

„Przebudowa lokalu mieszkalnego oraz magazynu sprzętu ogrodowego przynależnych do budynku Przedszkola Samorządowego nr 179 w Krakowie przy ul. Sanockiej 4, na dz. nr 299/13, 302/5, 302/8, 303/3, 304/5 obr. 48 Podgórze”

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Nazwa zlecenia:** PRZEBUDOWY LOKALU MIESZKALNEGO ORAZ MAGAZYNU SPRZĘTU OGRODOWEGO PRZYNALEŻNYCH DO BUDYNKU PRZEDSZKOŁA SAMORZĄDOWEGO NR 179 W KRAKOWIE PRZY UL. SANOCKIEJ 4, WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA CELE DYDAKTYCZNO – ADMINISTRACYJNE NA DZ. NR 299/13, 302/5, 302/8, 303/3, 304/5 OBR. 48 PODGÓRZE.

**Branża:** Instalacja wod-kan

**Obiekt:** Przedszkole Samorządowe nr 179  
**Adres:** ul. Sanocka 4  
30-620 Kraków

**Zamawiający:** Gmina Miejska Kraków  
Zespół Ekonomiki Oświaty  
**Adres:** ul. Ulanów 9,  
30-450 Kraków

<b>Opracowali:</b>	mgr inż. arch. Krzysztof Junak UAN-Upr. 418/87	
	mgr inż. Magdalena Gnap PDK/0230/POOS/14	

„Przebudowa lokalu mieszkalnego oraz magazynu sprzętu ogrodowego przynależnych do budynku Przedszkola Samorządowego nr 179 w Krakowie przy ul. Sanockiej 4, na dz. nr 299/13, 302/5, 302/8, 303/3, 304/5 obr. 48 Podgórze”

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT W ZAKRESIE INSTALACJI WOD-KAN**

(CPV 45111200-0)

(CPV 45332200-5)

### **SPIS TREŚCI:**

<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA</b> .....	1
<b>WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH</b> .....	1
<b>Branża: Instalacja wod-kan</b> .....	1
<b>1. WSTĘP</b> .....	3
1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI .....	3
1.2. ZAKRES ZASTOSOWANIA SPECYFIKACJI .....	3
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ .....	3
1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT .....	3
<b>2. MATERIAŁY</b> .....	3
2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW .....	3
2.2. WYMAGANIA DO MATERIAŁÓW WYSZCZEGÓLNIONYCH W PUBLIKOWANYCH KATALOGACH .....	4
2.3. WYMAGANIA DO MATERIAŁÓW NIE WYSZCZEGÓLNIONYCH W KATALOGACH .....	4
2.4. ZASTOSOWANE MATERIAŁY .....	4
<b>3. SPRZĘT</b> .....	4
<b>4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE</b> .....	4
<b>5. WYKONANIE ROBÓT</b> .....	5
5.1. WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT .....	5
5.2. WYKONANIE INSTALACJI WODY UŻYTKOWEJ .....	5
5.3. WYKONANIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ .....	5
5.4. IZOLACJA CIEPLNA .....	5
5.5. MONTAŻ ARMATURY .....	5
5.6. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT .....	6
5.7. OBOWIĄZKI WYKONAWCY .....	6
5.8. SPOSÓB PROWADZENIA ROBÓT .....	7
<b>6. OBMIAŁ ROBÓT</b> .....	8
<b>7. ODBIÓR ROBÓT</b> .....	8
7.1. BADANIA ODBIOROWE .....	9
<b>8. WARUNKI FINANSOWE</b> .....	9
<b>9. PRZEPISY ZWIĄZANE</b> .....	10

„Przebudowa lokalu mieszkalnego oraz magazynu sprzętu ogrodowego przynależnych do budynku Przedszkola Samorządowego nr 179 w Krakowie przy ul. Sanockiej 4, na dz. nr 299/13, 302/5, 302/8, 303/3, 304/5 obr. 48 Podgórze”

## **1. WSTĘP**

### **1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI**

Przedmiotem specyfikacji jest zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania instalacji wody i kanalizacji, obejmujący w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości poszczególnych robót instalacyjnych, oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru.

### **1.2. ZAKRES ZASTOSOWANIA SPECYFIKACJI**

Specyfikacja winna być wykorzystana przez Oferentów biorących udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na realizację instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, objętych przedmiotem robót budowlanych.

### **1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ**

Niniejsza Specyfikacja obejmuje zakres robót branży instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, określony w Projekcie Wykonawczym i Przedmiarach Robót. Roboty obejmują:

- montaż instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej,
- montaż armatury,
- montaż instalacji kanalizacji sanitarnej,
- montaż urządzeń sanitarnych,

### **1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wszystkie roboty objęte Projektem należy wykonać według Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Instalacji Sanitarnych oraz Polskich Norm, pod fachowym technicznym nadzorem ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW**

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane, wymaganiom Projektu Budowlanego i przedmiaru robót, wymaganiom specyfikacji istotnych warunków zamówienia i przyjętym w ofercie rozwiązaniom technicznym. Na każde żądanie Zamawiającego (inspektora nadzoru) Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów.

Materiały eksponowane do wnętrza muszą ponadto posiadać świadectwo dopuszczenia Państwowego Zakładu Higieny.

„Przebudowa lokalu mieszkalnego oraz magazynu sprzętu ogrodowego przynależnych do budynku Przedszkola Samorządowego nr 179 w Krakowie przy ul. Sanockiej 4, na dz. nr 299/13, 302/5, 302/8, 303/3, 304/5 obr. 48 Podgórze”

## **2.2. WYMAGANIA DO MATERIAŁÓW WYSZCZEGÓLNIONYCH W PUBLIKOWANYCH KATALOGACH**

Do materiałów wyszczególnionych w obowiązujących i publikowanych katalogach (KNNR, KNR, KNRW, KSNR, KNP, ORGBUD i innych katalogach) należy stosować zasady określone w założeniach ogólnych i szczegółowych katalogów. W szczególności należy stosować warunki i normy tam wskazane.

## **2.3. WYMAGANIA DO MATERIAŁÓW NIE WYSZCZEGÓLNIONYCH W KATALOGACH**

Materiały, które nie mają odniesienia w publikowanych katalogach, a dopuszczone są do stosowania w budownictwie, należy stosować zgodnie z obowiązującymi kartami wyrobów i instrukcjami producentów. Normy zużycia należy przyjmować zgodnie z zaleceniami producentów i dystrybutorów wyrobów.

## **2.4. ZASTOSOWANE MATERIAŁY**

- rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową łączone w systemie zaciskowym - przewody wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej,
- rury i kształtki PVC kielichowe- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- izolacja z pianki polietylenowej o grubości zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - przewody wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej

## **3. SPRZĘT**

Do wykonania robót należy zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy. Nakłady pracy sprzętu winny wynikać z katalogów nakładów rzeczowych, z uwzględnieniem założeń ogólnych i szczegółowych.

## **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Środki transportu technologicznego i zewnętrznego winny być dobrane przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy i wynikać z projektu organizacji budowy.

- Rury

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

- Elementy wyposażenia

Transport elementów wyposażenia powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

- Izolacja termiczna

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych.

Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe. Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji cieplochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nie uszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

„Przebudowa lokalu mieszkalnego oraz magazynu sprzętu ogrodowego przynależnych do budynku Przedszkola Samorządowego nr 179 w Krakowie przy ul. Sanockiej 4, na dz. nr 299/13, 302/5, 302/8, 303/3, 304/5 obr. 48 Podgórze”

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT**

Przed przystąpieniem do prac montażowych należy sprawdzić dokładną lokalizację istniejących pionów, wykonać niezbędne przebicia przez stropy i ściany oraz bruzdy ściennie do podejść wody i kanalizacji do przyborów.

### **5.2. WYKONANIE INSTALACJI WODY UŻYTKOWEJ**

Instalację wody wykonać kompletną, gotową do użytkowania. Zastosować przewody wielowarstwowe z wkładką aluminiową, łączone w systemie zaciskowym wraz z kształtkami systemowymi. Montaż przewodów wykonać zgodnie w wytycznymi producenta. Przewody zaizolować cieplnie izolacją z pianki polietylenowej.

### **5.3. WYKONANIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ**

Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z przewodów i kształtek PVC.

### **5.4. IZOLACJA CIEPLNA**

- Przewody instalacji wodnej powinny być izolowane cieplnie.
- Wykonywanie izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.
- Materiał z którego będzie wykonana izolacja cieplna, jego grubość powinna być zgodne z projektami technicznymi wszystkich instalacji
- Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnej powinny być suche, czyste i nie uszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia.
- Powierzchnia na której jest wykonywana izolacja cieplna powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. oraz na powierzchniach z niecałkowicie wyschniętą lub uszkodzoną powłoką antykorozyjną.
- Zakończenia izolacji cieplnej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem.

### **5.5. MONTAŻ ARMATURY**

- Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zainstalowana.
  - Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia.
  - Armatura, po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być instalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji.
  - Armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze.
  - Armatura na przewodach powinna być zamocowana do przegród lub konstrukcji wsporczych przy użyciu odpowiednich wsporników, uchwytów lub innych trwałych podparć.
- Szczegółowy opis robót ujęto w Opisie Technicznym Projektu Wykonawczego instalacji sanitarnych.

„Przebudowa lokalu mieszkalnego oraz magazynu sprzętu ogrodowego przynależnych do budynku Przedszkola Samorządowego nr 179 w Krakowie przy ul. Sanockiej 4, na dz. nr 299/13, 302/5, 302/8, 303/3, 304/5 obr. 48 Podgórze”

## 5.6. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

Wszystkie roboty instalacyjne należy wykonać według Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Sanitarnych, oraz Polskich Norm, pod fachowym kierownictwem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

## 5.7. OBOWIĄZKI WYKONAWCY

- a) Wykonawca ma prawo proponować zastosowanie innych niż specyfikowanych w projekcie materiałów i technologii, pod warunkiem że będą one równorzędne pod względem jakości, parametrów technicznych i kolorystyki. Wszystkie ewentualne odstępstwa od dokumentacji i specyfikacji muszą zostać uzgodnione przez Głównego Projektanta.
- b) Wykonawca ma obowiązek wykonać roboty i uruchomić urządzenia oraz usunąć wszelkie usterki i defekty z należytą starannością i pilnością, zgodnie z postanowieniami umowy. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć wszelkie materiały, urządzenia, sprzęt oraz zatrudnić kierownictwo i siłę roboczą niezbędne dla wykonania, wykończenia, uruchomienia i usunięcia usterek w takim zakresie w jakim jest to wymienione lub może być logicznie wywnioskowane z umowy.
- c) Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za odpowiednie wykonanie, stabilność i bezpieczeństwo wszelkich czynności na Placu Budowy oraz za metody i technologię użyte przy budowie.
- d) Wykonawca ma obowiązek zorganizować we własnym zakresie zatrudnienie kierownictwa robót i robotników, a następnie zapewnić im warunki pracy, wynagrodzenie, zakwaterowanie, wyżywienie i dowóz.
- e) Wykonawca winien wykonywać wszelkie czynności niezbędne dla realizacji robót w taki sposób, aby w granicach wynikających z konieczności wypełnienia zobowiązań umownych nie zakłócać bardziej niż to jest konieczne porządku publicznego, dostępu, użytkowania lub zajmowania dróg, chodników i placów publicznych i prywatnych do i na terenach należących zarówno do Zamawiającego jak i do osób trzecich. Wykonawca winien zabezpieczyć Zamawiającego przed wszelkimi roszczeniami, postępowaniami, odszkodowaniami i kosztami jakie mogą być następstwem nieprzestrzegania powyższego postanowienia.
- f) Wykonawca winien zastosować wszelkie racjonalne środki w celu zabezpieczenia dróg dojazdowych do Placu Budowy od uszkodzenia przez ruch związany z działalnością Wykonawcy i Podwykonawców, dobierając trasy i używając pojazdów tak, aby szczególny ruch związany z transportem materiałów, urządzeń i sprzętu Wykonawcy na Plac Budowy ograniczyć do minimum, oraz aby nie spowodować uszkodzenia tych dróg. Wykonawca winien zabezpieczyć i powetować Zamawiającemu wszelkie roszczenia jakie mogą być skierowane w związku z tym bezpośrednio przeciw Zamawiającemu oraz podjąć negocjacje i zapłacić roszczenia jakie wynikną na skutek zaistniałych szkód.
- g) Wykonawca jest gospodarzem na placu budowy i jako gospodarz odpowiada za przekazany teren robót do czasu komisijnego odbioru i przekazania terenu do użytkowania. Odpowiedzialność powyższa dotyczy w szczególności obowiązków wynikających z przepisów BHP, przeciwpożarowych i porządkowych.
- h) Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne i prawidłowe wytyczenie robót w nawiązaniu do podanych w projekcie punktów, linii i poziomów odniesienia. Za błędy w pozycji, poziomie i wymiarach lub wzajemnej korelacji elementów pełną odpowiedzialność ponosi Wykonawca i zobowiązany jest usunąć je na własny koszt bez wezwania.
- i) Wykonawca winien ubezpieczyć roboty, materiały i urządzenia przeznaczone do wbudowania, ryzyko pokrycia kosztów dodatkowych związanych z wymianą lub naprawą, sprzęt i inne przedmioty Wykonawcy sprowadzone na Teren Robót. Wszelkie kwoty nie pokryte ubezpieczeniem lub nie odzyskane od instytucji ubezpieczeniowych winny obciążać Wykonawcę.

„Przebudowa lokalu mieszkalnego oraz magazynu sprzętu ogrodowego przynależnych do budynku Przedszkola Samorządowego nr 179 w Krakowie przy ul. Sanockiej 4, na dz. nr 299/13, 302/5, 302/8, 303/3, 304/5 obr. 48 Podgórze”

- j) Wykonawca jest zobowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót budowlanych.
- k) Wykonawca jest zobowiązany do współpracy i koordynacji robót z innymi wykonawcami wyłonionymi w odrębnych postępowaniach przetargowych obejmujących pozostałe roboty budowlane, aż do całkowitego ukończenia obiektu, umożliwiającego jego przekazanie do użytkowania. Współpraca między wykonawcami polegać będzie na wzajemnym udostępnianiu frontu robót pod dalsze prace budowlane, wraz ze skoordynowaniem terminu ich wykonania, wynikającym z ogólnego harmonogramu robót akceptowanego przez Inwestora. Wykonawca opracuje i przedstawi Inwestorowi projekt organizacji robót i harmonogram rzeczowy robót do akceptacji (szczegółowe warunki podaje SIWZ).
- l) Do obowiązków Wykonawcy należy prowadzenie dokumentacji budowy i przygotowanie, oraz przekazanie dokumentacji powykonawczej w jednym egzemplarzu Zamawiającemu.
- m) Do obowiązków Wykonawcy należy pozyskanie składowisk (miejsc zwaliki) dla mas ziemnych będących nadmiarem do wywozu, oraz gruzu pochodzącego z rozbiórki – uzyskanych własnym staraniem i na swój koszt.

#### 5.8. SPOSÓB PROWADZENIA ROBÓT

- a) Roboty budowlane winny być wykonywane według Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Sanitarnych, oraz Polskich Norm oraz wynikać z założeń ogólnych i szczegółowych do katalogów, stanowiących podstawę sporządzenia kosztorysu ofertowego.
- b) Projekt organizacji i zagospodarowanie placu budowy Wykonawca wykonuje na własny koszt.
- c) Roboty ziemne wykonane zostaną z zastosowaniem ręcznych i mechanicznych środków transportu poziomego.
- d) Ustalenie miejsca i odległości wywozu materiałów z rozbiórki oraz gruntu z wykopów należy do obowiązków Wykonawcy (Oferenta).

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą prowadzone roboty związane z wykonaniem instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej.

Instalacje wod-kan powinny spełniać wymagania podstawowe dotyczące w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji;
- bezpieczeństwa pożarowego;
- bezpieczeństwa użytkowania;
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska;
- oszczędności energii.

Instalacje wod-kan powinny być wykonane zgodnie z projektem i zasadami wiedzy technicznej.

##### **Wykonywanie robót instalacji wody użytkowej dotyczy :**

- Przebić przez ściany;
- Bruzd w ścianach;
- Prowadzenia przewodów instalacji wodociągowych;
- Izolacji rurociągów;
- Znakowania rurociągów;
- Prowadzenia przewodów przez przegrody;

„Przebudowa lokalu mieszkalnego oraz magazynu sprzętu ogrodowego przynależnych do budynku Przedszkola Samorządowego nr 179 w Krakowie przy ul. Sanockiej 4, na dz. nr 299/13, 302/5, 302/8, 303/3, 304/5 obr. 48 Podgórze”

- Montażu armatury;
- Mocowania instalacji.

**Wykonywanie robót instalacji kanalizacji sanitarnej dotyczy:**

- prowadzenia przewodów;
- przebić przez strop;
- podejść kanalizacyjnych;
- pionów;
- mocowania przewodów;
- montażu przyborów sanitarnych;
- łączenia rur i kształtek,

**6. OBMIAR ROBÓT**

- a) Ilości robót podane w przedmiarach robót zostały wyliczone na podstawie Projektu Wykonawczego i uzgodnionego zakresu robót do wykonania, w ramach niniejszego postępowania przetargowego.
- b) Kosztorys ofertowy jest dokumentem określającym cenę kosztorysową za przedmiot zamówienia.
- c) Rozliczenia robót następować winny w rozbiciu na wykonane i odebrane elementy robót, zgodnie z umową.
- d) Podstawą do sporządzenia kosztorysu ofertowego jest przedmiar robót w układzie kosztorysowym, opracowany w oparciu o katalogi nakładów rzeczowych.
- e) Ogólne zasady obmiaru robót określają założenia ogólne i szczegółowe do katalogów, oraz jednostki obmiarowe podane w poszczególnych tablicach. Dla robót nie określonych w katalogach zasady obmiaru i określania nakładów rzeczowych winny wynikać z analizy indywidualnej.

**7. ODBIÓR ROBÓT**

- a) Wykonawca ( kierownik robót ) zgłasza Zamawiającemu gotowość do odbioru wpisem w dzienniku budowy; potwierdzenie tego wpisu lub brak ustosunkowania się przez inspektora nadzoru w terminie dni 3 od daty dokonania wpisu oznacza osiągnięcie gotowości do odbioru w dacie wpisu do dziennika budowy.
- b) Zamawiający wyznacza termin i rozpoczyna odbiór przedmiotu odbioru w ciągu 7 dni od daty zawiadomienia go o osiągnięciu gotowości do odbioru, zawiadamiając o tym Wykonawcę.
- c) Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
  - jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
  - jeżeli wady nie nadają się do usunięcia, to:
    - jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie.
    - jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi.
- d) Z czynności odbioru będzie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych przy odbiorze wad.



„Przebudowa lokalu mieszkalnego oraz magazynu sprzętu ogrodowego przynależnych do budynku Przedszkola Samorządowego nr 179 w Krakowie przy ul. Sanockiej 4, na dz. nr 299/13, 302/5, 302/8, 303/3, 304/5 obr. 48 Podgórze”

- e) Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego (inspektora nadzoru) o usunięciu wad, oraz do żądania wyznaczenia terminu na odbiór zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych.
- f) Zamawiający wyznacza ostateczny pogwarancyjny odbiór robót po upływie terminu gwarancji ustalonego w umowie, oraz termin na protokolarnie stwierdzenie usunięcia wad po upływie okresu rękojmi.
- g) Zamawiający może podjąć decyzję o przerwaniu czynności odbioru, jeżeli w czasie tych czynności ujawniono istnienie takich wad, które uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem - aż do czasu usunięcia tych wad.

#### **7.1. BADANIA ODBIOROWE**

Wykonać następujące badania odbiorowe:

##### **Instalacja wody zimnej, ciepłej, cyrkulacyjnej:**

- Badanie odbiorcze szczelności instalacji wody zimnej, wody ciepłej, cyrkulacji. Próbę szczelności instalacji wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji sanitarnych.
- Sprawdzenie zgodności wykonanej instalacji z projektem wykonawczym.
- Sprawdzenie wykonanych przejść przez przegrody budowlane.
- Sprawdzenie wykonania bruzd w ścianach.
- Sprawdzenie oznakowania instalacji.
- Sprawdzenie zabezpieczenia przed możliwością pogorszenia jakości wody wodociągowej w instalacji oraz zmianami skracającymi trwałość instalacji.
- Sprawdzenie armatury odcinającej i regulacyjnej.

##### **Instalacja kanalizacji:**

- Sprawdzenie wykonania bruzd, głębokości, spadki ułożenia przewodu i wielkości przykrycia.
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń, odgałęzień, średnic,
- Sprawdzenie prawidłowości zainstalowania przyborów sanitarnych.
- Sprawdzenie szczelności podłączeń kanalizacyjnych.
- Sprawdzenie wykonania mocowań punktów stałych i przesuwnych.
- Sprawdzenie zgodności wykonanej instalacji z projektem technicznym.

Z przeprowadzonych badań odbiorczych należy sporządzić protokół.

#### **8. WARUNKI FINANSOWE**

- a) Wykonawca zobowiązany jest wnieść finansowe zabezpieczenie właściwego wykonania umowy na warunkach i w terminach określonych w SIWZ.
- b) Przyjmuje się, że przed złożeniem oferty Wykonawca uzyskał wszelkie niezbędne informacje w omawianym przedmiocie co do ryzyka, trudności i wszelkich innych okoliczności jakie mogą wpłynąć lub dotyczyć Oferty Przetargowej. Przyjmuje się, że Wykonawca opiera swoją Ofertę Przetargową na danych udostępnionych przez Zamawiającego oraz na własnych badaniach i wizjach terenowych, jak wyżej opisano.

„Przebudowa lokalu mieszkalnego oraz magazynu sprzętu ogrodowego przynależnych do budynku Przedszkola Samorządowego nr 179 w Krakowie przy ul. Sanockiej 4, na dz. nr 299/13, 302/5, 302/8, 303/3, 304/5 obr. 48 Podgórze”

- c) Przyjmuje się, że Wykonawca upewnił się, co do prawidłowości i kompletności Oferty Przetargowej oraz stawek i cen w Ofercie i kosztorysach ofertowych, które powinny pokryć wszystkie jego zobowiązania umowne, a także wszystko co może być konieczne dla właściwego wykonania i uruchomienia obiektu oraz usunięcia usterek.
- d) Jeżeli pomimo zapoznania się Wykonawcy z miejscowymi warunkami i potrzebami Wykonawca napotka w trakcie realizacji fizyczne przeszkody lub niekorzystne warunki - inne niż warunki klimatyczne na terenie budowy - o takim charakterze, jakich jego zdaniem doświadczony Wykonawca nie był w stanie przewidzieć, powinien niezwłocznie na piśmie powiadomić Zamawiającego, Projektanta i Inspektora Nadzoru. Po takim powiadomieniu Zamawiający w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru i Projektantem - jeżeli uzna, że istotnie przeszkody lub warunki nie mogły być przewidziane przez doświadczonego Wykonawcę – może postanowić:
  - przedłużyć czas wykonania, do którego Wykonawca ma prawo, zgodnie z umową;
  - udzielić zamówienia na roboty dodatkowe, zgodnie z umową i przepisami Ustawy o zamówieniach publicznych, o czym następnie powiadomi Wykonawcę.

Postanowienie takie weźmie pod uwagę wszelkie polecenia jakie Zamawiający może wydać Wykonawcy w związku z zaistniałą sytuacją, a także wszelkie odpowiednie i uzasadnione kroki jakie sam Wykonawca może podjąć w braku szczególnych poleceń Zamawiającego, bądź Inspektora Nadzoru.

- e) Zasady rozliczeń między zamawiającym i wykonawcą określi szczegółowo umowa o wykonanie robót budowlanych.

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

### a) Akty prawne i rozporządzenia

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623, z 2011 r. Nr 32 poz. 159, z 2011 r. Nr 45 poz. 235 Nr 94, poz. 551, Nr 135, poz. 789, Nr 142, poz. 829, Nr 185, poz. 1092, Nr 232, poz. 1377, z 2012 r. poz. 472, poz. 951, 1256, z 2013 r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. Nr 129/97 poz.844
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych Dz.U. Nr 13172 poz. 93
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. Nr 129/97 poz. 844, Nr 91102 poz. 811) , ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107198 poz. 679, Nr 8102 poz. 71)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113198 poz. 728)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 marca 2003 r. w sprawie zakresu, uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz. 1137).

„Przebudowa lokalu mieszkalnego oraz magazynu sprzętu ogrodowego przynależnych do budynku Przedszkola Samorządowego nr 179 w Krakowie przy ul. Sanockiej 4, na dz. nr 299/13, 302/5, 302/8, 303/3, 304/5 obr. 48 Podgórze”

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów. Dz.U nr 121 poz.1138
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych Dz.U nr 121 poz.1139
- Ustawa Kodeks Cywilny
- Ustawa o zamówieniach publicznych
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 26.02.1999r w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 26.09.2000r w sprawie określenia kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego

**b) Polskie Normy**

- PN-EN 1213:2002 Armatura w budynkach – Zawory zaporowe ze stopów miedzi do instalacji wodociągowych w budynkach – Badania i wymagania
- PN-77/M-75126 Armatura domowej sieci wodociągowej - Baterie umywalkowe stojące jednootworowe
- PN-75/M-75125 Armatura domowej sieci wodociągowej - Baterie umywalkowe stojące kryte
- PN-67/M-75236 Armatura domowej sieci wodociągowej - Kurki spustowe mosiężne
- PN-78/M-75234 Armatura domowej sieci wodociągowej - Zawory przepływowe kątowe
- PN-75/M-75206 Armatura domowej sieci wodociągowej - Zawory wypływowe
- PN-74/M-75224 Armatura domowej sieci wodociągowej - Zawory przelotowe
- PN-74/M-75226 Armatura domowej sieci wodociągowej - Zawory przelotowe z zaworem spustowym
- PN-75/M-75208 Armatura domowej sieci wodociągowej - Zawory wypływowe ze złączką do węża
- PN-89/M-75220 Armatura instalacji wodociągowej - Głowice wzniosowe
- PN-EN 1453-1:2002 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych o ściankach strukturalnych, do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli – Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) – Część 1 : Wymagania dotyczące rur i systemu
- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
- PN-B-01706:1992/Az1:1999 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu - Zmiana do normy
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
- PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe. i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Kraków, kwiecień 2016 r.