) * 2 * 1,6 = 27,2640$ powierzchnia sufitów sala C15a $5,73 * 2,79 = 15,9867$ powierzchnia ścian sala D 16 $(5,73 + 2,73) * 2 * 1,6 = 27,0720$ powierzchnia sufitów sala D 16 $5,73 * 2,73 = 15,6429$ Razem = 85,9656		
1.4	KNRw 0401 1204-0100		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów farba o min 2 klasie odporności na zmywanie - biała	31,6296	m2
			Obmiar: powierzchnia sufitów sala C15a $5,73 * 2,79 = 15,9867$ powierzchnia sufitów sala D 16 $5,73 * 2,73 = 15,6429$ Razem = 31,6296		
1.5	KNRw 0401 1204-0200		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian arba o min 2 klasie odporności na zmywanie - min. 2 grupa kolorów	54,3360	m2
			Obmiar: powierzchnia ścian sala C15a $(5,73 + 2,79) * 2 * 1,6 = 27,2640$ powierzchnia ścian sala D 16 $(5,73 + 2,73) * 2 * 1,6 = 27,0720$ Razem = 54,3360		
1.6	KNR 0401 1206-0401		Dwukrotne malowanie starych tynków wewnętrznych ścian farbą ftalową z jednokrotnym szpachlowaniem	59,4160	m2
			Obmiar: powierzchnia ścian sala C15a $(5,73 + 2,79) * 2 * 1,6 - 1,8 * 0,7 - 0,8 * 1,6 = 24,7240$ powierzchnia ścian sala D 16 $(5,73 + 2,73) * 2 * 1,6 - 0,7 * 1,8 - 0,8 * 1,6 = 24,5320$ zamurowania		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			5,08 * 2 = 10,1600 Razem = 59,4160		
1.7	KNRw 0401 1215-0500		Mycie okien pozostałych typów po robotach malarskich (okna, drzwi i podłogi)	40,2536	m2
			Obmiar: mycie okien i podłóg w salach 37 i D16 2,20 * 1,96 * 2 = 8,6240 2,79 * 5,73 = 15,9867 2,73 * 5,73 = 15,6429 Razem = 40,2536		
1.8	KNR 0401 0354-0400		Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2	3,0000	szt.
			Obmiar: 3,0000		
1.9	KNR 0401 0354-0500		Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m2	3,0340	m2
			Obmiar: 1,48*2,05 = 3,0340		
1.10	KNR 0202 0151-0200		Ścianki działowe budynków wielokondygnacyjnych o grubości 15cm z bloczków "YTONG"	5,0840	m2
			Obmiar: 1,48 * 2,05 + 1,0 * 2,05 = 5,0840		
1.11	KNR 0401 0711-0201		Uzupeł. tynków wewn.kat. III,zaprawą cem wap./wap.suchogasz/na ścianach płaskich,słupach prostokat.podłoże z cegły,pustak.ceram.gazo i pianobet.jedno miejsce 2m2	10,1600	m2
			Obmiar: 5,08*2 = 10,1600		
1.12	KNR 0202 1016-0100		Ościeżnice drzwiowe stal. wbudowane w trakcie wznoszenia ścian, dla drzwi wewnątrzlokalowych fd1, 2 krotnie malowane farbą ftalową do grunt. i nawierz. na budowie	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
1.13	KNR 0202 1017-0200		Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe, jednozielne pełne o powierzchni ponad 1,60 m2, fabrycznie wykończone, wzmocnione 100-tki -płyta pełna lub otworowa, okleina CPL grubości 0,7, 3 zawiasy, klamki, zamki z wkładką	3,6000	m2
			Obmiar: 0,9 * 2,0 * 2 = 3,6000 Razem = 3,6000		
1.14	KNR 0401 0306-0500		Przymurowanie ścianek z cegieł do ościeży lub powierzchni ścian na zaprawie cementowej,grubość ścianki 1/2 cegły	3,0340	m2
			Obmiar: powierzchnia do zamurowania - przestrzeń pomiędzy ościeżnicą a murem 1,48 * 2,05 = 3,0340 Razem = 3,0340		
1			Posadzka w sali D16 - gabinet lekarski i C15a		
1.15	KNR 0401 0816-0600		Rozebranie posadzek z oderwaniem listew lub cokołów	31,6296	m2
			Obmiar: powierzchnia sali D16 5,73 * 2,73 = 15,6429 powierzchnia sali C15,a 5,73 * 2,79 = 15,9867 Razem = 31,6296		
1.16	KNRu 0202 1134-0100		Gruntowanie podłogi poziomych preparatami grutującymi "CERESIT CT 17". (Biuletyn VII Orgbud Warszawa).	31,6296	m2
			Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			powierzchnia sali D16 $5,73 * 2,73 = 15,6429$ powierzchnia sali C15,a $5,73 * 2,79 = 15,9867$ Razem = 31,6296		
1.17	KNRu 0202 1130-0201		Warstwy wyrównujące i wygładzające o grub. 5mm wykonane w pomieszczeniach o powierzchni ponad 8m2 - zaprawa CERESIT. (Biuletyn VII Orgbud Warszawa)	31,6296	m2
			Obmiar: powierzchnia sali D16 $5,73 * 2,73 = 15,6429$ powierzchnia sali C15,a $5,73 * 2,79 = 15,9867$ Razem = 31,6296		
1.18	Analiza własna: KNR 0401 0817-0500		Uzupełnienie listew przyściennych z pcw - montaż listew wyobleniowych	33,9600	m
			Obmiar: długość potrzebnych listew wyobleniowych sala D16 $2,73 * 2 + 5,73 * 2 = 16,9200$ długość potrzebnych listew wyobleniowych sala C15a $2,79 * 2 + 5,73 * 2 = 17,0400$ Razem = 33,9600		
1.19	KNRw 0202 1123-0201		Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych rulonowe bez warstwy izolacyjnej. wykładzina obiektowa heterogeniczna gr 2,5mm o min warstwie użytkowej 0,7mm, klasa ścierl =T, R=9 np Tarkett TOPAZ z wywinieciem cokołów na ściany wys 10 cm	34,1599	m2
			Obmiar: powierzchnia sali D16 $5,73 * 2,73 * 1,08 = 16,8943$ powierzchnia sali C15,a $5,73 * 2,79 * 1,08 = 17,2656$ Razem = 34,1599		
1.20	KNRw 0202 1123-0400		Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych - zgrzewanie wykładzin rulonowych.	34,1599	m2
			Obmiar: powierzchnia sali D16 $5,73 * 2,73 * 1,08 = 16,8943$ powierzchnia sali C15,a $5,73 * 2,79 * 1,08 = 17,2656$ Razem = 34,1599		
1.21	KNR 0403 1134-0100		Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	6,0000	szt.
			Obmiar: liczba lamp $3 * 2 = 6,0000$ Razem = 6,0000		
1.12	KNR 0508 0511-0100		Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy przykręcanych z podłączeniem - Analogia. Oprawa świetłówkowa do pom szkolnych 2X36W IP20 z zapłonikiem elektronicznym, kloszem z polimetakrylanu (światl. o barwie ciepłej)	6,0000	szt.
			Obmiar: $6 = 6,0000$ Razem = 6,0000		
1.23	KNR 0403 0306-0100		Wymiana gniazd wtyczkowych podtylkowanych bez styku uziemiającego o natężeniu prądu do 16 a 2-biegunowych	4,0000	szt.
			Obmiar: $4,0000$		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.24	KNR 0403 0307-0100		Wymiana wyłącznika o natężeniu prądu do 10 a 1-biegunowego podtynkowego w puszcze	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
1.25	KNR 0401 0108-1100		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1 km	0,2911	m3
			Obmiar: $31,62 * 0,005 + 6 * 0,15 * 0,1 * 1,0 + 86 * 0,0005 = 0,2911$		
1.26	KNR 0401 0108-1200		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na kazdy nastepny 1 km	0,2911	m3
			Obmiar: $31,62 * 0,005 + 6 * 0,15 * 0,1 * 1,0 + 86 * 0,0005 = 0,2911$ Krotnosc: 4,0000		
1.27	Analiza wlasna:		Opłata za utylizacje gruzu z rozbiorki	0,2911	m3
			Obmiar: $31,62 * 0,005 + 6 * 0,15 * 0,1 * 1,0 + 86 * 0,0005 = 0,2911$		