



PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

**dotyczący adaptacji archiwum na pomieszczenia biurowe w budynku
PWik Sp. z o.o. przy ul. Śląskiej Gorzowie Wlkp.**



Zamówienie pn.: Zaprojektowanie i wybudowanie adaptacji archiwum na pomieszczenia biurowe w budynku PWik Sp. z o.o. przy ul. Śląskiej Gorzowie Wlkp.

Adres obiektu budowlanego stanowiącego przedmiot zamówienia: 66-400 Gorzów Wlkp., ul. Śląska 95

Zamawiający: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Kosynierów Gdyńskich 47, 66-400 Gorzów Wlkp.

Nazwy i główne kody robót objętych przedmiotem zamówienia:

1. 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania,
2. 45421132-8 Instalowanie okien
3. 45262700-8 Przebudowa budynków
4. 45213150-9 Roboty budowlane w zakresie biurców

Opracował:
Wojciech Wierzchowiecki



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

Gorzów Wlkp., sierpień 2022 r.

Spis treści

CZĘŚĆ I - OPISOWA	4
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.	4
1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych.	4
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	4
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.	5
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe.	5
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.	6
2.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej	6
2.2. Wymagania dotyczące terenu budowy	8
2.2.1. Media.	8
2.2.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy.	8
2.2.3. Ochrona przeciwpożarowa.	9
2.3. Wymagania dotyczące prowadzenia robót budowlanych	9
2.3.1. Pomiary geodezyjne.	9
2.3.2. Stosowanie Norm, oznakowania Wyrobów.	9
2.3.3. Bezpieczeństwo technologii.	10
2.4. Dokumentacja powykonawcza	10
2.5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	10
2.5.1. Wymagania ogólne	10
2.5.1.1. Zgodność robót z dokumentacją projektową i PFU	10
2.5.2. Materiały	10
2.5.2.1. Pozyskiwanie materiałów miejscowych	11
2.5.2.2. Inspekcja wytwórni materiałów	11
2.5.2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom	12
2.5.2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów	12
2.5.3. Sprzęt	12
2.5.4. Transport	12
2.5.5. Wykonywanie robót	13
2.5.6. Kontrola Jakości robót	13
2.5.6.1. Program zapewnienia jakości.	13
2.5.6.2. Zasady kontroli jakości robót.	14
2.5.6.3. Pobieranie próbek	14
2.5.6.4. Badania i pomiary	14
2.5.6.5. Raporty z badań	15
2.5.6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera	15
2.5.6.7. Certyfikaty i deklaracje	15
2.5.6.8. Dokumenty budowy	16
2.5.7. Obmiar robót	17
2.5.7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.	17



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

2.5.7.2.	Zasady określania ilości robót i materiałów	17
2.5.7.3.	Urządzenia i sprzęt pomiarowy	18
2.5.7.4.	Wagi i zasady ważenia	18
2.5.7.5.	Czas przeprowadzenia obmiaru	18
2.5.8.	Odbiór robót	18
2.5.8.1.	Rodzaje odbiorów robót	18
2.5.8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	18
2.5.8.3.	Odbiór częściowy	19
2.5.8.4.	Odbiór końcowy robót	19
2.5.8.5.	Odbiór pogwarancyjny	20
2.5.9.	Podstawa płatności	20
CZĘŚĆ II - INFORMACYJNA		20
1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	20
2.	Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	20
3.	Przepisy prawne oraz normy	20



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

CZĘŚĆ I - OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Celem niniejszego opracowania jest opisanie planowanych prac projektowych i robót budowlanych związanych z realizacją zadania pn. „Zmiana sposobu użytkowania (Adaptacja) pomieszczeń archiwum poddasza na pomieszczenia biurowe wraz z montażem okien poddasza budynku B przy ul. Śląskiej 95 w Gorzowie Wlkp.”

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie w formule „zaprojektuj i wybuduj” zadania inwestycyjnego pn. „Zmiana sposobu użytkowania (Adaptacja) pomieszczeń archiwum poddasza na pomieszczenia biurowe wraz z montażem okien poddasza budynku B przy ul. Śląskiej 95 w Gorzowie Wlkp.” w formule „zaprojektuj – wybuduj”. W zakresie jest wykonanie niezbędnej do realizacji dokumentacji projektowej wraz z wszelkimi decyzjami i uzgodnieniami (jeśli będą takie wymagane), które umożliwią wykonanie prac oraz roboty budowlane polegające na montażu okien poddasza budynku B przy ul. Śląskiej 95 w Gorzowie Wlkp.

1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych.

Prace prowadzone będą w budynku biurowym, w pomieszczeniu, w którym przewidziano okna połaciowe. Obecnie pomieszczenie wykorzystywane jest jako archiwum. Przed remontem budynku w 2014 roku, pomieszczenie obecnego archiwum były wykorzystywane jako pomieszczenia biurowe, w części jako pomieszczenia nieużytkowe. Pomieszczenia wymagają dostosowania do zamierzonej nowej funkcji jaką mają pełnić. W związku z tym pomieszczenia należy dodatkowo doświetlić światłem naturalnym oraz dostosować do obecnie obowiązujących norm i przepisów, w tym m.in. wymagań warunków technicznych, w szczególności przeciwpożarowych i BHP.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Budynek jest położony na działce o nr ewiden. 241/1 obręb 10-Zamoście w Gorzowie Wlkp., przy ul. Śląskiej 95. Budynek jest położony w obszarze ochrony konserwatorskiej, jednak prace związane z remontem nie naruszają elementów zewnętrznych oraz otoczenia istniejącego budynku. Działka o nr ewiden. 241/1, na której jest budynek, nie jest objęta Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Budynek był kilkakrotnie remontowany (ostatnio ok. 10 lat temu). Budynek całkowicie podpiwniczony, 2 kondygnacyjny z poddaszem użytkowym. Fundamenty ceglano-kamienne, ściany zewnętrzne murowane o konstrukcji tradycyjnej, z cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej. Dach wielospadowy o konstrukcji drewnianej, pokryty dachówką, ocieplony warstwą wełny mineralnej z zabudową na ruszcie z płyt G-K. Wieżba dachowa drewniana, wieszarowo-kleszczowa. Przewody i kanały kominowe, murowane z cegły pełnej.

Stropy nad piwnicą stalowo ceramiczne, typu Kleina, pozostałe drewniane, belkowe. Posadzki i podłogi – deski podłogowe. Stolarka okienna z profili PCV.

Zamawiający załącza do PFU:

- Archiwalna dokumentacje projektową i inwentaryzację
- Zdjęcia dotyczące przebudowywanego pomieszczenia
- Zalecenia konserwatorskie z dnia 25.10.2022r.



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

- Postanowienie Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr 13/2023 z dnia 17.01.2023r. w sprawie uzgodnienia rozwiązań mających na celu zapewnienie wymaganego poziomu bezpieczeństwa pożarowego w sposób inny niż określony w przepisach przeciwpożarowych stosownie do wskazań zawartych w Ekspertyzie Technicznej rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych Pana Krzysztofa Świstela o ds. budowlanych Pana Stanisława Bacha dla budynku administracyjno – biurowego „B” zlokalizowanego w Gorzowie Wlkp. przy ulicy Śląskiej 95, na działce o nr ewid. 241/1, obręb Zamoście wraz z Ekspertyzą Techniczną.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.

Głównym celem realizacji przedsięwzięcia jest zmiana sposobu użytkowania (adaptacja) pomieszczeń pomocniczych archiwum poddasza, na pomieszczenia biurowe, dostosowując wszystkie wymagania do obecnie obowiązujących norm i przepisów wraz z doświetleniem.

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe.

Zamawiający oczekuje, że w wyniku wykonania robót budowlanych pomieszczenie archiwum obiektu poddane zostaną kompleksowej zmianie sposobu użytkowania (adaptacji), której zakres obejmować będzie adaptacja pomieszczeń archiwum poddasza na pomieszczenia biurowe wraz z montażem okien poddasza budynku B przy ul. Śląskiej 95 w Gorzowie Wlkp. oraz wykonanie niezbędnych robót adaptacyjnych towarzyszących w zakresie zmiany sposobu użytkowania polegającej na podjęciu bądź zaniechaniu w obiekcie budowlanym lub jego części działalności zmieniającej warunki: bezpieczeństwa pożarowego, pracy, zdrowotne, higieniczno-sanitarne, ochrony środowiska bądź wielkości lub układu obciążeń dla pomieszczeń biurowych.

Projekt budowlany musi uwzględniać wszelkie istotne zagadnienia projektowe związane z wyborem metody budowy i doбором materiałów oraz sposobu prowadzenia robót. Dobrane materiały muszą spełniać wymagania zawarte w niniejszym PFU. Niewyszczególnienie w niniejszych wymaganiach Zamawiającego jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

Należy zastosować nowoczesne okna dachowe wraz z pełnym systemem montażu oraz akcesoriami okiennymi zapewniającymi pełny komfort pracy w pomieszczeniach biurowych na poddaszu.

Prace obejmują montaż stolarki okiennej oraz uzupełnienie i wymianę ocieplenia dachu w obrębie montowanych okien oraz wykonanie szpalet i izolacji wokół nich.

Okna muszą spełniać wymagania:

1. Okna uchylno-obrotowe w rozmiarze standardowym, szerokość okna dostosowana do rozstawu krokwi o wysokości okna 140cm.
2. Energooszczędny pakiet trzyszybowy.
3. Ciepły montaż składający się z zestawu izolującego służący do szybkiego i szczelnego wykonania izolacji termicznej i paroprzepuszczalnej wokół okna. Składa się on ze specjalnie przygotowanego materiału izolacyjnego z naturalnej wełny owczej oraz kołnierza paroprzepuszczalnego, który chroni wełnę przed zawilgoceniem. Zestaw pozwala zaizolować okno do poziomu łąt. Należy przewidzieć również docieplenie ościeżnicy okna powyżej poziomu łąt. W tym celu należy zastosować regulowany kołnierz uszczelniający, który na swoim obwodzie posiada dodatkową termoizolację. Elastyczny materiał dociepleniowy szczelnie przylega do ościeżnicy okna dzięki czemu po zamontowaniu tworzy termoizolacyjną ramę. Materiał termoizolacyjny charakteryzuje się bardzo dobrymi parametrami. Kołnierz



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

termoizolacyjny poprawia współczynnik przenikania ciepła w zależności od typu okna. Ogranicza także ryzyko powstawania ewentualnych mostków termicznych i strat ciepła. Należy przewidzieć dodatkową ochronę przed stratami ciepła zimą, w tym celu należy przewidzieć montaż dodatków zewnętrznych na oknach, takich jak: markizy i rolety zewnętrzne. Zarówno markizy jak i rolety zewnętrzne do okien dachowych z powodzeniem pomogą nam zaoszczędzić na rachunkach za ogrzewanie. W ciągu dnia zwinięte pozwalają pasywnie nagrzewać wnętrza promieniami słonecznymi, rozwinięte nocą - zapobiegają wychładzaniu. Tym samym poprawiają współczynnik przenikania ciepła o kilkanaście procent

4. Elementy obłachowania malowane na kolor dobrany do koloru poszycia połaci dachu.
5. Wyposażone w akcesoria wewnętrzne (np. żaluzja/rolety/moskitiera) i zewnętrzne (np. markiza/rolety) do okien połaciowych.
6. Okna malowane lakierem, z automatycznym nawiewnikiem, z szybą superenergooszczędną, z superenergooszczędnym pakietem trzyszybowym.
7. Okno dachowe, uchylno-obrotowe szerokości dostosowanej do rozstawu okien (w rozstawie standardowym) i wysokości 140cm, o współczynniku U_{wmax} 1,0W/m²K, 33dB, zestaw 3 sztywne wypełniony kryptonem, szyba zewnętrzna hartowana, min 4 uszczelki, drewniane, malowane lakierem poliuretanowym, zestaw izolujący: ciepły montaż, docieplenie ościeżnicy okna powyżej poziomu łąt, wyposażenie dodatkowe wewnętrzne: żaluzja/rolety/moskitiera, wyposażenie zewnętrzne: markizy i rolety zewnętrzne. Elementy obłachowania malowane na kolor dobrany do koloru poszycia połaci dachu.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

W wyniku wykonania prac projektowych powinna powstać dokumentacja projektowa w etapach: niezbędnej inwentaryzacji, projektu budowlanego i projektu wykonawczego/technicznego w zakresie niezbędnym do uzyskania wymaganych prawem decyzji i pozwoleń. Wykonane winny zostać prace budowlane obejmujące pełny zakres wskazany w niniejszym PFU. Zamawiający oczekuje, że w wyniku wykonania robót budowlanych pomieszczenie archiwum obiektu poddane będzie kompleksowej zmianie sposobu użytkowania (adaptacji) wraz z montażem okien poddasza oraz wykonanie niezbędnych robót adaptacyjnych towarzyszących w zakresie zmiany sposobu użytkowania uwzględniających warunki: bezpieczeństwa pożarowego, pracy, zdrowotne, higieniczno-sanitarne, ochrony środowiska bądź wielkości lub układu obciążeń dla pomieszczeń biurowych.

2.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa oznacza całość dokumentacji (wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych decyzji, pozwoleń i uzgodnień) niezbędnej do realizacji przedmiotu zamówienia, tzn. do zapewnienia ogólnych właściwości funkcjonalno-użytkowych. W skład dokumentacji projektowej wchodzi wszystkie opracowania projektowe niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami Zamawiającego ujętymi w PFU. Zamawiający posiada (do przekazania Projektantowi) Program Funkcjonalno Użytkowy, dokument potwierdzający prawo inwestora do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Zamawiający jest w posiadaniu projektu budowlanego pn. „Budynek biurowy „B” – remont związany z ociepleniem poddasza i pomieszczeń biurowych. Kat. XVI”, który na żądanie Wykonawcy udostępni. Wykonawca może wspomóc się owym opracowaniem na potrzeby realizacji niniejszej inwestycji.

Zamawiający wystąpił z wnioskiem o wydanie zaleceń konserwatorskich do Miejskiego Konserwatora Zabytków. Projektant uzyska we własnym zakresie i na własny koszt pozostałe materiały niezbędne lub konieczne do wykonania przedmiotu zamówienia, w tym m.in.:



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

- aktualną mapę sytuacyjno-wysokościową lub mapę do celów projektowych, jeżeli będzie to wymagane
- aktualną inwentaryzację obiektu, zwłaszcza sprawdzenie rozstawu krokwi i innych elementów dachu
- wszelkie inne dokumenty, pozwolenia i uzgodnienia wynikające z obowiązujących norm i przepisów niezbędne dla wykonania robót budowlanych

Wykonawca zapewni opracowanie dokumentacji projektowej z należytą starannością, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz wymaganiami Prawa. Zamawiający oczekuje, że Projektant przedstawi do akceptacji projekt opisujący prace budowlane zaplanowane do wykonania. Po akceptacji dokumentacji projektowej przez Zamawiającego Projektant wystąpi o uzyskanie wymaganych prawem pozwoleń. Po ich uzyskaniu Wykonawca przystąpi do realizacji robót budowlanych. Roboty budowlane będą prowadzone na obiekcie czynnym. Zamawiający wymaga aby prace prowadzone były w sposób pozwalający zachować ciągłość pracy obiektu.

Dokumentacja projektowa musi być zgodna w szczególności z ustawą Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 wraz z późn.zm.) oraz z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454 wraz z późn. zm.)

Wymagana ilość dokumentacji projektowej do opracowania:

1. **Projekt budowlany** – 2 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w elektronicznej (WORD, PDF i DWG).W przypadku konieczności uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub dokonaniu zgłoszenia w Urzędzie Miasta forma projektu budowlanego winna być zgodna z art. 34 Prawa budowlanego. W takim przypadku Wykonawca prześle Zamawiającemu jeden oryginalny egzemplarz z pieczęciami urzędowymi oraz jego kserokopię. W wersji elektronicznej (PDF) musi zostać przekazany skan projektu opieczetowanego przez Urząd Miasta. Projekt winien zawierać:
 - 1.2. Inwentaryzacje pomieszczeń poddawanych zmianie sposobu użytkowania z wykonaniem szczegółowych pomiarów elementów konstrukcji, ich opisem, wyrysowaniem (na rzutach i przekrojach) i wymiarowaniem detali związanych z montażem okien lub zamocowania okien w konstrukcji, ewentualną przebudową elementów konstrukcyjnych więźby dachowej z uwzględnieniem szczegółów wykonania izolacji dachu
 - 1.3. Wymagania wynikające z ekspertyzy technicznej (wykonanej na zlecenie projektanta) w której zostaną określone warunki wykonania niezbędnych robót adaptacyjnych towarzyszących zmianie sposobu użytkowania polegającej na dostosowaniu pomieszczeń do planowanej funkcji przez rzeczoznawcę do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy (Art. 213 ustawy kodeks pracy [Dz.U.2023.1465 t.j. z dnia 2023.07.31].
 - 1.4. Wymagania wynikające z postanowienia KW PSP nr 13/2023 oraz Ekspertyzy Technicznej. Wymagania wynikające z ekspertyzy technicznej sporządzonej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych polegającej na podjęciu lub zaniechaniu w obiekcie budowlanym lub jego części działalności zmieniającej warunki bezpieczeństwa pożarowego. Wykonaną dokumentację projektową przed rozpoczęciem robót budowlanych należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
 - 1.5. wymagania konserwatora zabytków zawarte w wydanych zaleceniach konserwatorskich.
2. **Projekt techniczny** – 2 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w elektronicznej (WORD, PDF i DWG). Projekt techniczny musi być wykonany jako uszczegółowienie projektu budowlanego (§5 ust.1 Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Projekt winien zawierać:
3. **Szczegóły inwentaryzacji**



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

- 4. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót** - 2 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w elektronicznej (WORD i PDF).
- 5. Kosztorys inwestorski wraz z przedmiarem robót** - 2 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w elektronicznej (PDF i ATH).

Zamawiający dopuszcza przekazanie wersji elektronicznej dokumentacji projektowej na jednym nośniku elektronicznym.

Zamawiający wymaga, aby rysunki były wykonane w oparciu o inwentaryzację pomieszczeń. Rysunki muszą przedstawiać stan istniejący oraz projektowany – należy pokazać na rysunkach usuwane elementy (elementy konstrukcyjne, inne) oraz te elementy, które pozostaną.

2.2. Wymagania dotyczące terenu budowy

Zamawiający wymaga, aby rozpoczęcie robót budowlanych było podjęte niezwłocznie po uzyskaniu przez Wykonawcę pozwolenia na budowę lub zgłoszenia (jeśli taka decyzja lub dokonanie zgłoszenia będzie wymagane). Jeśli decyzja o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie nie będzie wymagane, to przekazanie terenu budowy nastąpi do 14 dni od dnia przekazania kompletnej dokumentacji projektowej Zamawiającemu.

Teren budowy będzie znajdował się na ogrodzonym terenie przy budynku B przy ul. Śląskiej 95 w Gorzowie Wlkp. Wykonawca wydzieli, w uzgodnieniu z Zamawiającym, obszar niezbędny do realizacji robót. Dojazd do placu budowy będzie zapewniony z istniejących wewnętrznych dróg i placu na terenie PWiK przy ul. Śląskiej 95 w Gorzowie Wlkp. Wykonawca będzie prowadzić roboty na terenie przez niego zabezpieczonym, oświetlonymi oznaczonym zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa. Wykonawca zorganizuje swoje biuro w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym.

2.2.1. Media.

Wszelkie media takie jak prąd czy woda na potrzeby prowadzenia prac Wykonawca zapewni we własnym zakresie. Jest możliwość w porozumieniu z Zamawiającym, przy zastosowaniu odpowiedniego opomiarowania, korzystanie z prądu i wody na terenie budowy. Za zużyte media Wykonawca zostanie rozliczony na podstawie wskazań poszczególnych mierników energii elektrycznej lub wody. Wykonawca odpowiedzialny będzie za powzięcie wszelkich środków bezpieczeństwa wobec pracowników korzystających z energii elektrycznej.

2.2.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia. Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:

- rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniając odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,
- warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych,
- przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
- organizacji pracy na budowie,
- sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i zdrowia,
- środki pierwszej pomocy,
- osoby przeszkolone w zapewnieniu pierwszej pomocy,
- odpowiednie środki komunikacji i transportu na okoliczność wypadku,



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

- sprzęt p.poż,
 - łączność ze strażą pożarną, pogotowiem i policją,
- Wyposażenie powinno być regularnie kontrolowane i utrzymywane w sprawności.

2.2.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej i będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

2.3. Wymagania dotyczące prowadzenia robót budowlanych

Wykonawca zapewni zawarcie umów ubezpieczeniowych i przyjmie ryzyko związane z nieprawidłowym działaniem w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia pełnej dokumentacji budowy, zgodnie z ustawą Prawo budowlane. W przypadku braku konieczności dokonania zgłoszenia lub uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę Wykonawca założy dziennik budowy, aby dokumentować swoje prace i odbierać poszczególne etapy prac. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych. Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później, niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca. Wykonawca nie może wykorzystywać ewentualnych błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

2.3.1. Pomiary geodezyjne.

Ze względu na prowadzenie robót budowlanych wewnątrz pomieszczeń budynku, nie przewiduje się potrzeby prowadzenia pomiarów geodezyjnych.

2.3.2. Stosowanie Norm, oznakowania Wyrobów.

Przy realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca winien stosować materiały zgodne ze wskazaniem Zamawiającego. Stosowane wyroby powinny spełniać wymagania określone w normach zharmonizowanych, europejskich aprobaty technicznych lub w przypadku ich braku w Polskich Normach lub dla wyrobów, dla których nie ustanowiono norm, aprobaty technicznych.



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

2.3.3. Bezpieczeństwo technologii.

Wykonawca winien uwzględnić wszelkie ryzyko wynikające z zastosowanej metody pracy. Proces technologiczny, związany z montażem okien, musi być bezpieczny i należy podjąć wszelkie środki dla uniknięcia niebezpieczeństwa dla obsługi urządzeń, otoczenia i osób trzecich w czasie normalnej pracy, awaryjnych przerw w zasilaniu i remontów.

2.4. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca sporządzi Dokumentację Powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami. Treść tej dokumentacji winna przedstawiać roboty, tak jak zostały zrealizowane przez Wykonawcę oraz zawierać wszelkie zmiany wprowadzone na etapie realizacji prac. Dokumentację Powykonawczą należy przedłożyć Zamawiającemu przed dokonaniem odbioru końcowego.

Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą w ilości 2 egzemplarzy w wersji papierowej oraz jedną w wersji elektronicznej na nośniku np. CD, DVD. Dokumentacja w wersji elektronicznej zawierać będzie skany wszystkich protokołów, projektów i innych dokumentów wytworzonych w trakcie realizacji prac.

2.5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

2.5.1. Wymagania ogólne

Inwestycja musi być prowadzona z zachowaniem ciągłości parujących w budynku ludzi. Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie projektowania oraz prowadzenia i ukończenia robót. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych norm, praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania i prowadzenia Robót. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Brak przywołania jakiegokolwiek obowiązującego dla w/w robót przepisu prawa lub normy nie zwalnia wykonawcy z obowiązku jej stosowania przy realizacji robót.

2.5.1.1. Zgodność robót z dokumentacją projektową i PFU

Dokumentacja projektowa, PFU stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Projekty budowlane zawierają wszelkie dokumenty formalne, natomiast w projektach wykonawczych zawarte są rozwiązania szczegółowe ujęte także w PFU. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w SIWZ. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i PFU. Dane określone w dokumentacji projektowej i w PFU 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 materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub PFU i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

2.5.2. Materiały

Wykonawca na każdy materiał, jaki zamierza użyć w budowie, złoży wniosek o zatwierdzenie materiału. Do wniosku dołączy wszelkie niezbędne dokumenty, które potwierdzą wymagania zawarte w przepisach prawa oraz w niniejszym PFU. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania PFU w czasie postępu robót.

- **Okna, spełniają wymagania:**
- Okna uchylno-obrotowe w rozmiarze standardowym, szerokość okna dostosowana do rozstawu krokwi o wysokości okna 140cm. Wielkość/rozmiar okna należy dostosować do wymagań BHP dla biura.
- Energooszczędny pakiet trzyszybowy.
- Ciepły montaż składający się z **zestawu izolującego** służy do szybkiego i szczelnego wykonania izolacji termicznej i paroprzepuszczalnej wokół okna. Składa się on ze specjalnie przygotowanego materiału izolacyjnego z naturalnej wełny owczej oraz kołnierza paroprzepuszczalnego, który chroni wełnę przed zawilgoceniem. Zestaw pozwala zaizolować okno do poziomu łąt. **Należy przewidzieć również docieplenie ościeżnicy okna powyżej poziomu łąt.** W tym celu stosujemy regulowany kołnierz uszczelniający, który na swoim obwodzie posiada dodatkową termoizolację. Elastyczny materiał dociepleniowy ściśle przylega do ościeżnicy okna dzięki czemu po zamontowaniu tworzy termoizolacyjną ramę. Materiał termoizolacyjny charakteryzuje się bardzo dobrymi parametrami. Kołnierz termoizolacyjny poprawia współczynnik przenikania ciepła w zależności od typu okna. Ogranicza także ryzyko powstawania ewentualnych mostków termicznych i strat ciepła. Należy przewidzieć dodatkową ochronę przed stratami ciepła zimą, w tym celu należy przewidzieć montaż dodatków zewnętrznych na oknach (Markizy i rolety zewnętrzne). Zarówno markizy jak i rolety zewnętrzne do okien dachowych z powodzeniem pomogą nam zaoszczędzić na rachunkach za ogrzewanie. W ciągu dnia zwinięte pozwalają pasywnie nagrzewać wnętrza promieniami słonecznymi, rozwinięte nocą - zapobiegają wychładzaniu. Tym samym poprawiają współczynnik przenikania ciepła o kilkanaście procent.
- Elementy obłachowania malowane na kolor dobrany do koloru poszycia połaci dachu. Należy zastosować systemowe obróbki blacharskie - rozwiązania proponowane przez producenta okien i dostawcę stolarki okiennej.
- Wyposażone w akcesoria wewnętrzne (np. żaluzja/rolety/moskitiera) i zewnętrzne (np. markiza/rolety) do okien połaciowych.

2.5.2.1. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

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

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z rozbiórek, demontaży lub 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 Zamawiającego.

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

2.5.2.2. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Zamawiającego w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Zamawiający będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

- a) Zamawiający będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) Zamawiający będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.

2.5.2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.5.2.4. 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 Inżyniera. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.5.3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót winien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w PFU lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego, a w przypadku braku takich ustaleń sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, PFU i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami, na każde wezwanie Zamawiającego. Dokumentacja projektowa lub PFU przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zamawiającego, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

2.5.4. Transport

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, PFU i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Zamawiającego, 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.

2.5.5. Wykonywanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową i PFU. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w PFU, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

2.5.6. Kontrola Jakości robót

2.5.6.1. Program zapewnienia jakości.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającego na żądanie programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, PFU oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

- a) część ogólną opisującą:
 - organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
 - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
 - bhp.,
 - 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, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Zamawiającemu;
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
 - 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 zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

- 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,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

2.5.6.2. Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i PFU. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w PFU, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Zamawiający będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Zamawiający 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, Zamawiający natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia 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 ponosi Wykonawca.

2.5.6.3. 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. Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Zamawiającego 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 Zamawiającego. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

2.5.6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w PFU, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

2.5.6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

2.5.6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami PFU na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający 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 PFU. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

2.5.6.7. Certyfikaty i deklaracje

Wykonawca może zastosować tylko te wyroby budowlane, które zostały wprowadzone do obrotu lub zostały udostępnione na rynku krajowym, jeżeli nadają się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i zamierzonemu zastosowaniu co oznacza, że jego właściwości użytkowe umożliwiają prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym elementom/obiektom budowlanym, w których ma on być zastosowany w sposób trwały, spełnienie podstawowych wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.

- Prawo budowlane.

Oznakowanie CE wyrobu budowlanego; wyroby budowlane nieobjęte normami zharmonizowanymi ani zakresem przedmiotowym zharmonizowanych specyfikacji technicznych.

- Wyrób budowlany objęty normą zharmonizowaną lub zgodny z wydaną dla niego europejską oceną techniczną, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym wyłącznie zgodnie z rozporządzeniem Nr 305/2011. Wzór oznakowania CE określa załącznik II do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz. Urz. UE L 218 z 13.08.2008, str. 30).
- Wyrób budowlany nieobjęty normą zharmonizowaną, dla której zakończył się okres koegzystencji, o którym mowa w art. 17 ust. 5 rozporządzenia Nr 305/2011, i dla którego nie została wydana europejska ocena techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został oznakowany znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy.
- Wyrób budowlany nieobjęty zakresem przedmiotowym zharmonizowanych specyfikacji technicznych, o których mowa w art. 2 pkt 10 rozporządzenia Nr 305/2011, może być udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został legalnie wprowadzony do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej lub w państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) - stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym oraz w Turcji, a jego właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie podstawowych wymagań przez obiekty



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Wraz z wyrobem budowlanym udostępnianym na rynku krajowym dostarcza się informacje o jego właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa, w którym wyrób budowlany został wprowadzony do obrotu, instrukcje stosowania, instrukcje obsługi oraz informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie ten wyrób stwarza podczas stosowania i użytkowania.

Jakiegokolwiek wyroby budowlane, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

2.5.6.8. Dokumenty budowy

2.5.6.8.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym w przypadku nałożenia przez właściwy organ obowiązku jego prowadzenia; obowiązuje Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem Inżyniera, który dokonał zapisu, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. 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 Zamawiającego.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Zamawiającego 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 Zamawiającego i/lub inspektora nadzoru inwestorskiego,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i technicznych końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym 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 budowlanych z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Zamawiającemu do ustosunkowania się. Decyzje Zamawiającego wpisane do dziennika budowy



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Zamawiającego do ustosunkowania się.

2.5.6.8.2. Rejestr obmiarów.

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Tabeli Elementów Rozliczeniowych.

2.5.6.8.3. 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 Zamawiającego.

2.5.6.8.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty:

- a) zgłoszenie wykonania robót budowlanych,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń, korespondencję na budowie.

2.5.6.8.5. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne na życzenie Zamawiającego.

2.5.7. Obmiar robót

2.5.7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i PFU, w jednostkach ustalonych w Tabeli Elementów Rozliczeniowych.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego i/lub inspektora nadzoru inwestorskiego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepych kosztorysie lub gdzie indziej w PFU nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Zamawiającego na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Zamawiającego.

2.5.7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Jeśli PFU właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, długości i odległości będą podawane w metrach bieżących, powierzchnie będą liczone w m², objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami PFU.



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

2.5.7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

2.5.7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom PFU. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Zamawiającego.

2.5.7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Zamawiającym.

2.5.8. Odbiór robót

2.5.8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od rodzajów robót podlegają one następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

2.5.8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający i/lub inspektor nadzoru inwestorskiego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego i/lub inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego i/lub inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający i/lub inspektor nadzoru inwestorskiego na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, STWiOR i uprzednimi ustaleniami.



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

2.5.8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze technicznym końcowym robót z zastrzeżeniem zapisów ujętych w OPZ.

2.5.8.4. Odbiór końcowy robót

a) Zasady odbioru końcowego robót

Odbiór techniczny końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie zgłoszona przez Wykonawcę na piśmie i złożona w siedzibie Zamawiającego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego 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 PFU. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych.

b) Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem potwierdzającym odbiór końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne ze STWiOR, i ew. PZJ w szczególności: protokoły z przeprowadzonych badań i prób,
- protokoły robót zanikających i ulegających zakryciu,
- protokoły odbiorów częściowych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiOR i ew. PZJ,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie instalacji telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- inwentaryzację powykonawczą robót,
 - oświadczenie Kierownika Budowy w celu zgłoszenia zawiadomienia o zakończeniu budowy właściwemu organowi nadzoru budowlanego (jeśli takie oświadczenie będzie niezbędne),
 - oświadczenie Kierownika Budowy o jej kompletności i prawidłowości wykonania w świetle zapisów Prawa budowlanego i SWZ.



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

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

2.5.8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie usunięcia wad stwierdzonych przy w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, sprawdzeniem czy nie wystąpiły usterki lub wady wymagające naprawy, konserwacji czy wymiany.

2.5.9. Podstawa płatności

Warunki płatności i rozliczenia szczegółowo zostaną opisane w umowie

CZĘŚĆ II - INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Wykonawca w ramach zamówienia pozyska wszelkie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z oddzielnych przepisów.

2. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że budynek B przy ulicy Śląskiej 95 w Gorzowie Wlkp. jest własnością Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wlkp.

3. Przepisy prawne oraz normy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 wraz z późn.zm.);
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213 wraz z późn. zm.);
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz.U.2022.1854 t.j. z dnia 2022.09.02)



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 wraz z późn. zm.);
- 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. 2021 r. poz. 2454 wraz z późn. zm.);
- 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. z 2003 r. nr 120 poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. nr 169 poz. 1650 wraz z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U z 2022 r. poz. 699 wraz z późn.zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 wraz z późn.zm.);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10 wraz z późn.zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112 wraz z późn.zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. nr 8 poz. 70 wraz z późn.zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U z 2020 r. poz. 2028 wraz z późn. zm.);

Normy:

- **Aprobata techniczna ITB stwierdzająca dopuszczenie oferowanych okien do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej na terenie RP**
- **Aktualny certyfikat zgodności ITB dla producenta oferowanych okien z wymaganiami określonymi w aprobacie technicznej**
- **Atest higieniczny PZH z wyraźnym zaznaczeniem, że oferowane profile okienne można stosować w obiektach użyteczności publicznej**
- **Orzeczenie Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej o niezapalności oferowanych profili okiennych**
- **Certyfikat Instytutu Szkła i Ceramiki na szyby zespolone jednokomorowe**
- **Certyfikat zgodności Centrum Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu I elementów wyposażenia Budownictwa na okucia do okien**
- **PN-91/B-02020-współczynnik przenikania ciepła**
- **PN-87/B-02151.03-ważony wskaźnik izolac. akust. właściwej**
- **BN-68/7151-04-drzwi zewnętrzne w/g proj. indywidualnego, drzwi wewn. w remontowanych obiektach zabytkowych,**
- **PN-88/B-94399-zamki i zameczki wpuszczane**



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim

- **PN-66/B-94401-zamki zapadkowe**
- **PN-70/B-99404-zaczepy do zamków wpuszczanych zapadkowo**
- **PN-74/B-94211-zasuwnica wierzchnia suwakowo-zakrętowo-czołowa**
- **PN-88/B-10085-stołarka budowlana, wymagania i badania**
- **PN-72/B-10180-roboty szklarskie , wymagania i badania przy odbiorze**
- **PN-79/D-01012-wady drewna**
- **PN-85/F-06005- złącza stolarskie**
- **PN-78/C-01700-wyroby lakierowane oraz wady powłok**
- **PN-73/H-04652-powłoki metalowe i konwersyjne**