

## FORMULARZ OFERTY

Data .....

Wykonawca .....

Fax: .....

Nawiązując do ogłoszenia o przetargu nieograniczonym na wykonanie robót budowlanych:

Kod CPV:

4545300-7 „Roboty remontowe i renowacyjne”

Roboty remontowe – budowlane w budynku Gimnazjum Nr 2 przy ul. Krakowskiej 30 w Mikołowie – malowanie pomieszczeń szkoły, remont sanitariatów, wymiana poziomów wodnych, wymiana instalacji wodnej i sanitarnej.

oferujemy wykonanie zamówienia za kwotę ryczałtową :

**ogółem brutto**.....

słownie.....

**w tym należny podatek VAT**.....

1.Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz, że zdobyliśmy konieczne informacje do przygotowania oferty, a także podpiszemy umowę zgodnie z projektem stanowiącym załącznik do niniejszej specyfikacji.

2.Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia tj. 30 dni.

.....  
pieczętka i podpis wykonawcy

## OŚWIADCZENIE

Dot. postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:

Kod CPV:

4545300-7 „Roboty remontowe i renowacyjne”

Roboty remontowe – budowlane w budynku Gimnazjum Nr 2 przy ul. Krakowskiej 30 w Mikołowie – malowanie pomieszczeń szkoły, remont sanitariatów, wymiana poziomów wodnych, wymiana instalacji wodnej i sanitarnej.

Oświadczam że:

1. posiadam aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
2. przedstawiam aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4 – 8 ustawy Prawo zamówień publicznych, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
3. przedstawiam aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 ustawy, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem składania ofert;
4. posiadam aktualne zaświadczenie z Urzędu Skarbowego oraz ZUS potwierdzające odpowiednio, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, opłat oraz składek na ubezpieczenie zdrowotne lub społeczne, lub zaświadczenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności, wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;
5. dysponuję minimum 1 osobą posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno – budowlanej, instalacyjnej w zakresie instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, wraz z aktualną na dzień otwarcia ofert przynależnością do właściwej Izby Samorządu Zawodowego;
6. udzielam gwarancji i rękojmi na okres 5 lat od dnia odbioru końcowego zadania;
7. zrealizowałem w ciągu ostatnich 5 lat minimum 1 robotę budowlaną, podobną do przedmiotu zamówienia, o wartości min. 150 000 zł dotyczącej robót wykończeniowych (malowanie, płytkowanie, ścianki g-k, instalacje wod.-kan.);
8. posiadam niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny, a także dysponuję osobami zdolnymi do wykonywania zamówienia;
9. przedstawiam informacji z banku potwierdzającą wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową wykonawcy – min. 100 000 zł, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert
10. znajduję się w sytuacji finansowej i ekonomicznej, zapewniającej wykonanie zamówienia;
11. spełniam wymagania, o których mowa w art. 22 i nie podlegam wykluczeniu z postępowania w oparciu o art. 24 ustawy „Prawo Zamówień Publicznych”;

.....  
Podpis i pieczęć wykonawcy

WYKAZ MIN. 1 ZREALIZOWANEJ ROBOTY BUDOWLANEJ  
W OSTATNICH 5 LATACH ODPOWIADAJĄCEJ SWYM  
RODZAJEM I WARTOŚCIĄ PRZEDMIOTOWI ZAMÓWIENIA  
o wartości min. 150 000 zł dotyczącą robót wykończeniowych  
(malowanie, płytkowanie, ścianki g-k, instalacje wod.-kan)

Lp	Inwestor - Zamawiający nazwa i adres	Przedsięwzięcie nazwa i lokalizacja pow. użytkowa	Wartość zł	Terminy realizacji od - do	Numer dokumentu potwierdzającego należyte wykonanie robót

.....  
pieczęć i podpis wykonawcy

## PODWYKONAWCY

Lp.	Nazwa i adres podwykonawcy	Rodzaj powierzonej części zamówienia	Wartość powierzonej części zamówienia

## OŚWIADCZENIE

- 1.W zakresie realizacji przedmiotu zamówienia i zobowiązań wynikających z tyt. gwarancji i rękojmi, Generalny Wykonawca odpowiedzialny będzie wobec Zamawiającego za wszelkie działania i zaniechania Podwykonawców jak za własne działania lub zaniechania, zgodnie z przepisami Kodeksu Cywilnego
- 2.Generalny Wykonawca będzie przeprowadzał we własnym zakresie wszelkie rozliczenia finansowe świadczeń realizowanych przez Podwykonawców w ramach umowy.

.....  
pieczętka i podpis i wykonawcy



## UMOWA

Zawarta w Mikołowie dnia ....., zgodnie z przepisami ustawy „Prawo zamówień publicznych”, pomiędzy:

**Gminą Mikołów** z siedzibą w Mikołowie przy ul. Rynek 16, reprezentowaną przez Zastępcę Burmistrza Miasta - mgr inż. Adama Putkowskiego zwaną dalej Zamawiającym

a

.....z siedzibą w ..... przy ul. ...., reprezentowanym przez ..... zwanym dalej Wykonawcą.

### § 1

Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania w oparciu o przeprowadzone postępowanie w trybie przetargu nieograniczonego zamówienie :

Kod CPV:

4545300-7 „Roboty remontowe i renowacyjne”

Roboty remontowe – budowlane w budynku Gimnazjum Nr 2 przy ul. Krakowskiej 30 w Mikołowie – malowanie pomieszczeń szkoły, remont sanitariatów, wymiana poziomów wodnych, wymiana instalacji wodnej i sanitarnej.

### § 2

Wykonawca zobowiązuje się do:

1. wykonania robót zgodnie z:

- zakresem określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, w dokumentacji projektowej i ofercie przetargowej, stanowiącymi integralne części umowy;
- zasadami wiedzy technicznej i Prawem budowlanym,
- wymaganiami wynikającymi z obowiązujących norm i aprobat technicznych;

2. uporządkowania terenu po prowadzonych robotach.

### § 3

1. Strony ustaliły następujący termin realizacji zadania:

a) termin rozpoczęcia – dzień po przekazaniu placu budowy

b) termin zakończenia – 29.09.2006 r.

Termin oddania do użytkowania łazienek segmentu „D” do 25.08.2006r.

Termin odbioru zadania jest jednoznaczny z terminem zakończenia zadania.

### § 4

Strony dokonały następującego podziału obowiązków:

#### I. Obowiązki Zamawiającego:

1. dokonać czynności związanych z rozpoczęciem robót budowlanych wymaganych przepisami ustawy Prawo budowlane
2. przekazać Wykonawcy teren budowy
3. przekazać Wykonawcy dziennik budowy zgodny ze wzorem określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 26.06.2002r.
4. przystąpić do odbioru końcowego przedmiotu umowy, zgodnie z procedurą o której mowa w § 15 i § 16 umowy w terminie:
  - 14 dni od pisemnego zawiadomienia o zakończeniu robót,

- 10 dni od zakończenia okresu gwarancji,
- 5. zapewnić nadzór inwestorski
- 6. zapłacić za wykonanie przedmiotu umowy.

## II. Obowiązki Wykonawcy:

1. przyjąć front robót i przygotować się do realizacji przedmiotu umowy, w tym w szczególności:
  - wyposażyć na swój koszt zaplecze robót budowlanych we wszystkie przedmioty jakiegokolwiek natury, które są niezbędne do wykonywania robót;
  - wykonać roboty tymczasowe, które mogą być potrzebne podczas wykonywania robót podstawowych;
  - oznaczyć teren budowy lub inne miejsca na których, pod którymi lub przez które mogą być prowadzone roboty podstawowe lub tymczasowe oraz wszelkie inne tereny i miejsca udostępnione przez Zamawiającego jako miejsce pracy;
2. zabezpieczyć teren prowadzenia robót przed dostępem osób niepowołanych;
3. wykonawca winien uprzedzić Zamawiającego o każdej groźbie opóźnienia robót spowodowanej nie wykonaniem lub nienależyтым wykonaniem obowiązków przez Zamawiającego;
4. utrzymywać roboty w dobrym stanie. Z należytą troską i pilnością należy zapewnić wykwalifikowaną kadrę robotniczą wraz z nadzorem, materiały posiadające atesty jakości wraz z zadeklarowaną wysoką jakością zastosowanych surowców, urządzeń budowy i wszystkich innych rzeczy, zarówno o charakterze tymczasowym jak i finalnym, niezbędne do utrzymania i wykonania robót w stopniu, w jakim wymaga tego jakość robót;
5. przekazać Zamawiającemu przedmiot umowy po uprzednim sprawdzeniu poprawności jego wykonania;
6. pisemnie zawiadomić zamawiającego o gotowości zadania do odbioru, co najmniej 7 dni przed terminem określonym w § 3 pkt. 1b.
7. Wykonawca winien ubezpieczyć budowę od strat i szkód spowodowanych przez jakiegokolwiek przyczyny;  
Wartość robót objętych ubezpieczeniem winna uwzględniać:
  - roboty do wartości kosztorysowej, określonej przez Wykonawcę w kosztorysie ofertowym
  - sprzęt do wartości niezbędnej dla wykonania przedmiotu umowy
  - zawrzeć umowy ubezpieczeniowe od odpowiedzialności cywilnej za szkody i następstwa nieszczęśliwych wypadków, dotyczących osób uprawnionych do przebywania na placu budowy, oraz osób trzecich, które nie są upoważnione do przebywania na placu budowy, na sumę ubezpieczenia nie niższą niż 100 000 zł
  - polisy i dokumenty ubezpieczeniowe przedstawić do wglądu przed podpisaniem umowy oraz Inspektorowi nadzoru inwestorskiego na każde jego żądanie.
8. Wykonawca ponosi odpowiedzialność również za szkody i straty w robotach, spowodowane przez niego przy usuwaniu wad w okresie rękojmi i gwarancji.
9. W terminie 10 dni po zakończeniu robót zlikwidować zaplecze.
10. Utrzymać teren budowy w stanie wolnym od zbędnych przeszkód, składować wszelkie urządzenia pomocnicze, zbędne materiały, urządzenia prowizoryczne, odpadki, śmieci które nie są potrzebne lub się ich pozbywać.
11. Na pisemne żądanie Zamawiającego przerwać roboty, a jeżeli zostanie zgłoszona taka potrzeba – zabezpieczyć wykonane roboty przed ich zniszczeniem.

12. Przedłożenie oświadczenia kierownika budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu wraz z potwierdzeniem przez tych właścicieli.

### § 5

1. Inspektorami nadzoru inwestorskiego z ramienia Zamawiającego na budowie będą .....
2. Kierownikiem budowy będzie .....
3. Kierownikami robót budowlanych w branży .....  
będzie .....

### § 6

Przy realizacji przedmiotu umowy Wykonawca zobowiązuje się stosować wyroby dopuszczone do używania w budownictwie w rozumieniu przepisów Prawa budowlanego.

### § 7

1. Wykonawca może powierzyć wykonanie części prac podwykonawcy na zasadach określonych w art. 647<sup>1</sup> Kodeksu Cywilnego.
2. Wykonawca bierze całkowitą odpowiedzialność za część zadania zrealizowanego przez podwykonawcę.
3. Wykonawca załącza każdorazowo do faktury za wykonane roboty cesje wierzytelności na rzecz podwykonawców, do wysokości wartości wykonanych, odebranych i zafakturowanych przez podwykonawców robót.

### § 8

1. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego jest zobowiązany sprawdzić wykonanie robót i o wykrytych wadach powiadomić niezwłocznie Wykonawcę. Nie należy z tym czekać do częściowego lub końcowego odbioru robót.
2. Sprawdzenie jakości robót przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego nie ogranicza uprawnień Komisji Odbioru powołanej przez Zamawiającego do ustalenia wad przedmiotu odbioru.
3. Zgłoszone wady powinny być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę nie później niż w ciągu 14 dni od daty powiadomienia Wykonawcy o ich zaistnieniu.
4. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego poświadcza usunięcie wad wpisem do dziennika budowy.
5. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w terminie wynikającym z dokumentów kontraktowych, Zamawiający może zlecić ich usunięcie osobie trzeciej (innemu wykonawcy). O zamiarze powierzenia usunięcia wad osobie trzeciej, Zamawiający winien zawiadomić Wykonawcę co najmniej 7 dni wcześniej przed zleceniem ich osobie trzeciej.
6. Koszt usunięcia wad przez osobę trzecią w takim przypadku zostanie potrącony Wykonawcy z kolejnej faktury. W przypadku braku środków Zamawiający potrąci koszty usunięcia wad z zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

### § 9

1. Wykonawcy przysługuje od Zamawiającego wynagrodzenie ryczałtowe wynoszące:  
brutto – ..... zł  
słownie: .....  
w tym należny podatek VAT .....
4. Wynagrodzenie ryczałtowe będzie niezmiennie do końca trwania umowy.

### § 10

1. Strony ustalają, że dopuszcza się wynagrodzenie za wykonane roboty fakturami przejściowymi do wysokości 80% wartości robót. Pozostałe 20% zostanie wypłacone Wykonawcy po zakończeniu i odbiorze końcowym zadania.

Podstawą wystawienia faktury przez Wykonawcę stanowi podpisany przez zamawiającego protokół odbioru robót, łącznie z oświadczeniem podwykonawcy o uregulowaniu na jego rzecz należności za dotychczas zrealizowane przez niego roboty.

2. Termin płatności faktury – 30 dni od daty otrzymania faktury przez Zamawiającego.

#### § 11

1. Zamawiający oświadcza, że posiada środki finansowe na realizację przedmiotu umowy.
2. Należność będzie płatna na konto Wykonawcy wskazane w fakturze.

#### § 12

1. Wykonawca wniesie zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 10% wartości umowy brutto w kwocie....., przed podpisaniem umowy.

2. Wysokość kwoty służącej do pokrycia roszczeń w ramach rękojmi wynosi 30% kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

Część zabezpieczenia gwarantująca zgodnie z umową wykonanie robót zostanie zwrócona lub zwolniona w ciągu 30 dni po ich ostatecznym odbiorze. Pozostałą część zabezpieczenia zostanie zwrócona lub zwolniona w ciągu 14 dni po upływie okresu rękojmi i dokonaniu pozytywnego przeglądu obiektu.

#### § 13

Wykonawca nie może bez pisemnej zgody Zamawiającego dokonać przelewu wierzytelności na rzecz osoby trzeciej.

#### § 14

1. Wykonawca jest gospodarzem na terenie budowy od daty jej przejęcia do czasu oddania przedmiotu umowy Zamawiającemu i ponosi pełną odpowiedzialność za szkody majątkowe i osobowe powstałe w związku z realizacją przedmiotu umowy.
2. Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności za składniki majątkowe Wykonawcy znajdujące się na placu budowy w trakcie realizacji przedmiotu umowy.

#### § 15

1. Wykonawca przeprowadza próby i sprawdzenia przewidziane w przepisach przed odbiorem końcowym robót. O terminie ich przeprowadzenia Wykonawca zawiadamia Zamawiającego wpisem do dziennika budowy nie później niż na 5 dni przed terminem wyznaczonym do dokonania sprawdzeń.
2. Do obowiązków Wykonawcy należy skompletowanie i przedstawienie Zamawiającemu niezbędnych dokumentów, a w szczególności prawidłowo wypełnionego i zakończonego dziennika budowy, zaświadczeń właściwych jednostek i organów, protokołów technicznych odbiorów międzyoperacyjnych, niezbędnych świadectw kontroli jakości oraz dokumentacji powykonawczej ze wszystkimi zmianami dokonanymi w toku budowy, oraz pisemne potwierdzenie o uporządkowaniu terenu po prowadzonych robotach, **najpóźniej w dniu zgłoszenia gotowości przedmiotu umowy do odbioru końcowego.**
3. Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić niezwłocznie Zamawiającego o wykonaniu robót zanikowych lub ulegających zakryciu.

#### § 16

Zakończenie wszystkich robót i przeprowadzenie z wynikiem pozytywnym wymaganych prób i sprawdzeń, Kierownik budowy stwierdza wpisem do dziennika budowy. Potwierdzenie zgodności wpisu ze stanem faktycznym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego lub brak ustosunkowania się do wpisu w ciągu 5 dni oznacza osiągnięcie gotowości do odbioru z dniem wpisu do dziennika budowy.

O osiągnięciu gotowości do odbioru, Wykonawca jest obowiązany zawiadomić na piśmie Zamawiającego.

#### **§ 17**

1. Ewentualne wady i drobne usterki przedmiotu umowy wykryte przy odbiorze usuwane będą niezwłocznie, a najpóźniej w ciągu 7 dni.
2. Ujawnienie wady lub drobnej usterki przy odbiorze wstrzymuje podpisanie protokołu odbioru.

#### **§18**

1. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego, jeżeli wykonany przedmiot umowy ma wady zmniejszające jego wartość lub użyteczność ze względu na cel określony w umowie.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny z tytułu rękojmi za wady fizyczne przedmiotu umowy istniejące w czasie dokonywania czynności odbioru oraz za wady powstałe po odbiorze lecz z przyczyn tkwiących w przedmiocie umowy.
3. Wykonawca udziela Zamawiającemu 5 lat gwarancji i rękojmi na przedmiot umowy, w tym roboty budowlane, materiały budowlane, urządzenia i instalacje. Wykonawca dostarczy dokument gwarancyjny określający warunki gwarancji w dniu odbioru robót.
4. Zamawiający w razie stwierdzenia ewentualnych wad przedmiotu umowy ( podczas jego eksploatacji) w terminie rękojmi obowiązany jest przedłożenia Wykonawcy stosownej reklamacji, najpóźniej w ciągu 7 dni od dnia stwierdzenia wystąpienia wad.
5. Wykonawca powinien udzielić odpowiedzi pisemnej na przedłożoną reklamację w ciągu 7 dni od daty jej otrzymania, a po bezskutecznym upływie tego terminu reklamacja uważana będzie za uznaną w całości, zgodnie z żądaniem Zamawiającego.

#### **§ 19**

Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy w wysokości 0,3% wynagrodzenia netto określonego w § 9 za każdy dzień zwłoki licząc od terminu określonego w §3 umowy.

Należność z powyższego tytułu Zamawiający potrąci z kolejnej faktury, wystawionej przez Wykonawcę.

#### **§ 20**

Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną: za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie rękojmi w wysokości 0,4% wynagrodzenia netto określonego w §9 za każdy dzień zwłoki, licząc od dnia wyznaczonego na ich usunięcie.

#### **§ 21**

Zamawiający ma prawo odstąpienia od umowy, bez odpowiedzialności i kar umownych względem Wykonawcy w przypadku rażącego naruszenia przez Wykonawcę warunków umowy, oraz w szczególności przepisów ustawy Prawo Budowlane, przepisów bhp, ustaleń z Zamawiającym w tym głównie niedotrzymywania terminów wynikających z zatwierdzonego harmonogramu robót.

#### **§ 22**

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną:
  - w razie odstąpienia od umowy przez Zamawiającego z przyczyn za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca w wysokości 15% wartości wynagrodzenia netto określonego w §9.
  - w razie odstąpienia od umowy przez Wykonawcę z przyczyn za które ponosi odpowiedzialność Wykonawca w wysokości 15% wartości wynagrodzenia netto określonego w §9.Należne z tego tytułu kwoty Zamawiający potrąci z kolejnej faktury, wystawionej przez Wykonawcę.
2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną w razie odstąpienia od umowy przez Wykonawcę z przyczyn za które odpowiedzialność ponosi Zamawiający w wysokości 15% wynagrodzenia netto określonego w §9, za wyjątkiem przypadków określonych w art.145 ust 1 ustawy „Prawo zamówień Publicznych”.

### **§ 23**

Jeżeli kara umowna nie pokrywa poniesionej szkody, strony mogą dochodzić odszkodowania uzupełniającego.

### **§ 24**

1. Strona dążąca do zmiany treści umowy jest zobowiązana przedstawić pisemnie argumenty uzasadniające zmianę minimum na 30 dni przed upływem terminu, o którym mowa w § 3 ust. 1b umowy.
2. Wszelkie zmiany i uzupełnienia niniejszej umowy mogą nastąpić za zgodą obu stron wyrażoną na piśmie.

### **§ 25**

Odstąpienie od niniejszej umowy wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności.

### **§ 26**

W sprawach nieuregulowanych w treści umowy mają zastosowanie przepisy ustawy „Prawo Zamówień Publicznych” oraz Kodeksu Cywilnego.

### **§ 27**

Sprawy sporne wynikające z treści niniejszej umowy strony poddają pod rozstrzygnięcie właściwego dla Zamawiającego sądu powszechnego.

### **§ 28**

Umowę sporządzono w czterech jednobrzmiących egzemplarzach, trzy dla Zamawiającego i jeden dla Wykonawcy.

Z A M A W I A J Ą C Y

W Y K O N A W C A

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zamówienia:

### **ROBOTY REMONTOWO-BUDOWLANE W GIMNAZJUM NR 2 PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 30 W MIKOŁOWIE**

Adres obiektu: Mikołów ul. Krakowska 30

**Kod CPV:**

- 45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne

Zamawiający: Gmina Mikołów ul. Rynek 16, 43-190 Mikołów

Spis zawartości dokumentacji:

1. Zakres rzeczowy robót
2. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.
3. Szczegółowy opis zakresu i ilości robót do wykonania

Autor opracowania: Beata Ćwiok, Remigiusz Towarek

Data opracowania: marzec 2006 r.

## Zakres robót

Gimnazjum Nr 2, ul. Krakowska 30, Mikołów

Roboty budowlane obejmują następujące czynności:

### 1. Wymiana poziomów wodnych:

Roboty obejmują:

- demontaż izolacji
- demontaż rurociągów stalowych z wymiennikowni z segmentu D do segmentu A przebiegających częściowo w kanałach
- montaż nowych rurociągów – poziomów wodnych z rur polipropylenowych
- wymiana zaworów pod pionami
- montaż nowej izolacji z pianki na nowych rurociągach

### 2. Malowanie pomieszczeń szkoły :

- segment A : sale A32, A33, A34, A35, korytarze segmentu A – II piętro,
- segment B : sale B32, B31, sufity: korytarz, czytelnia, biblioteka
- segment D : korytarz, mała sala gimnastyczna,

a/ roboty obejmują:

- Częściową wymianę i przetarcie tynków wraz z malowaniem wszystkich pomieszczeń farbami emulsyjnymi – sufity – na biało, ściany – kolory do uzgodnienia z dyrekcją szkoły;
- malowanie lamperii olejnej wg stanu istniejącego, kolor dostosowany do farby emulsyjnej; wymianę kraterki wentylacyjnych w pomieszczeniach malowanych, po malowaniu należy przywrócić oznakowanie ewakuacyjne.

### 3. Dwukrotne malowanie drzwi do pomieszczeń malowanych

### 4. Malowanie grzejników – obejmuje malowanie farbą odporną na ciepło, należy również pomalować istniejące osłony grzejników;

### 5. Malowanie rur c.o., instalacji wodnej w salach i na korytarzach

### 6. Remont łazienek na parterze, I-szym i II-gim piętrze – segment A i D:

- demontaż kabin systemowych oraz urządzeń sanitarnych;
- osadzenie drzwi płytowych z otworami nawiewnymi
- rozebranie okładzin ściennych z płytek
- rozebranie posadzki z płytek
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej w łazienkach
- wykonanie warstwy wyrównującej pod płytki (posadzki)
- montaż kabin systemowych z płyt np. LTT
- położenie płytek ceramicznych na ścianach do wys. 2,0 m
- położenie płytek GRES antypoślizgowych na posadzkach
- osadzenie listew wykańczających
- montaż urządzeń sanitarnych (umywalki z półpostumentem, ubikacje typu kompakt, armatura) wraz z podejściami wod-kan.
- Wymiana grzejników na grzejniki z demontażu
- wymiana pionów wodno-kanalizacyjnych
- obudowanie płytami gipsowo-kartonowymi rur w łazienkach
- wymiana lamp oświetleniowych



- wymiana kratki wentylacyjnych
  - wymiana wpustów podłogowych
  - wymiana wyłączników i przełączników
  - wykonanie wentylacji wywiewnej
  - naprawa pokrycia dachowego po wykonaniu wentylacji
  - częściową wymianę i przetarcie tynków wraz z malowaniem
7. Wymiana instalacji wodnej i kanalizacyjnej
- Instalacja zimnej wody, ciepłej i cyrkulacji – segment A i D
    - Demontaż rurociągów stalowych
    - Demontaż zaworów
    - Montaż rurociągów z rur polipropylenowych
    - Montaż zaworów
    - Demontaż starych i założenie nowych baterii
    - Zaizolowanie zacieków

Uwaga:

1. w kosztach robocizny należy uwzględnić nakłady na roboty związane z przenoszeniem, przestawianiem i zabezpieczeniem mebli i elementów wyposażenia pomieszczeń szkolnych, wywóz gruzu.

Inżynier Budownictwa **BEATA CWIOK**  
uprawnienia budowlane do kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewid. 322/01

## ST-1

### WYMAGANIA OGÓLNE ( Kod CPV 45000000-7 )

1.	WSTĘP .....	2
1.1.	Przedmiot ST .....	2
1.2.	Zakres stosowania ST .....	2
1.3.	Zakres robót objętych ST .....	2
1.4.	Podstawowe określenia .....	2
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	5
2.	MATERIAŁY .....	7
3.	SPRZĘT .....	8
4.	TRANSPORT .....	9
5.	WYKONANIE ROBÓT .....	9
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	10
7.	OBMIAR ROBÓT .....	13
8.	ODBIÓR ROBÓT .....	14
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	16
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE .....	17

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w obiektach budowlanych

##### 1.2. Zakres stosowania OST

Specyfikacja techniczna (OST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej

##### 1.3. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (ST).

##### 1.4. Określenia podstawowe

Ilekroć w OST jest mowa o:

###### 1.4.1. obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć:

- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- obiekt małej architektury;

###### 1.4.2. budynku - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale

związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.3. **budowli** - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

1.4.4. **budowie** - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

1.4.5. **robotach budowlanych** - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.6. **remoncie** - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

1.4.7. **urządzeniach budowlanych** - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki,

1.4.8. **terenie budowy** - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy,

1.4.9. **prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

1.4.10. **pozwoleniu na budowę** - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

1.4.11. **dokumentacji budowy** - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.

1.4.12. **dokumentacji powykonawczej** - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.4.13. **terenie zamkniętym** - należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego:

a) obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych,

b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

1.4.14. **aprobacie technicznej** - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.15. **właściwym organie** - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.

1.4.16. **wyrobie budowlanym** - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.17. **organie samorządu zawodowego** - należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm).

1.4.18. **obszarze oddziaływania obiektu** - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

1.4.19. **opłacie** - należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ,

1.4.20. **drodze tymczasowej (montażowej)** - należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

1.4.21. **dzienniku budowy** - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

1.4.22. **kierowniku budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1.4.23. **rejestrze obmiarów** - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

1.4.24. **laboratorium** - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

1.4.25. **materiałach** - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

1.4.26. **odpowiedniej zgodności** - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.4.27. **poleceniu Inspektora nadzoru** - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.28. **projektancie** - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

1.4.29. **rekultywacji** - należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

1.4.30. **części obiektu lub etapie wykonania** - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

1.4.31. **ustaleniach technicznych** - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1.4.32. **grupach, klasach, kategoriach robót** - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).

1.4.33. **inspektorze nadzoru inwestorskiego** - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

1.4.34. **instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji)** - opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

1.4.35. **istotnych wymaganiach** - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

1.4.36. **normach europejskich** - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

1.4.37. **przedmiarze robót** - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.4.38. **robocie podstawowej** - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

1.4.39. **Wspólnym Słowniku Zamówień** - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r.

Polskie Prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

1.4.40. **Zarządzającym realizacją umowy** - jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.



#### 1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekaże dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### 1.5.2. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

#### 1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

#### 1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym; ogrodzenia, poręczce, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### 1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,

- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - c) możliwością powstania pożaru.

#### 1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

#### 1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### 1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

#### 1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### 1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

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

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650)

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (ST).

### 2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek złóż miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekułtywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.



### **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

### **2.5. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

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

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

### **4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych**

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów

technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:**

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie).

### **5.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.**

5.2.1. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

5.2.2. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5.2.3. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

5.2.4. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),

- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

## **6.2. Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów,

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

## **6.3. Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

## **6.4. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań. Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

#### **6.5. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych

#### **6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### **6.7. Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U.99/98),
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
3. Polską Normą lub
4. aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST.
5. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U.98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### **6.8. Dokumenty budowy**

##### **[1] Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.



Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

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

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

## **[2] Książka obmiarów**

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie taktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w ST.

## **[3] Dokumenty laboratoryjne**

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

## **[4] Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1]-[3], następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,

- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### **[5] Przechowywanie dokumentów budowy**

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

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej przedmiarze robót.

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

## **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

## **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

## **8.4 Odbiór ostateczny (końcowy)**

### **8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w

dokumentach umowy.

#### 8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
3. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających.
4. protokoły odbiorów częściowych.
5. recepty i ustalenia technologiczne.
6. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały).
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
8. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ).
9. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
10. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
11. kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

#### 8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót(końcowy) robót”.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,



- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

## 9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

9.2. 1. Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty/dzierżawy terenu,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych

9.2.2. Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.

9.2.3. Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.2.4. Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Zamawiający.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

### 10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

### **10.3. Inne dokumenty i instrukcje**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

**SZCZEGÓŁOWY OPIS ZAKRESU I ILOŚCI ROBÓT  
DO WYKONANIA**

Nazwa zamówienia:

**ROBOTY REMONTOWO-BUDOWLANE W GIMNAZJUM NR 2  
PRZY UL. KRAKOWSKIEJ 30 W MIKOŁOWIE**

**Kody CPV:**

**45453000-7 ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE**

Adres obiektu: Mikołów ul. Gliwicka 102

Zamawiający: Gmina Mikołów ul. Rynek 16, 43-190 Mikołów

Autor opracowania:

- Remigiusz Towarek

Data opracowania przedmiarów: 20.04.2006 r.

## SPIS PRZEDMIARÓW ROBÓT

1. Wymiana poziomów wodnych
  - kod CPV 45320000-6 – roboty izolacyjne;
  - kod CPV 4532100-3 – izolacja cieplna
  - kod CPV: 45330000-9 – hydraulika i roboty sanitarne;
  - kod CPV 45332200-5 - hydraulika;
2. Roboty malarskie
  - kod CPV 45440000-3 – roboty malarskie;
  - kod CPV 45442180-2– powtórne malowanie
  - kod CPV: 45442190-5 – usuwanie warstwy malarskiej;
  - kod CPV 45442200-9 – nakładanie powłok antykorozyjnych;
3. Remont łazienek – instalacje wod-kan
  - kod CPV 45262522 – roboty murarskie
  - kod CPV: 45330000-9 – hydraulika i roboty sanitarne;
  - kod CPV 45332200-5 - hydraulika;
  - kod CPV 45332400-7 – roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego
4. Remont łazienek – roboty budowlane
  - kod CPV 45000000-7 – roboty budowlane
  - kod CPV: 45410000-4 – tynkowanie;
  - kod CPV 45421000-4 – roboty w zakresie stolarki budowlanej;
  - kod CPV 45431100-8 – kładzenie terakoty
  - kod CPV 45431200-9 – kładzenie glazury
  - kod CPV 45442100-8 – roboty malarskie;

## PRZEDMIAR ROBÓT

INWESTOR: Gmina Mikołów ul. Rynek 16, 43-190 Mikołów

INWESTYCJA: **Remont łazienek- roboty budowlane w Gimnazjum nr 2 w Mikołowie**

PRZEDMIAR OPRACOWAŁ: inż. Remigiusz Towarek

DATA OPRACOWANIA: 20-04-2006

inż. REMIGIUSZ TOWAREK  
ul. Rynek 16, 43-190 Mikołów  
tel. 77 46 20 10 11  
e-mail: towarek@poczta.onet.pl  
12/92

3-06 INWESTORSKI G-2 REMONT ŁAZIENEK ROBOTY BUDOWLANE  
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
1			ROBOTY BUDOWLANE ŁAZIENKI PARTER, 1-SZE PIĘTRO, II PIĘTRO SEG."A" i "D"		
1	<b>KNR 0401 0354-0400</b>		Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup>  Przedmiar: $6 * 6 = 36,0000$	36,0000	szt.
2	<b>KNR 0401 0426-0200</b>		Rozebranie obicia ścian, deski na styk nieotynkowane. analogia. - rozebranie przegrody ubikacji  Przedmiar: $(1,2 * 3 + 2,6 + 1,0) * 2,1 * 6 = 90,7200$	90,7200	m <sup>2</sup>
3	<b>KNR 0401 0348-0300</b>		Rozebranie ścianek z cegieł o grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo wapiennej  Przedmiar: $0,2 * 2 * 5 * 6 = 12,0000$	12,0000	m <sup>2</sup>
4	<b>KNR 0401 0811-0700</b>		Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej  Przedmiar: $(2,6 * 3 + 2,25 * 1,9 + 1,85 * 1,2 + 1,3 * 1,9 + 1,75 * 1,2 + 2,25 * 3,15 + 2,8 * 2,6) * 6 = 199,3950$	199,3950	m <sup>2</sup>
5	<b>KNR 0401 0303-0100</b>		Uzupełnienie ścianek z cegieł lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowo wapiennej /wapno suchogazzone/ ścianki grubości 1/4 cegły  Przedmiar: $(1,8 * 0,8 * 2 + 0,6 * 3,2 * 2) * 6 = 40,3200$	40,3200	m <sup>2</sup>
6	<b>KNR 0401 0819-1500</b>		Rozebranie wykładziny ściennej z płytek  Przedmiar: $((2,6 + 2,8) * 2 * 1,5 + (3 + 2,6) * 2 * 1,5 - 1,5 * 0,7 * 2) * 6 = 185,4000$	185,4000	m <sup>2</sup>
7	<b>KNR 0401 0701-0200</b>		Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo wapiennej o powierzchni do 5 m <sup>2</sup> na ścianach, filarach, pilastrach  Przedmiar: $((2,6 + 3) * 2 * 2,1 + (3,2 + 2,25) * 2 * 2,1 + (1,7 + 3,2) * 2 * 2,1 + (2,25 + 3,2) * 2 * 2,1 - 0,7 * 2 * 9 + 1,3 * 2 * 2,1) * 6 = 496,4400$	496,4400	m <sup>2</sup>
8	<b>KNR 0401 0711-0301</b>		Uzupeł. tynków wewn.kat. III, zaprawą cem wap/wap.suchogasz/na ścianach płaskich, słupach prostokąt. podłoże z cegły, pustaków cer.gazo i pianobet. jedno miejsce 5m <sup>2</sup>  Przedmiar: 496,4400	496,4400	m <sup>2</sup>
9	<b>KNR 0202 2004-0100</b>		Obudowa elementów konstrukcji słupów, płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, pojedynczych, obudowa jednowarstwowa 55 01. Analogial. Obudowa pionów wodno-kanalizacyjnych  Przedmiar: $(0,3 + 0,2) * 3,2 * 3 * 6 = 28,8000$	28,8000	m <sup>2</sup>
10	<b>KNR 0039 0115-0100</b>		Uszczelnienie pomieszczeń mokrych i wilgotnych oraz balkonów i tarasów pod okładziną ceramiczną płynną folią uszczelniającą Superflex 1, powierzchnie poziome bez wkładki z włókniyny Analogia. Atlas WODER E  Przedmiar: 199,3950	199,3950	m <sup>2</sup>
11	<b>KNR 0202 1016-0401</b>		Ościeżnice drzwiowe stal. wbudowane w trakcie wznoszenia ścian, dla drzwi wejściowych fd7w, 2 krotnie malowane farbą olejną do grunt. emalią falową na budowie  Przedmiar: $6 * 6 = 36,0000$	36,0000	szt.
12	<b>KNR 0202 1017-0200</b>		Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe, jednodzielne pełne o powierzchni ponad 1,60 m <sup>2</sup> , fabrycznie wykończone  Przedmiar:	62,4000	m <sup>2</sup>

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
			$(1,8 * 4 + 1,6 * 2) * 6 = 62,4000$		
13	<b>KNRu 0202 0837-0400</b>		Licowanie ścian o powierzchni do 5 m <sup>2</sup> płytkami glazurowanymi o wymiarach 20x25 cm na zaprawie klejowej "atlas" (OrgbudWarszawa) Przedmiar: 496,4400	496,4400	m <sup>2</sup>
14	<b>KNRu 0202 0842-0100</b>		Osadzenie listew wykończających przy licowaniu ścian płytkami w pomieszczeniach o powierzchni do 8m <sup>2</sup> . (Biuletyn VII Orgbud Warszawa) Przedmiar: $(2,1 * 4 * 3 + 8 * 2,1 + 2 * 2 + 1 * 3) * 6 / 100 = 2,9400$	2,9400	100 m
15	<b>KNRu 0202 2805-0500</b>		Posadzki jednobarwne w pomieszczeniach o powierzchni do 10m <sup>2</sup> z płytek kamionkowych GRES o wymiarach 30x30 na zaprawie klejowej ATLAS, grubość warstwy zaprawy klejowej 5mm. (Biuletyn VI Orgbud Warszawa) Przedmiar: 199,3950	199,3950	m <sup>2</sup>
16	<b>KNR 0401 1204-0800</b>		Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfaldowań) powierzchni tynku Przedmiar: $199,395 + ((2,6 + 3) * 2 * 1,2 + (3,2 + 2,35) * 2 * 1,2 + (1,7 + 3,2) * 2 * 1,2 + (2,25 + 3,2) * 2 * 1,2) * 6 = 508,9950$	508,9950	m <sup>2</sup>
17	<b>KNR 0401 1204-0100</b>		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów i ścian Przedmiar: 508,9950	508,9950	m <sup>2</sup>
18	<b>KNR 0401 1212-1800</b>		Jednokrotne malowanie grzejników radiatorowych Przedmiar: $0,13 * 0,6 * 10 * 2 * 2 * 6 = 18,7200$	18,7200	m <sup>2</sup>
19	<b>KNR 0401 1212-2700</b>		Jednokrotne malowanie rur wodociagowych i gazowych o średnicy do 50 mm Przedmiar: $(3,2 * 2 + 1 * 2 * 2) * 6 = 62,4000$	62,4000	m
20	<b>Analiza własna</b>		Kabiny ubikacji typu LTT z płyt HPL 24 kolor beżowy Przedmiar: $(1,2 * 3 + 2,6 + 1,0) * 2,1 * 6 = 90,7200$	90,7200	m <sup>2</sup>
21	<b>KNR 0403 0308-0200</b>		Wymiana wyłączników i przelączników o natężeniu prądu do 10 a 1-biegunowych w obudowie uszczelnionej w podłożu ceglanym Przedmiar: $5 * 6 = 30,0000$	30,0000	szt.
22	<b>KNR 0401 0108-1100</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Przedmiar: $(200 * 0,035 + 500 * 0,02) * 1,2 + 90 * 0,03 = 23,1000$	23,1000	m <sup>3</sup>
23	<b>KNR 0401 0108-1200</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km na następne 4 km Przedmiar: 23,1000 Krotność: 4,0000 Mnożniki: S = 9,0000	23,1000	m <sup>3</sup>
24	<b>Analiza własna</b>		Utylizacja gruzu Przedmiar: 23,1000	23,1000	m <sup>3</sup>

## PRZEDMIAR ROBÓT

INWESTOR: Gmina Mikołów ul. Rynek 16, 43-190 Mikołów

INWESTYCJA: **Wymiana poziomów wodnych w Gimnazjum nr 2**

PRZEDMIAR OPRACOWAŁ: inż. Remigiusz Towarek

DATA OPRACOWANIA: 20-04-2006

inż. REMIGIUSZ TOWAREK  
Wykonanie i opracowanie  
projektu budowlanego  
ul. Rynek 16, 43-190 Mikołów  
Ewidencja: 572/92



5-06 INWESTORSKI G-2 wymiana poziomów wodnych  
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
1			Wymiana poziomów wodnych z wymiennikowni z seg. "D" do seg. "A"		
1	<b>KNR 0216 0617-0100</b>		Owinięcie powierzchni izolowanej na rurociągach, jedna warstwa papy asfaltowej na tekturze nr 250. Analogia. Demontaż wsp. do R=0,3  Przedmiar: $(9 + 17 + 6,5 + 6 + 19 + 12 + 1 + 6) * 3,14 * 0,3 + (1 + 8 + 4 + 12 + 12 + 6) * 3,14 * 0,2 = 99,0670$  Mnożniki: R = 0,3000	99,0670	m2
2	<b>KNR 0216 0101-0100</b>		Izolacja rurociągu wełną mineralną pod siatką Rabitza grubość izolacji do 40 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu do 194 mm. Analogia. Demontaż wsp. do R=0,3  Przedmiar: 99,0670  Mnożniki: R = 0,3000	99,0670	m2
3	<b>KNR 0402 0114-0400</b>		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 65-80 mm  Przedmiar: $(9 + 17 + 6 + 6 + 19 + 12 + 1 + 6) * 2 = 152,0000$	152,0000	m
4	<b>KNR 0402 0114-0300</b>		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm  Przedmiar: $(9 + 3 + 12 + 18 + 6) * 2 = 96,0000$	96,0000	m
5	<b>KNR 0402 0114-0200</b>		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm  Przedmiar: $9 + 3 + 9 + 17 + 6 + 6 + 19 + 12 + 1 + 6 + 12 + 18 + 6 = 124,0000$	124,0000	m
6	<b>KNR 0402 0114-0100</b>		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm  Przedmiar: $9 + 3 + 6 + 4 = 22,0000$	22,0000	m
7	<b>KNRw 0215 0112-0700</b>		Rurociągi z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych o średnicy zewnętrznej 75mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  Przedmiar: $(9 + 4 + 17 + 6) / 100 = 0,3600$	0,3600	100 m
8	<b>KNR 0215 0006-0600</b>		Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych. rurociągi o średnicy zewnętrznej 63 mm (z.nr12/92)  Przedmiar: $9 + 17 + 6 + 3 * 2 + 6 * 2 + 19 * 2 + 12 * 2 + 1 * 2 + 6 * 2 + 6 * 2 = 138,0000$	138,0000	m
9	<b>KNR 0215 0006-0500</b>		Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych. rurociągi o średnicy zewnętrznej 50 mm (z.nr12/92)  Przedmiar: $9 + 3 + 3 * 2 + 8 * 2 + 12 * 2 + 6 * 2 + 4 = 74,0000$	74,0000	m
10	<b>KNR 0215 0006-0400</b>		Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych. rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm (z.nr12/92)  Przedmiar: $9 + 3 + 9 = 21,0000$	21,0000	m
11	<b>KNR 0215 0006-0300</b>		Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych. rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm (z.nr12/92)  Przedmiar: $6 + 17 + 6 + 6 + 19 + 12 + 1 + 6 + 2 + 3 = 78,0000$	78,0000	m
12	<b>KNR 0215 0006-0200</b>		Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych. rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm (z.nr12/92)  Przedmiar: $3 + 8 + 12 + 6 + 3 = 32,0000$	32,0000	m
13	<b>KNR 0215 0006-0100</b>		Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych. rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm (z.nr12/92)	17,0000	m

5-06 INWESTORSKI G-2 wymiana poziomów wodnych  
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
			Przedmiar: $8+3+6 = 17,0000$		
14	<b>KNR 0215 0005-0100</b>		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów średnica zewnętrzna rury 20 mm (z.nr 2/92)  Przedmiar: 8,0000	8,0000	szt.
15	<b>KNR 0215 0004-0401</b>		Dodatkowe nakłady na wykonanie kompensacji i punktów stałych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 63 mm (z.nr 2/92)  Przedmiar: 6,0000	6,0000	szt.
16	<b>KNR 0215 0004-0400</b>		Dodatkowe nakłady na wykonanie kompensacji i punktów stałych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 50 mm (z.nr 2/92)  Przedmiar: 2,0000	2,0000	szt.
17	<b>KNR 0215 0004-0200</b>		Dodatkowe nakłady na wykonanie kompensacji i punktów stałych, rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm (z.nr 2/92)  Przedmiar: 4,0000	4,0000	szt.
18	<b>KNR 0215 0005-0500</b>		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów średnica zewnętrzna rury 50 mm (z.nr 2/92)  Przedmiar: 10,0000	10,0000	szt.
19	<b>KNR 0215 0005-0400</b>		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów średnica zewnętrzna rury 40 mm (z.nr 2/92)  Przedmiar: 3,0000	3,0000	szt.
20	<b>KNR 0215 0005-0300</b>		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów średnica zewnętrzna rury 32 mm (z.nr 2/92)  Przedmiar: 2,0000	2,0000	szt.
21	<b>KNR 0215 0005-0200</b>		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów średnica zewnętrzna rury 25 mm (z.nr 2/92)  Przedmiar: 8,0000	8,0000	szt.
22	<b>KNRw 0215 0132-0201</b>		Zawory kulowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm  Przedmiar: $8/10 = 0,8000$	0,8000	10 szt.
23	<b>KNRw 0215 0132-0301</b>		Zawory kulowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25mm  Przedmiar: $6/10 = 0,6000$	0,6000	10 szt.
24	<b>KNRw 0215 0132-0401</b>		Zawory kulowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm  Przedmiar: $2/10 = 0,2000$	0,2000	10 szt.
25	<b>KNRw 0215 0132-0501</b>		Zawory kulowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 40mm  Przedmiar: $2/10 = 0,2000$	0,2000	10 szt.
26	<b>KNRw 0215 0132-0601</b>		Zawory kulowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 50mm  Przedmiar: $10/10 = 1,0000$	1,0000	10 szt.

5-06 INWESTORSKI G-2 wymiana poziomów wodnych  
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
27	<b>KNRw 0215 0132-0701</b>		Zawory kulowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 65mm  Przedmiar: $2/10 = 0,2000$	0,2000	10 szt.
28	<b>KNRw 0215 0132-0801</b>		Zawory kulowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 80mm  Przedmiar: $2/10 = 0,2000$	0,2000	10 szt.
29	<b>KNR 0215 0007-0300</b>		Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur polipropylenowych 63 mm w budynkach niemieszkalnych (z.nr 10/93)  Przedmiar: $17 + 32 + 78 + 21 + 74 + 138 + 36 = 396,0000$	396,0000	m
30	<b>KNR 0034 0101-0300</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 9mm (E), śr. zewnętrzna rurociągów 12-22 mm  Przedmiar: $17/100 = 0,1700$	0,1700	100 m
31	<b>KNR 0034 0101-0400</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 9mm (E), śr. zewnętrzna rurociągów 28-48 mm  Przedmiar: $(32 + 78 + 21) / 100 = 1,3100$	1,3100	100 m
32	<b>KNR 0034 0101-0500</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 9mm (E), śr. zewnętrzna rurociągów 54-76 mm  Przedmiar: $(74 + 138) / 100 = 2,1200$	2,1200	100 m
33	<b>KNR 0034 0101-0900</b>		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi o grubości 13mm (J), śr. zewnętrzna rurociągów 76-114 mm  Przedmiar: $36/100 = 0,3600$	0,3600	100 m
34	<b>Analiza własna</b>		Otwarcie kanału 100x130 cm w części niepodpiwniczonej na odcinku 43 mb ( 9 szt włazów) a po wymianie instalacji zamknięcie włazów  Przedmiar: 1,0000	1,0000	kpl
35	<b>KNR 0401 0108-1100</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km  Przedmiar: $99*0,06 = 5,9400$	5,9400	m3
36	<b>KNR 0401 0108-1200</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km  Przedmiar: $99*0,06 = 5,9400$  Krotność: 8,0000	5,9400	m3
37	<b>Analiza własna</b>		Utylizacja izolacji  Przedmiar: 5,9600	5,9600	m3

## PRZEDMIAR ROBÓT

INWESTOR: Gmina Mikołów ul. Rynek 16, 43-190 Mikołów

INWESTYCJA: **Roboty malarskie w Gimnazjum nr 2**

PRZEDMIAR OPRACOWAŁ: inż. Remigiusz Towarek

DATA OPRACOWANIA: 20-04-2006

inż. REMIGIUSZ TOWAREK  
uprawnienia do wykonywania  
nadzoru i kontrolowania  
robót budowlanych  
Nr Świad. uprawnień 572/92

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
1			Malowanie sal A32, A 33, A34, A35 oraz korytarza seg. A II piętro		
1	<b>KNR 0401 1204-0800</b>		Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfaldowań) powierzchni tynku  Przedmiar: $8,76 * 6,0 * 4 + (8,76 + 4) * 2 * 1,6 * 4 + 2,94 * 6 + (2,94 + 6) * 2 * 1,6 + 5,4 * 24 + 5,4 * 1,6 + 24 * 1,6 * 2 = 634,8560$	634,8560	m2
2	<b>KNR 0401 1202-0700</b>		Malowanie farbami klejowymi starych tynków wewnętrznych, skasowanie wykwitów /zacieków/  Przedmiar: $(8,76 * 6,0 * 4 + (8,76 + 4) * 2 * 1,6 * 4 + 2,94 * 6 + (2,94 + 6) * 2 * 1,6 + 5,4 * 24 + 5,4 * 1,6 + 24 * 1,6 * 2) * 0,1 = 63,4856$	63,4856	m2
3	<b>KNR 0401 1204-0100</b>		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów  Przedmiar: $8,76 * 6,0 * 4 + 2,94 * 6,0 + 5,4 * 24 = 357,4800$	357,4800	m2
4	<b>KNR 0401 1204-0200</b>		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian  Przedmiar: $634,856 - 357,48 = 277,3760$	277,3760	m2
5	<b>KNR 0401 1206-0400</b>		Dwukrotne malowanie starych tynków wewnętrznych ścian farbami olejnymi z jednokrotnym szpachlowaniem  Przedmiar: $(8,76 + 6,0) * 2 * 1,6 * 4 + (2,94 + 6,0) * 2 * 1,6 + 24 * 1,6 * 2 + 5,4 * 1,6 - 1,8 * 1,6 * 9 - 0,8 * 1,6 * 5 = 270,6560$	270,6560	m2
6	<b>KNR 0401 1212-1800</b>		Jednokrotne malowanie grzejników radiatorowych  Przedmiar: $0,6 * 0,13 * 2 * 22 * 5 = 17,1600$	17,1600	m2
7	<b>KNR 0401 1212-2700</b>		Jednokrotne malowanie rur wodociagowych i gazowych o średnicy do 50 mm  Przedmiar: $3,2 * 2 * 6 + 0,8 * 2 * 10 = 54,4000$	54,4000	m
8	<b>KNR 0401 1209-1000</b>		Dwukrotne malowanie farbą olejną stolarki drzwiowej, ścianek i szafek o powierzchni ponad 1,0 m2, uprzednio malowanej  Przedmiar: $0,8 * 2 * 2,5 * 4 = 16,0000$	16,0000	m2

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
2			Malowanie seg B sale B32, B 31, sufity na korytarzu w czytelnicy i bibliotece oraz seg D korytarz i mała sala gimnastyczna		
9	<b>KNR 0401 1204-0800</b>		Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfaldowań) powierzchni tynku  Przedmiar: $8,76 * 6 + (8,76 + 6) * 2 * 1,6 + 11,76 * 6 + (11,76 + 6) * 2 * 1,6 + 8,88 * 5,4 + 5,64 * 6 + 9 * 6 + 11,76 * 6 + (11,76 + 6) * 2 * 1,6 + 33 * 5,4 + (33 + 5,4) * 2 * 1,6 - 5,4 * 1,6 - 6 * 1,6 - 3 * 1,6 = 768,4080$	768,4080	m2
10	<b>KNR 0401 1202-0700</b>		Malowanie farbami klejowymi starych tynków wewnętrznych, skasowanie wykwitów /zacieków/  Przedmiar: $768,4 * 0,05 = 38,4200$	38,4200	m2
11	<b>KNR 0401 1204-0100</b>		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów  Przedmiar: $8,76 * 6 + 11,76 * 6 + 8,88 * 5,4 + 5,64 * 6 + 9 * 6 + 11,76 * 6 + 33 * 5,4 = 507,6720$	507,6720	m2
12	<b>KNR 0401 1204-0200</b>		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian  Przedmiar: $768,4 - 507,67 = 260,7300$	260,7300	m2
13	<b>KNR 0401 1206-0400</b>		Dwukrotne malowanie starych tynków wewnętrznych ścian farbami olejnymi z jednokrotnym szpachlowaniem  Przedmiar: 260,7300	260,7300	m2
14	<b>KNR 0401 1212-1800</b>		Jednokrotne malowanie grzejników radiatorowych  Przedmiar: $0,6 * 0,13 * 2 * (22 + 33 * 2) = 13,7280$	13,7280	m2
15	<b>KNR 0401 1212-2700</b>		Jednokrotne malowanie rur wodociagowych i gazowych o średnicy do 50 mm  Przedmiar: $3,2 * 2 * 5 + 0,8 * 2 * 8 = 44,8000$	44,8000	m
16	<b>KNR 0401 1209-1000</b>		Dwukrotne malowanie farbą olejną stolarki drzwiowej, ścianek i szafek o powierzchni ponad 1,0 m2, uprzednio malowanej  Przedmiar: $0,8 * 2 * 2,5 * 3 = 12,0000$	12,0000	m2



## PRZEDMIAR ROBÓT

INWESTOR: Gmina Mikołów ul. Rynek 16, 43-190 Mikołów

INWESTYCJA: **Remont łazienek- instalacje wod-kan w Gimnazjum nr 2**

PRZEDMIAR OPRACOWAŁ: inż. Remigiusz Towarek

DATA OPRACOWANIA: 20-04-2006

inż. REMIGIUSZ TOWAREK  
uprawniony do wykonywania  
nadzoru nad realizacją robót  
budowlanych  
nr uprawnień 572/92

4-06 INWESTORSKI G-2 REMONT INSTALACJI SANITARNEJ  
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
1			Element 1 INSTALACJA ZIMNEJ WODY, CIPLEJ I CYRKULACJI SEGMENT "A" i "D"		
1	<b>KNR 0402 0114-0100</b>		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm  Przedmiar: $(2,6 * 2 + 1,7 * 2 + 1,2 * 2 + 2,2 * 3 + 0,6 * 3) * 6 + 3,2 * 3 * 2 = 135,6000$	135,6000	m
2	<b>KNR 0402 0114-0200</b>		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm  Przedmiar: $3,5 * 2 * 2 = 28,0000$	28,0000	m
3	<b>KNR 0402 0114-0300</b>		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm  Przedmiar: $3 * 2 * 2 = 12,0000$	12,0000	m
4	<b>KNR 0402 0131-0100</b>		Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) o średnicy 15-20 mm z zakorkowaniem podejścia  Przedmiar: $8 * 6 = 48,0000$	48,0000	szt.
5	<b>KNR 0402 0133-0100</b>		Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20 mm  Przedmiar: 2,0000	2,0000	szt.
6	<b>KNR 0402 0132-0100</b>		Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej  Przedmiar: $5 * 3 * 2 = 30,0000$	30,0000	szt.
7	<b>KNR 0402 0133-0300</b>		Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 40-50 mm  Przedmiar: $2 * 2 = 4,0000$	4,0000	szt.
8	<b>KNR 0215 0006-0100</b>		Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych. rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm (z.nr12/92)  Przedmiar: 135,6000	135,6000	m
9	<b>KNR 0215 0006-0200</b>		Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych. rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm (z.nr12/92)  Przedmiar: $3,5 * 2 * 2 = 14,0000$	14,0000	m
10	<b>KNR 0215 0006-0300</b>		Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych. rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm (z.nr12/92)  Przedmiar: $3,5 * 2 * 2 = 14,0000$	14,0000	m
11	<b>KNR 0215 0006-0400</b>		Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych. rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm (z.nr12/92)  Przedmiar: $3,0 * 2 * 2 = 12,0000$	12,0000	m
12	<b>KNR 0215 0005-0100</b>		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów średnica zewnętrzna rury 20 mm (z.nr 2/92)  Przedmiar: $18 * 6 = 108,0000$	108,0000	szt.
13	<b>KNR 0215 0112-0100</b>		Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15 mm  Przedmiar: 2,0000	2,0000	szt.
14	<b>KNR 0215 0112-0400</b>		Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 32 mm	4,0000	szt.

4-06 INWESTORSKI G-2 REMONT INSTALACJI SANITARNEJ  
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
			Przedmiar: $2*2 = 4,0000$		
15	<b>KNR 0215 0007-0300</b>		Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur polipropylenowych 63 mm w budynkach niemieszkalnych (z.nr 10/93)  Przedmiar: $135,6 + 14 + 14 + 12 = 175,6000$	175,6000	m
16	<b>KNRw 0215 0136-0100</b>		Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15 mm pod spłuczkę i na wąż  Przedmiar: $5*6/10 = 3,0000$	3,0000	10 szt.
17	<b>KNR 0215 0115-0100</b>		Bateria umywalkowa lub zmywakowa ścienna o średnicy nominalnej 15 mm.  Przedmiar: $5*6 = 30,0000$	30,0000	szt.
18	<b>KNR 0401 0333-2100</b>		Przebicie otworów w stropach ceramicznych  Przedmiar: $3*3*2 = 18,0000$	18,0000	szt.
19	<b>KNR 0401 0323-0500</b>		Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych, zaprawą z wapna suchogaszzonego  Przedmiar: 18,0000	18,0000	szt.
20	<b>KNR 0401 0339-0100</b>		Wykucie bruzd pionowych i poziomych o głębokości i szerokości 1/4 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej  Przedmiar: $(2,6 * 2 + 1,7 + 2 + 1,5) * 6 = 62,4000$	62,4000	m
21	<b>KNR 0401 0325-0200</b>		Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach o przekroju 1/4 x 1/2 cegły, zaprawą z wapna suchogaszzonego  Przedmiar: 62,4000	62,4000	m

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
2			INSTALACJA KANALIZACYJNA I URZĄDZENIA SANITARNE SEG. "A" i "D"		
22	<b>KNR 0402 0235-0600</b>		Demonaz umywalki  Przedmiar: 5*3*2 = 30,0000	30,0000	kpl
23	<b>KNR 0402 0235-0800</b>		Demontaż ustępu z miską fajansową  Przedmiar: 5*3*2 = 30,0000	30,0000	kpl
24	<b>KNR 0402 0235-0100</b>		Demontaż pisuaru.  Przedmiar: 2*3*2 = 12,0000	12,0000	kpl
25	<b>KNR 0402 0234-0200</b>		Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu, wpust żeliwny podłogowy fi 50 mm.  Przedmiar: 5*3*2 = 30,0000	30,0000	szt.
26	<b>KNR 0402 0233-0300</b>		Demontaż podejść odpływowych z rur żeliwnych o średnicy 50 - 80 mm.  Przedmiar: (5+5+2)*6 = 72,0000	72,0000	szt.
27	<b>KNR 0402 0233-0400</b>		Demontaż podejść odpływowych z rur żeliwnych o średnicy 100 mm  Przedmiar: 5*6 = 30,0000	30,0000	szt.
28	<b>KNR 0402 0230-0400</b>		Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego rury żeliwne kanalizacyjne o średnicy 50-100 mm na ścianach budynku  Przedmiar: 5 * 3,5 * 3 * 2 + 5 * 6 * 1,2 + 1,7 * 6 + 1,2 * 6 = 158,4000	158,4000	m
29	<b>KNR 0215 0205-0200</b>		Rurociąg z rur pcw kanalizacyjnych na ścianach budynku , połączenie metodą wciskową , średnica rur 50 mm  Przedmiar: 3,5 * 2 * 3 * 2 + 5 * 1,2 * 6 + 1,7 * 6 + 1,2 * 6 = 95,4000	95,4000	m
30	<b>KNR 0215 0208-0300</b>		Dodatek za podejście odpływowe z rur pcw o średnicy 50 mm  Przedmiar: 17*6 = 102,0000	102,0000	szt.
31	<b>KNR 0215 0205-0400</b>		Rurociąg z rur pcw kanalizacyjnych na ścianach budynku ,połączenie metodą wciskową , średnica rur 110 mm  Przedmiar: 3,5*3*3*2 = 63,0000	63,0000	m
32	<b>KNR 0215 0208-0500</b>		Dodatek za podejście odpływowe z rur pcw o średnicy 110 mm  Przedmiar: 5*6 = 30,0000	30,0000	szt.
33	<b>KNRw 0215 0218-0100</b>		Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm wzmocnione  Przedmiar: 5*6 = 30,0000	30,0000	szt.
34	<b>KNRw 0215 0222-0200</b>		Czyszczak z PCV kanalizacyjny o połączeniu wciskowym o średnicy 110mm  Przedmiar: 5*2 = 10,0000	10,0000	szt.
35	<b>KNR 0215 0209-0300</b>		Rury wywiewne żeliwne o średnicy 100 mm. analogia. PCV d=110/160  Przedmiar: 5*2 = 10,0000	10,0000	szt.

4-06 INWESTORSKI G-2 REMONT INSTALACJI SANITARNEJ  
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
36	<b>KNR 0215 0224-0300</b>		Ustęp z płuczką z porcelany - kompakt  Przedmiar: $5*6 = 30,0000$	30,0000	kpl
37	<b>KNR 0215 0221-0201</b>		Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym (syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego)  Przedmiar: $5*6 = 30,0000$	30,0000	szt.
38	<b>KNR 0402 0515-0100</b>		Wymiana grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2,5 m2 Analogia. Demontaż i po opłytowaniu ponowny montaż  Przedmiar: $2*6 = 12,0000$	12,0000	kpl
39	<b>KNR 0401 0333-2100</b>		Przebicie otworów w stropach ceramicznych  Przedmiar: $4*5*2+5*6 = 70,0000$	70,0000	szt.
40	<b>KNR 0401 0323-0500</b>		Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych, zaprawą z wapna suchogaszzonego  Przedmiar: 70,0000	70,0000	szt.
41	<b>KNR 0401 0336-0100</b>		Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/4 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej  Przedmiar: $(0,6 + 1,2 + 1,7) * 6 = 21,0000$	21,0000	m
42	<b>KNR 0401 0324-0200</b>		Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach o przekroju 1/4 x 1/2 cegły "na pełno", zaprawą z wapna suchogaszzonego  Przedmiar: 21,0000	21,0000	m
43	<b>KNR 0401 0108-1100</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km  Przedmiar: $(0,45 * 0,45 * 0,6 * 30 + 0,4 * 0,3 * 0,45 * 30 + 0,3 * 0,45 * 0,25 * 12 + 70 * 0,2 * 0,2 * 0,3 + 105 * 0,1 * 0,1 + 21 * 0,12 * 0,065) * 1,2 = 9,2686$	9,2686	m3
44	<b>KNR 0401 0108-1200</b>		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km na 4 km  Przedmiar: 9,2600  Krotność: 4,0000	9,2600	m3
45	<b>Analiza własna</b>		Utylizacja gruzu  Przedmiar: 9,2600	9,2600	m3
46	<b>KNRw 0401 0519-0400</b>		Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną, obróbki z papy wierzchniego krycia  Przedmiar: $5*2*0,5 = 5,0000$	5,0000	m2