



SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

dotyczy:

postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na roboty budowlane, prowadzonego w trybie podstawowym bez negocjacji – art. 275 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (*Dz. U. 2019 poz. 2019 z późn. zmianami*)

nr postępowania: RI.271.3.3.2022

PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W M. KAMIANNA II ETAP

ZATWIERDZAM:

KWIECIEŃ 2022



Rozdz. I. DANE ADRESOWE ZAMAWIAJĄCEGO

1. Nazwa oraz adres Zamawiającego.

GMINA ŁABOWA 33-336 ŁABOWA 38

Kontakt: telefon: 18 414 24 50, fax: 018 414 24 51

Internet: [http:// www.labowa.pl](http://www.labowa.pl) e-mail: gmina@labowa.pl

2. Adres strony internetowej.

Adres profilu nabywcy: <https://platformazakupowa.pl/pn/labowa>

(dedykowana platforma zakupowa do obsługi komunikacji w formie elektronicznej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcami oraz składania ofert)

Rozdz. II . TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA.

1. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie podstawowym bez negocjacji – art. 275 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (*Dz. U. 2019 poz. 2019 z późn. zmianami*).
2. Postępowanie prowadzone jest w języku polskim, przy użyciu środków komunikacji elektronicznej za pośrednictwem Platformy Zakupowej dostępnej bezpłatnie pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/pn/labowa> – zwanej dalej „Platformą”. Szczegółowe informacje dotyczące Platformy i sposobu komunikowania się Zamawiającego z Wykonawcami określa Rozdział XI SWZ.
3. Zamawiający wybiera najkorzystniejszą ofertę bez prowadzenia negocjacji.
4. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.
5. Zamawiający nie przewiduje ustanowienia dynamicznego systemu zakupów.
6. Zamawiający nie przewiduje zastosowania aukcji elektronicznej.

Rozdz. III . OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Oznaczenie postępowania

Postępowanie oznaczone jest znakiem: **RI.271.3.3. 2022**

Wykonawcy we wszelkich kontaktach z Zamawiającym powinni powoływać się na w/w oznaczenie.

2. Przedmiotem zamówienia jest:

PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W M. KAMIANNA II ETAP

Wspólny Słownik Zamówień (CPV):

45000000-7 Roboty budowlane,

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków,

45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania.

W ramach realizacji zamówienia wykonana zostanie:

Przebudowa sieci wodociągowej w m. Kamianna II etap, gmina Łabowa dz. ew. nr 8/1, 47/36, 47/34, 46/3, 46/7, 45/6, 46/2, 45/4, 44/26, 44/17, 44/8, 44/21, 11/2, 11/3, 43/6, 43/14, 43/11, 151/11, 151/12, 151/2, 150/3, 150/4, 150/5, 150/11, 150/8, 150/6, 40, 63, 62, 66, 38/6, 68, 31/1, 69, obręb Kamianna, gm. Łabowa zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1. Inwestycja obejmuje wykonanie sieci wodociągowej wraz z niezbędnymi obiektami infrastruktury technicznej (przewierty).

Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej rozpoczynając od punktu „W10” do „W40” – projekt zagospodarowania terenu gdzie przebiega sieć wodociągowa $\varnothing 90 \times 8,2$ PE 100. Włączenia do sieci należy wykonać poprzez wstawienie trójnika równoprzelotowego 90 mm. Połączenie trójnika z istniejącą rurą wykonać za pomocą muf elektrooporowych. Za trójnikiem na projektowanej sieci $\varnothing 90 \times 8,2$ PE 100. Sieć należy wymienić na rury PE 100 $90 \times 8,2$ mm. W miejscach gdzie projektuje się przyłącza na sieci należy montować elektrotrójniki równoprzelotowe za pomocą elektroredukcji i elektromuf. Łączenie rur na całym odcinku sieci rozdzielczej wykonać za pomocą kształtek do zgrzewania elektrooporowego. Całkowita długość przebudowywanej sieci rozdzielczej wynosi **1130,4 m**. Armaturę wodociągową oznakować wg PN-B – 09700. W miejscach odgałęzień, łuków, zwężeń oraz końcówek należy zabezpieczyć przewody poprzez wykonanie bloków oporowych. Blok oporowy powinien mieć stabilne podłoże. Kształtki wodociągowe należy odizolować od betonu folią lub taśmą.

2. Zakres robót obejmuje:

- roboty ziemne i przygotowawcze,
- montaż rurociągu z rur $90 \times 8,2$ mm PE 100,
- montaż kształtek systemowych połączeniowych,
- wykonanie przewiertów pod drogami,
- prace wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną (projekt budowlany) i zgłoszeniem robót.

3. Wymagania materiałowe

Materiał na podsypkę i obsypkę

- piasek zgodnie z wymogami projektu budowlanego,
- blok betonowy z betonu C 12/15 – zgodnie z projektem budowlanym.

Instalacje

- sieć wodociągowa – rura i kształtki $90 \times 8,2$ mm PE 10 zgodnie z dokumentacją,
- rury przewiertowe dn 250 osłonowe – zgodnie z projektem budowlanym,
- rury osłonowe dla zabezpieczeń dn 140 dla kabli energetycznych, kabli, teletechnicznych, sieci gazowych.

Zamawiający informuje, że posiada dokumentację techniczną i zgłoszenie na realizację ww. robót.

4. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia opisany jest w :

- a) dokumentacji technicznej,
- b) specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót (STWiORB)
- c) przedmiarze robót.

Załączony do SWZ przedmiar robót nie jest podstawą sporządzenia przez Wykonawcę wyceny, a ma jedynie charakter pomocniczy, informacyjny. Wobec powyższego mogą występować rozbieżności pomiędzy ilością i zakresem prac wykazanych w załączonym przedmiarze robót, a ilością i zakresem prac do wykonania wynikających z dokumentacji technicznej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz opisu przedmiotu zamówienia. Ilości i zakres prac wskazany w przedmiarze robót nie jest wiążący dla wykonawcy. Wykonawca przy wycenie prac nie musi korzystać z załączonego do SWZ przedmiaru robót oraz może go modyfikować. Podstawą rozliczenia robót z Wykonawcą jest wynagrodzenie ryczałtowe.

5. Oferty równoważne

Jeżeli zapisy w dokumentacji technicznej w odniesieniu do materiałów, urządzeń wskazują na markę, znaki towarowe, patenty, producenta, dostawcę, należy je traktować jako propozycje projektanta, służące prawidłowemu rozumieniu projektu. Wykonawca ma prawo zastosować rozwiązania równoważne.

Pod pojęciem równoważności należy rozumieć takie rozwiązania, które zagwarantują realizację zamówienia zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia, zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w dokumentacji technicznej, zapewnią kompatybilność z pozostałymi urządzeniami, nie wpłyną na zmianę rodzaju i zakresu robót budowlanych.

Wykazanie, że zastosowane rozwiązania są równoważne leży po stronie Wykonawcy. Dla umożliwienia oceny równoważności zaproponowanego rozwiązania należy przedstawić dla proponowanego rozwiązania co najmniej:

- a) analizę parametrów technologicznych,
- b) analizę zgodności parametrów technicznych z założonymi w dokumentacji technicznej,
- c) analizę późniejszych kosztów eksploatacji.

Wykonawca stosując rozwiązania równoważne bierze odpowiedzialność za jakość zastosowanych materiałów, urządzeń, instalacji itp., za montaż, uruchomienie i prawidłowe funkcjonowanie urządzeń i obiektu.

6. Oferty częściowe

1. Oferta musi obejmować całość zamówienia, Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.
2. Zamawiający nie dokonał podziału zamówienia na części, ponieważ ze względów technologicznych i wykonawczych groziłoby to nadmiernymi trudnościami technicznymi wykonania robót i skoordynowania działań różnych wykonawców realizujących poszczególne części zamówienia, a to mogłoby zagrozić właściwemu wykonaniu zamówienia.

7. Oferty wariantowe i katalog elektroniczny

Zamawiający nie dopuszcza możliwości złożenia ofert wariantowych oraz w postaci katalogów elektronicznych.

Rozdz. IV . PODWYKONAWSTWO

1. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcy.
2. Zamawiający nie zastrzega obowiązku osobistego wykonania przez Wykonawcę kluczowych części zamówienia.
3. W przypadku powierzenia części zamówienia podwykonawcy, Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał w ofercie części zamówienia, które zamierza powierzyć podwykonawcom oraz podał nazwy tych podwykonawców (o ile są mu wiadome na tym etapie postępowania).
4. Powierzenie części zamówienia podwykonawcy nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za należyte wykonanie zamówienia.

Rozdz. V . TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

1. Termin realizacji zamówienia do **31 października 2022 roku**.
2. Przekazanie placu budowy nastąpi do trzech dni od daty podpisania umowy.
3. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcy.

Rozdz. VI . WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

1. O udzielenie zamówienia mogą się ubiegać Wykonawcy, którzy nie podlegają wykluczeniu z postępowania na zasadach określonych w rozdziale VII SWZ oraz spełniają warunki udziału w postępowaniu określone przez Zamawiającego.
2. O udzielenie zamówienia mogą się ubiegać Wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:

2.1. zdolności występowania w obrocie prawnym:

Zamawiający nie stawia warunków w powyższym zakresie.

2.2. uprawnień do prowadzenia działalności gospodarczej lub zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów

Zamawiający nie stawia warunków w powyższym zakresie.

2.3. sytuacji ekonomicznej lub finansowej

Zamawiający wymaga aby Wykonawca posiadał ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na kwotę nie mniejszą niż 100 000,00zł.

2.4. zdolności technicznej lub zawodowej

Wykonawca spełni warunki jeżeli wykaże, że:

- a) dysponuje lub będzie dysponował minimum 1 osobą posiadającą uprawnienia pozwalające na pełnienie funkcji kierownika robót/budowy (tj. uprawnienia budowlane sanitarne bez ograniczeń, w dniu podpisania umowy będzie członkiem właściwej izby samorządu zawodowego) oraz posiadającego co najmniej trzyletnie doświadczenie zawodowe w zakresie robót będących przedmiotem niniejszego zamówienia.
3. Zamawiający dopuszcza w stosunku do wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, w odniesieniu do warunku dotyczącego zdolności technicznej lub zawodowej, łączne spełnianie warunku przez Wykonawców.
 4. Zamawiający na każdym etapie postępowania może uznać, że Wykonawca nie posiada wymaganych zdolności, jeżeli posiadanie przez Wykonawcę sprzecznych interesów,

w szczególności zaangażowanie zasobów technicznych wykonawcy w inne przedsięwzięcie gospodarcze wykonawcy może mieć negatywny wpływ na realizację zamówienia.

Rozdz. VII . PODSTAWY WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA

1. Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się Wykonawców, w stosunku do których zachodzi którakolwiek z okoliczności wskazanych:

1.1. W art. 108 ust. 1 p.z.p.

1.2. W art. 109 ust. 1 pkt.4, 5, 7 p. z. p. , tj.:

- a) w stosunku do którego otwarto likwidację, ogłoszono upadłość, którego aktywami zarządza likwidator lub sąd, zawarł układ z wierzycielami, którego działalność gospodarcza jest zawieszona albo znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury,
- b) który w sposób zawiniony poważnie naruszył obowiązki zawodowe, co podważa jego uczciwość, w szczególności gdy wykonawca w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa nie wykonał lub nienależycie wykonał zamówienie, co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych dowodów,
- c) który z przyczyn leżących po jego stronie, w znacznym stopniu lub w zakresie nie wykonał lub nienależycie wykonał albo długotrwale nienależycie wykonywał istotne zobowiązania wynikające z wcześniejszej umowy w sprawie zamówienia publicznego lub umowy koncesji, co doprowadziło do wypowiedzenia lub odstąpienia od umowy, odszkodowania, wykonania zastępczego lub realizacji uprawnień z tytułu rękojmi za wady.

2. Wykluczenie Wykonawcy następuje zgodnie z art. 111 p.z.p.

3. Wykonawca nie podlega wykluczeniu w okolicznościach określonych w art. 108 ust. 1 pkt 1, 2, 5 i 6 p.z.p lub art. 109 ust. 1 pkt 4, 5, 7 p.z.p, jeżeli udowodni zamawiającemu, że spełnił łącznie przesłanki wskazane w art. 110 ust. 2 p.z.p.

4. Zamawiający oceni, czy podjęte przez wykonawcę czynności, o których mowa w art. 110 ust. 2 p.z.p., są wystarczające do wykazania jego rzetelności, uwzględniając wagę i szczególne okoliczności czynu wykonawcy. Jeżeli podjęte przez wykonawcę czynności nie są wystarczające do wykazania jego rzetelności, zamawiający wyklucza wykonawcę.

Rozdz. VIII. OŚWIADCZENIA I DOKUMENTY, JAKIE ZOBOWIĄZANI SĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU WYKAZANIA BRAKU PODSTAW WYKLUCZENIA ORAZ POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

1. Do oferty Wykonawca zobowiązany jest dołączyć aktualne na dzień składania ofert oświadczenie, że nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu – zgodnie z *załącznikiem nr 2 do SWZ*.

2. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców (dotyczy również wspólników spółki cywilnej) oświadczenie, o którym mowa w pkt.1 składa każdy w Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie.

3. Zamawiający przed wyborem najkorzystniejszej oferty wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym terminie, **nie krótszym niż 5 dni**, aktualnych na dzień złożenia podmiotowych środków dowodowych:

3.1. Oświadczenie wykonawcy w zakresie art. 108 ust. 1 pkt 5 p.z.p., o braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16.02.2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2021.275), z innym wykonawcą, który złożył odrębną ofertę, w postępowaniu, albo oświadczenia o przynależności do tej samej grupy kapitałowej wraz z dokumentami lub informacjami potwierdzającymi przygotowanie oferty, niezależnie od innego wykonawcy należącego do tej samej grupy kapitałowej - **załącznik nr 3 do SWZ**

3.2. Odpis lub informacja z Krajowego Rejestru Sądowego lub z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, w zakresie art. 109 ust. 1 pkt 4 p.z.p, sporządzonych nie wcześniej niż 3 miesiące przed jej złożeniem, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji;

3.3. Wykaz osób skierowanych przez Wykonawcę do realizacji zamówienia wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, uprawnień, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych czynności oraz informacją o podstawie dysponowania tymi osobami - **załącznik nr 5 do SWZ**

4. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej:

4.1. Zamiast dokumentów, o których mowa w ust. 3.2. składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające, że nie otwarto jego likwidacji, nie ogłoszono upadłości, jego aktywami nie zarządza likwidator lub sąd, nie zawarł układu z wierzycielami, jego działalność gospodarcza nie jest zawieszona ani nie znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed jego złożeniem.

4.2. Jeżeli w kraju w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania nie wydaje się dokumentów o których mowa w pkt 3.2. zastępuje się je w całości lub części dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie Wykonawcy ze wskazaniem osoby lub osób uprawnionych do reprezentacji, złożone w przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym, samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym dla siedziby lub miejsca zamieszkania Wykonawcy.

5. Zamawiający nie wzywa do złożenia podmiotowych środków dowodowych, jeżeli może je uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, w szczególności rejestrów publicznych w rozumieniu ustawy z dnia 17.02.2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, o ile wykonawca wskazał w jednolitym dokumencie dane umożliwiające dostęp do tych środków, a także wówczas gdy podmiotowym środkiem dowodowym jest oświadczenie, którego treść odpowiada zakresowi oświadczenia, o którym mowa w art. 125 ust. 1 p.z.p. Wykonawca nie jest zobowiązany do złożenia podmiotowych środków dowodowych, które zamawiający posiada, jeżeli wykonawca wskaże te środki oraz potwierdzi ich prawidłowość i aktualność.

6. W zakresie nieuregulowanym ustawą p.z.p. lub niniejszą SWZ do oświadczeń i dokumentów składanych przez Wykonawcę w postępowaniu, zastosowanie mają przepisy

rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 grudnia 2020 r. *w sprawie podmiotowych środków dowodowych oraz innych dokumentów lub oświadczeń, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy* (Dz. U. z 2020 r. poz. 2415; zwanym dalej "r.p.ś.d.") oraz przepisy rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2020r. *w sprawie sposobu sporządzania i przekazywania informacji oraz wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych oraz środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursie* (Dz.U. z 2020 r. poz. 2452).

Rozdz. IX . POLEGANIE NA ZASOBACH INNYCH PODMIOTÓW

1. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej podmiotów udostępniających zasoby, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków prawnych.
2. Wymagania dotyczące polegania na zdolnościach lub sytuacjach innych podmiotów, o których mowa w ust.1:
 - 2.1. Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów musi udowodnić Zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia lub inny podmiotowy środek dowodowy potwierdzający tą okoliczność;
 - 2.2. Zamawiający ocenia, czy udostępniane wykonawcy przez podmioty udostępniające zasoby zdolności techniczne lub zawodowe lub ich sytuacja finansowa lub ekonomiczna, pozwalają na wykazanie przez wykonawcę spełniania warunków udziału w postępowaniu, a także bada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, które zostały przewidziane względem wykonawcy.
 - 2.3. Podmiot, który zobowiązał się do udostępnienia zasobów, odpowiada solidarnie z wykonawcą, który polega na jego sytuacji finansowej lub ekonomicznej, za szkodę poniesioną przez zamawiającego powstałą wskutek nieudostępnienia tych zasobów, chyba że za nieudostępnienie zasobów podmiot ten nie ponosi winy.
3. Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe, sytuacja ekonomiczna lub finansowa podmiotu udostępniającego zasoby nie potwierdzają spełniania przez wykonawcę warunków udziału w postępowaniu lub zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, zamawiający żąda, aby wykonawca w terminie określonym przez zamawiającego zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami albo wykazał, że samodzielnie spełnia warunki udziału w postępowaniu. Wykonawca nie może, po upływie terminu składania ofert, powoływać się na zdolności lub sytuację podmiotów udostępniających zasoby, jeżeli na etapie składania wniosków ofert nie polegał on w danym zakresie na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby.
4. W celu oceny, czy Wykonawca polegając na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w ust. 2, będzie dysponował niezbędnymi zasobami w stopniu umożliwiającym należyte wykonanie zamówienia publicznego oraz oceny, czy stosunek łączący Wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do ich zasobów,

a także w celu wykazania braku wobec tych podmiotów podstaw do wykluczenia oraz spełniania, w zakresie w jakim powołuje się na ich zasoby, warunków udziału w postępowaniu, Wykonawca:

- 1) składa wraz z ofertą zobowiązanie innego podmiotu do udostępnienia niezbędnych zasobów Wykonawcy - zgodnie z **Załącznikiem nr 5 do SWZ**;
- 2) składa wraz z ofertą oświadczenie innego podmiotu potwierdzające brak podstaw do wykluczenia z postępowania oraz spełniania warunków udziału w postępowaniu **Załącznikiem nr 2 do SWZ**;

Rozdz. X . INFORMACJA DLA WYKONAWCÓW WSPÓLNIE UBIEGAJĄCYCH SIĘ O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA (SPÓŁKI CYWILNE/ KONSORCJA)

1. Wykonawcy ubiegający się wspólnie o udzielenie zamówienia ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu albo do reprezentowania i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Pełnomocnictwo winno być załączone do oferty w postaci elektronicznej.
2. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oświadczenia, o których mowa w Rozdziale VIII składa każdy z Wykonawców.

Rozdz. XI . SPOSÓB KOMUNIKACJI Z ZAMAWIAJĄCYM

1. W postępowaniu o udzielenie zamówienia komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami, w tym wszelkie oświadczenia, wnioski (w tym o wyjaśnienie treści SWZ), zawiadomienia oraz informacje, przekazywane są w formie elektronicznej za pośrednictwem Platformy Zakupowej zwanej dalej Platformą. Link do Platformy: <https://platformazakupowa.pl/pn/labowa>
2. Ofertę, oświadczenia, o których mowa w art. 125 ust. 1 Pzp, podmiotowe środki dowodowe, pełnomocnictwa, zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby sporządza się w postaci elektronicznej, w ogólnie dostępnych formatach danych, w szczególności w formatach .txt, .rtf, .pdf, .doc, .docx, .odt. Ofertę, a także oświadczenia o jakich mowa w SWZ składa się, pod rygorem nieważności, w formie elektronicznej lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.
3. Zawiadomienia, oświadczenia, wnioski lub informacje Wykonawcy przekazują:
 - 3.1. **poprzez Platformę, dostępną pod adresem www:**
<https://platformazakupowa.pl/pn/labowa>;
 - 3.2. w przypadkach awaryjnych np. niedziałania Platformy za pomocą poczty elektronicznej mnowakowska@labowa.pl;
- z zastrzeżeniem, iż oferta wraz z załącznikami oraz podmiotowe i przedmiotowe środki dowodowe mogą zostać przekazane wyłącznie za pomocą powyższej Platformy;
4. W celu skrócenia czasu udzielenia odpowiedzi na pytania preferuje się, aby komunikacja między zamawiającym a wykonawcami, w tym wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje, przekazywane były w formie elektronicznej za pośrednictwem platformazakupowa.pl i formularza „Wyślij wiadomość do zamawiającego”. Za datę przekazania (wpływu) oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz informacji przyjmuje się datę ich przesłania za pośrednictwem

- platformazakupowa.pl poprzez kliknięcie przycisku „Wyślij wiadomość do zamawiającego” po których pojawi się komunikat, że wiadomość została wysłana do zamawiającego.
5. Zamawiający będzie przekazywał wykonawcom informacje w formie elektronicznej za pośrednictwem platformazakupowa.pl. Informacje dotyczące odpowiedzi na pytania, zmiany specyfikacji, zmiany terminu składania i otwarcia ofert Zamawiający będzie zamieszczał na platformie w sekcji “Komunikaty”. Korespondencja, której zgodnie z obowiązującymi przepisami adresatem jest konkretny wykonawca, będzie przekazywana w formie elektronicznej za pośrednictwem platformazakupowa.pl do konkretnego wykonawcy.
 6. Wykonawca jako podmiot profesjonalny ma obowiązek sprawdzania komunikatów i wiadomości bezpośrednio na platformazakupowa.pl przesłanych przez zamawiającego, gdyż system powiadomień może ulec awarii lub powiadomienie może trafić do folderu SPAM.
 7. Wykonawca, przystępując do niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:
 - 7.1. akceptuje warunki korzystania z platformazakupowa.pl określone w Regulaminie zamieszczonym na stronie internetowej [pod linkiem](#) w zakładce „Regulamin” oraz uznaje go za wiążący,
 - 7.2. zapoznał i stosuje się do Instrukcji składania ofert dostępnej [pod linkiem](#).
 - 8. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za złożenie oferty w sposób niezgodny z Instrukcją korzystania z platformazakupowa.pl, w szczególności za sytuację, gdy zamawiający zapozna się z treścią oferty przed upływem terminu składania ofert (np. złożenie oferty w zakładce „Wyślij wiadomość do zamawiającego”). Taka oferta zostanie uznana przez Zamawiającego za ofertę handlową i nie będzie brana pod uwagę w przedmiotowym postępowaniu ponieważ nie został spełniony obowiązek narzucony w art. 221 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych.**
 9. Zamawiający informuje, że instrukcje korzystania z platformazakupowa.pl dotyczące w szczególności logowania, składania wniosków o wyjaśnienie treści SWZ, składania ofert oraz innych czynności podejmowanych w niniejszym postępowaniu przy użyciu platformazakupowa.pl znajdują się w zakładce „Instrukcje dla Wykonawców” na stronie internetowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje>
 10. Zamawiający rekomenduje wykorzystanie formatów: .pdf .doc .xls .jpg (.jpeg)
ze szczególnym wskazaniem na .pdf
 11. W celu ewentualnej kompresji danych Zamawiający rekomenduje wykorzystanie jednego z formatów:
 - 1) .zip
 - 2) .7Z
 12. Wśród formatów powszechnych a **NIE występujących** w rozporządzeniu występują: .rar .gif .bmp .numbers .pages. **Dokumenty złożone w takich plikach zostaną uznane za złożone nieskutecznie.**
 13. Zamawiający zwraca uwagę na ograniczenia wielkości plików podpisywanych profilem zaufanym, który wynosi max 10MB oraz na ograniczenie wielkości plików podpisywanych w aplikacji eDoApp służącej do składania podpisu osobistego, który wynosi max 5MB.
 14. Ze względu na niskie ryzyko naruszenia integralności pliku oraz łatwiejszą weryfikację podpisu, zamawiający zaleca, w miarę możliwości, przekonwertowanie plików

- składających się na ofertę na format .pdf i opatrzenie ich podpisem kwalifikowanym PAdES.
15. Pliki w innych formatach niż PDF zaleca się opatrzyć zewnętrznym podpisem XAdES. Wykonawca powinien pamiętać, aby plik z podpisem przekazywać łącznie z dokumentem podpisywanym.
 16. Zamawiający zaleca aby w przypadku podpisywania pliku przez kilka osób, stosować podpisy tego samego rodzaju. Podpisywanie różnymi rodzajami podpisów np. osobistym i kwalifikowanym może doprowadzić do problemów w weryfikacji plików.
 17. Zamawiający zaleca, aby Wykonawca z odpowiednim wyprzedzeniem przetestował możliwość prawidłowego wykorzystania wybranej metody podpisania plików oferty.
 18. Zaleca się, aby komunikacja z wykonawcami odbywała się tylko na Platformie za pośrednictwem formularza “Wyślij wiadomość do zamawiającego”, nie za pośrednictwem adresu email.
 19. Ofertę należy przygotować z należytą starannością dla podmiotu ubiegającego się o udzielenie zamówienia publicznego i zachowaniem odpowiedniego odstępu czasu do zakończenia przyjmowania ofert/wniosek. Sugerujemy złożenie oferty na 24 godziny przed terminem składania ofert/wniosek.
 20. Jeśli wykonawca pakuje dokumenty np. w plik ZIP zalecamy wcześniejsze podpisanie każdego ze skompresowanych plików.
 21. Zamawiający zaleca, aby **nie** wprowadzać jakichkolwiek zmian w plikach po podpisaniu ich podpisem kwalifikowanym. Może to skutkować naruszeniem integralności plików co równoważne będzie z koniecznością odrzucenia oferty w postępowaniu.
 22. **Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za złożenie oferty w sposób niezgodny z Instrukcją korzystania z platformazakupowa.pl**, w szczególności za sytuację, gdy zamawiający zapozna się z treścią oferty przed upływem terminu składania ofert (np. złożenie oferty w zakładce „Wyślij wiadomość do zamawiającego”). Taka oferta zostanie uznana przez Zamawiającego za ofertę handlową i nie będzie brana pod uwagę w przedmiotowym postępowaniu ponieważ nie został spełniony obowiązek narzucony w art. 221 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

Rozdz. XII .OSOBY UPRAWNIONE DO KOMUNIKOWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI

1. Osoba uprawnioną do kontaktu z Wykonawcami jest:

1.1. W zakresie procedury zamówienia:

Mariusz Fiut – Kierownik Referatu Inwestycji Urzędu Gminy Łabowa

Tel. (18) 414 24 63 e-mail: mf@labowa.pl

Małgorzata Nowakowska – inspektor Referat Inwestycji Urzędu Gminy Łabowa

Tel. (18) 414 24 63 e-mail: mnowakowska@lanowa.pl

1.2. W zakresie merytorycznym:

Witold Prusak - Inspektor Referat Inwestycji Urzędu Gminy Łabowa

Tel. (18) 414 24 64 e-mail: wprusak@labowa.pl

Rozdz. XIII. WYJAŚNIENIA I ZMIANY TREŚCI SWZ

1. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści SWZ. Wnioski o wyjaśnienie treści SWZ Wykonawcy winni składać za pośrednictwem Platformy przy użyciu zakładki „Pytania/informacje”.

2. Zamawiający niezwłocznie udzieli wyjaśnień, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem że wniosek o wyjaśnienie treści SWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż na 4 dni przed upływem terminu składania ofert.
Uwaga: W celu usprawnienia procedury udzielania wyjaśnień zaleca się przesyłanie pytań również w wersji edytowalnych plików.
3. Jeżeli Zamawiający nie udzieli wyjaśnień w terminie, o którym mowa w ust. 2, przedłuży termin składania ofert o czas niezbędny do zapoznania się wszystkich zainteresowanych Wykonawców z wyjaśnieniami niezbędnymi do należytego przygotowania i złożenia ofert. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku o wyjaśnienie treści SWZ.
4. W przypadku gdy wniosek o wyjaśnienie treści SWZ nie wpłynął w terminie, o którym mowa w ust. 2, Zamawiający nie ma obowiązku udzielania wyjaśnień SWZ oraz obowiązku przedłużenia terminu składania ofert.
5. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść SWZ.
6. W przypadku gdy zmiana treści SWZ jest istotna dla sporządzenia oferty lub wymaga od Wykonawców dodatkowego czasu na zapoznanie się ze zmianą treści SWZ i przygotowanie ofert, Zamawiający przedłuża termin składania ofert o czas niezbędny na ich przygotowanie.
7. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania, bez ujawniania źródła zapytania. Na tej stronie udostępniane będą również zmiany treści SWZ.
8. Zamawiający nie zamierza zwoływać zebrania Wykonawców w celu wyjaśnienia treści SWZ.

Rozdz. XIV . OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY

1. Ofertę sporządza się w języku polskim. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę. Złożenie większej liczby ofert lub oferty zawierającej propozycje wariantowe podlegać będzie odrzuceniu.
2. Treść oferty musi odpowiadać treści SWZ.
3. Na ofertę składają się następujące dokumenty:
 - 3.1. **Formularz oferty** – załącznik nr 1 do SWZ
 - 3.2. **Oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków i o niepodleganiu wykluczeniu z postępowania** - załącznik nr 2 do SWZ
 - 3.3. **Oświadczenie** o przynależności/ braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej - załącznik nr 3 do SWZ.
 - 3.4. **Wykaz osób** przeznaczonych do realizacji zamówienia posiadających uprawnienia budowlane - załącznik nr 4 do SWZ.
 - 3.5. Dokumenty z których wynika prawo do podpisywania oferty, **pełnomocnictwo** (jeżeli dotyczy)
 - 3.4. **Zobowiązanie** innych podmiotów do udostępnienia zasobów , (jeżeli dotyczy) - załącznik nr 5 do SWZ.

3.5. Dowód wniesienia wadium – zgodnie z zasadami określonymi w Rozdz. XV SWZ

4. Ofertę składa się pod rygorem nieważności w formie elektronicznej lub w postaci elektronicznej opatrzonej elektronicznym kwalifikowanym podpisem, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.
W procesie składania oferty, w tym przedmiotowych środków dowodowych na platformie, kwalifikowany podpis elektroniczny wykonawca może złożyć bezpośrednio na dokumencie, który następnie przesyła do systemu (opcja rekomendowana przez platformazakupowa.pl) oraz dodatkowo dla całego pakietu dokumentów w kroku 2 Formularza składania oferty lub wniosku (po kliknięciu w przycisk Przejdź do podsumowania).
5. Każdy dokument składający się na ofertę powinien być czytelny.
6. W celu złożenia oferty należy zarejestrować (zalogować) się na Platformie i postępować zgodnie z instrukcjami dostępnymi u dostawcy rozwiązania informatycznego pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje>. Przed upływem terminu składania ofert, Wykonawca może wprowadzić zmiany do złożonej oferty lub wycofać ofertę. W tym celu należy w systemie Platformy kliknąć przycisk „Wycofaj ofertę”. Zmiana oferty następuje poprzez wycofanie oferty oraz jej ponownym złożeniu. Instrukcja: <https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje>
7. Podmiotowe środki dowodowe lub inne dokumenty, w tym dokumenty potwierdzające umocowanie do reprezentowania, sporządzone w języku obcym przekazuje się wraz z tłumaczeniem na język polski.
8. Wszystkie koszty związane z uczestnictwem w postępowaniu, w szczególności z przygotowaniem i złożeniem oferty ponosi Wykonawca składający ofertę. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
9. Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega wykonawca, wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego albo podwykonawca, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą. Poprzez oryginał należy rozumieć dokument podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym przez osobę/osoby upoważnioną/upoważnione. Poświadczenie za zgodność z oryginałem następuje w formie elektronicznej podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym przez osobę/osoby upoważnioną/upoważnione.
10. Maksymalny rozmiar jednego pliku przesyłanego za pośrednictwem dedykowanych formularzy do złożenia, zmiany, wycofania oferty wynosi 150 MB natomiast przy komunikacji wielkość pliku to maksymalnie 500 MB.
11. Za datę złożenia oferty przyjmuje się datę przekazania w systemie (platformie) w drugim kroku składania oferty poprzez kliknięcie przycisku „złóż ofertę” i wyświetlenie się komunikatu, że oferta została zaszyfrowana i złożona.
12. Informacja o kwocie jaką zamawiający zamierza przeznaczyć na realizację zamówienia zostanie udostępniona na stronie internetowej prowadzonego postępowania najpóźniej przed otwarciem ofert.

Rozdz. XV . WADIUM

1. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia swojej oferty wadium w wysokości: **6 000,00PLN** brutto (słownie: sześć tysięcy 00/100 złotych).
2. Wadium należy wnieść przed upływem terminu składania ofert i utrzymywać nieprzerwanie do dnia upływu terminu związania ofertą. Z wyjątkiem przypadku określonego w art. 98 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy Pzp.
3. Przedłużenie terminu związania ofertą jest możliwe tylko z jednoczesnym przedłużeniem terminu ważności wadium lub jeżeli nie jest to możliwe z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą.
4. Wadium może być wniesione w formie:
 - a) pieniądzu – przelewem na konto Zamawiającego Bank Spółdzielczy w Nowym Sączu Nr konta **87 8811 0006 0032 0310 0101 0201**
z opisem: „**wadium – PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W M. KAMIANNA II ETAP**”
Terminem wniesienia wadium jest termin uznania rachunku Zamawiającego.

W formularzu ofertowym należy podać numer konta na które Zamawiający ma dokonać zwrotu wadium

- b) gwarancjach bankowych,
 - c) gwarancjach ubezpieczeniowych,
 - d) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust.5 pkt 2 ustawy z dnia 9.11.2020 r. poz. 299 o utworzeniu PARP
5. W przypadku składania wadium w formie poręczeń lub gwarancji:
 - 5.1. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania wraz z ofertą gwarancji lub poręczeń w postaci elektronicznej, opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym osób upoważnionych do ich wystawienia tj. wystawce dokumentu.
 - 5.2. Gwarancje i poręczenia muszą mieć okres ważności obejmujący co najmniej okres od daty złożenia oferty do upływu daty związania ofertą.
 - 5.3. Zapisy w treści gwarancji nie mogą utrudniać Zamawiającemu realizacji prawa do zatrzymania wadium wynikającego z zapisów art.98 ustawy Pzp i spełniać co najmniej poniższe zapisy:
 - a) wadium musi obejmować odpowiedzialność za wszystkie przypadki powodujące utratę wadium przez Wykonawcę określone w ustawie Pzp,
 - b) z treści powinno jednoznacznie wynikać zobowiązanie gwaranta do do zapłaty całej kwoty wadium,
 - c) wadium powinno być nieodwołalne i bezwarunkowe oraz płatne na pierwsze żądania,
 - d) w treści gwarancji lub poręczenia powinna znaleźć się nazwa oraz numer przedmiotowego postępowania,
 - e) beneficjentem gwarancji lub poręczenia jest: Gmina Łabowa 33-336 Łabowa 38,
 - f) w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia Zamawiający wymaga aby poręczenia lub gwarancje obejmowały swą treścią wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia lub z treści jej ma wynikać, że zabezpiecza ofertę Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie.
6. Oferta niezabezpieczona wadium lub zabezpieczona w sposób nieprawidłowy zostanie odrzucona.

Rozdz. XVI. SKŁADANIE I OTWARCIE OFERT

1. Ofertę wraz z wymaganymi dokumentami należy złożyć na Platformie pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/pn/labowa> **do dnia 12.05.2022. do godz. 11.00**
2. Otwarcie ofert odbędzie się **w dniu 12.05.2022 r., o godz. 11.30**
3. Ponieważ otwarcie ofert nastąpi przy użyciu systemu teleinformatycznego, w przypadku awarii tego systemu, która spowoduje brak możliwości otwarcia ofert w terminie określonym przez zamawiającego, otwarcie ofert nastąpi niezwłocznie po usunięciu awarii.
4. W sytuacji, o której mowa w pkt 3 zamawiający zamieści na [Platformie](#) informację o zmianie terminu otwarcia ofert.
5. Zamawiający najpóźniej przed otwarciem ofert, udostępni na [Platformie](#) informację o kwocie, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
6. Zamawiający, niezwłocznie po otwarciu ofert, udostępni na [Platformie](#) informacje o:
 - nazwach albo imionach i nazwiskach oraz siedzibach lub miejscach prowadzonej działalności gospodarczej albo miejscach zamieszkania Wykonawców, których oferty zostały otwarte;
 - cenach lub kosztach zawartych w ofertach.

Rozdz. XVII. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTA

1. Wykonawca pozostaje związany ofertą przez okres 30 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

Rozdz. XVIII. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY

1. Cena oferowana to **całkowite wynagrodzenie ryczałtowe brutto za wykonanie przedmiotu zamówienia.**
2. Wynagrodzenie wykonawcy za wykonanie przedmiotu zamówienia ma charakter wynagrodzenia ryczałtowego w rozumieniu art. 632 Kodeksu cywilnego i obejmuje wszystkie koszty bezpośrednio i pośrednio niezbędne dla terminowego i prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, zysk oraz wszystkie wymagane przepisami podatki i opłaty, w tym podatek VAT. Wykonawca powinien uwzględnić w cenie oferty wszystkie posiadane informacje o przedmiocie zamówienia, a szczególnie informacje, wymagania i warunki podane w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz niniejszej SWZ, w tym ryzyko wykonawcy z tytułu oszacowania wszelkich kosztów związanych z realizacją zamówienia, a także oddziaływania innych czynników mających lub mogących mieć wpływ na koszty. Niedośzacowanie pominięcie oraz brak rozpoznania przedmiotu i zakresu zamówienia nie może być podstawą do żądania zmiany wynagrodzenia ryczałtowego określonego w umowie. **Ustalone wynagrodzenie ryczałtowe jest niezmienne**, nie podlega przeliczeniom i obejmuje wszelkie narzuty i dodatki wykonawcy niezależnie od rozmiaru robót i innych świadczeń oraz ponoszonych kosztów ich realizacji.

3. Cena podana w formularzu ofertowym jest ceną ostateczną, niepodlegającą negocjacji i wyczerpującą wszelkie należności Wykonawcy wobec Zamawiającego związane z realizacją przedmiotu zamówienia.
4. Cena ofertowa musi obejmować wszystkie prace jakie z technicznego punktu widzenia są konieczne do prawidłowego wykonania, przekazania do użytkowania przedmiotu zamówienia zgodnie z SWZ, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, obowiązującymi przepisami, normami i warunkami technicznymi oraz zasadami sztuki budowlanej.
5. Załączony do SWZ przedmiar robót ma charakter informacyjny i pomocniczy. Podane w przedmiarach robót podstawy nakładów w postaci odpowiednich tablic KNR użyte są jedynie w celu pełniejszego opisu robót. Podana podstawa nie stanowi obowiązującej dla wykonawcy podstawy przy kalkulacji ceny. Podstawą dla wykonawcy winna być jego własna oparta na rachunku ekonomicznym kalkulacja.
Wobec powyższego mogą występować rozbieżności pomiędzy ilością i zakresem prac wykazanych w załączonych przedmiarach robót, a ilością i zakresem prac do wykonania wynikających ze specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz opisu przedmiotu zamówienia. Ilości i zakres prac wskazany w przedmiarach robót nie jest wiążący dla wykonawcy.
Ewentualny brak w przedmiarze robót koniecznych do wykonania na podstawie dokumentacji projektowej nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ich wykonania w ramach wynagrodzenia umownego.
6. Obliczona przez wykonawcę cena oferty powinna zawierać wszystkie koszty bezpośrednie i pośrednie, niezbędne dla terminowego i prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.
7. **Wykonawca w cenie oferty zobowiązany jest uwzględnić wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia.**
8. Cena musi być wyrażona w złotych polskich niezależnie od wchodzących w jej skład elementów, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Tak obliczona cena będzie brana pod uwagę w trakcie wyboru najkorzystniejszej oferty.
9. **Wykonawca składając ofertę, zobowiązany jest:**
poinformować Zamawiającego, czy wybór oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując:
 - 1) nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania,
 - 2) wskazać wartość towaru lub usługi, bez kwoty podatku,
 - 3) podać kwotę podatku od towarów i usług, która powinna być doliczona do ceny złożonej oferty, o ile cena złożonej oferty nie zawiera ww. kwoty podatku.

W przypadku niezłożenia przedmiotowej informacji w formularzu ofertowym stanowiącym załącznik nr 1 do SWZ, Zamawiający przyjmie, że złożono ofertę, której wybór nie prowadzi do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług.

Rozdz. XIX. OPIS KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT

1. Wybór oferty najkorzystniejszej zostanie dokonany według następujących kryteriów oceny ofert:

a) kryterium CENA C wg formuły:

$$C = C_{\min} / C_{\text{bad}} \times 100 \times 60\%$$

gdzie:

C – ilość punktów oferty badanej w kryterium cena,

C_{\min} – najniższa cena brutto spośród wszystkich podlegających ocenie ofert,

C_{bad} – cena brutto badanej oferty,

60% - waga kryterium.

b) kryterium OKRES GWARANCJI JAKOŚCI G wg formuły:

$$G = G_{\text{bad}} / G_{\text{max}} \times 100 \times 40\%$$

gdzie:

G – ilość punktów oferty badanej w kryterium okres gwarancji jakości,

G_{bad} – okres gwarancji jakości badanej oferty [w miesiącach],

G_{max} – najdłuższy okres gwarancji jakości spośród wszystkich ofert podlegających ocenie [w miesiącach],

40% - waga kryterium gwarancja jakości.

Wymagany przez zamawiającego okres gwarancji jakości:

a) minimalny okres – 36 miesięcy,

a) maksymalny okres – 60 miesięcy

liczony od daty podpisania protokołu odbioru końcowego robót bez wad i usterek.

Zaoferowanie okresu gwarancji krótszego niż 36 miesięcy, spowoduje odrzucenie oferty w trybie art. 226 ust. 1 pkt 5) ustawy.

Jeżeli wykonawca zaproponuje dłuższy okres gwarancji niż 60 miesięcy, do oceny ofert w kryterium „okres gwarancji jakości” zostanie mu policzony termin 60 miesięcy jako maksymalny zgodny z żądaniem zamawiającego.

2. Zamawiający oceni oferty sumując punkty uzyskane z poszczególnych kryteriów wg formuły:

$$S = C + G$$

gdzie:

S – sumaryczna ilość punktów oferty badanej

C – ilość punktów oferty badanej w kryterium cena

G – ilość punktów oferty badanej w kryterium gwarancja jakości

Największa ilość punktów (S) wyliczonych w powyższy sposób decyduje o uznaniu oferty za najkorzystniejszą.

3. W toku badania i oceny ofert zamawiający może żądać od wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert lub innych składanych dokumentów lub oświadczeń.

4. Zgodnie z art. 223 ust. 2 PZP Zamawiający poprawi w treści oferty:

- 1) oczywiste omyłki pisarskie,
 - 2) oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek,
 - 3) inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją warunków zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty, niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.
5. W przypadku, o którym mowa w ust. 4 pkt 3, zamawiający wyznacza wykonawcy odpowiedni termin na wyrażenie zgody na poprawienie w ofercie omyłki lub zakwestionowanie jej poprawienia. Brak odpowiedzi w wyznaczonym terminie uznaje się za wyrażenie zgody na poprawienie omyłki.
6. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłyby do powstania obowiązku podatkowego po stronie Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, Zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rozdz. XX. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH JAKIE MUSZĄ BYĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY

1. Zamawiający zawiera umowę w sprawie zamówienia publicznego, z uwzględnieniem art. 577 ustawy Pzp .
2. Projektowane postanowienia umowy, które zostaną wprowadzone do treści tej umowy zawarte są w projekcie umowy, stanowiącym *załącznik nr 6 do SWZ*
3. Wykonawca ma obowiązek zawrzeć umowę zgodnie z tymi postanowieniami, w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.
4. Zawarta umowa będzie jawna i będzie podlegała udostępnianiu na zasadach określonych w przepisach o dostępie do informacji publicznej.
5. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, uchyla się od podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego Zamawiający może dokonać ponownego badania i oceny ofert spośród ofert pozostałych w postępowaniu lub unieważnić postępowanie.
6. Przed podpisaniem umowy, wykonawca którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą, zobowiązany jest dostarczyć zamawiającemu:
 - 6.1. **potwierdzone „za zgodność z oryginałem” przez wykonawcę** kopie uprawnień, **wraz z aktualnym zaświadczeniem z właściwej izby samorządu zawodowego osób, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia,**
Ww. dokumenty należy złożyć w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem.
 - 6.2. dokument/dokumenty **potwierdzające, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę gwarancyjną nie niższą niż 100 000,00 zł.**
Ww. dokumenty należy złożyć w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem.
7. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia (przypadku wyboru ich oferty jako najkorzystniejszej) przedstawiają Zamawiającemu umowę regulującą współpracę tych Wykonawców.

Rozdz. XXI . ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

1. Wykonawca jest zobowiązany wnieść zabezpieczenie należytego wykonania umowy, najpóźniej do dnia podpisania umowy, w wysokości **5% ceny całkowitej (brutto) podanej w ofercie**.
2. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.
3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wnoszone w kilku formach wskazanych w art. 450 ust. 1 ustawy Pzp tj.:
 - a) pieniądzu, przelewem na konto Zamawiającego;
 - b) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;
 - c) gwarancjach bankowych;
 - d) gwarancjach ubezpieczeniowych;
 - e) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.
4. Jeżeli zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie wniesione w pieniądzu Zamawiający przechowa je na oprocentowanym rachunku bankowym. Zamawiający zwróci zabezpieczenie wniesione w pieniądzu z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane pomniejszonym o koszty prowadzenia rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek wykonawcy.
5. Zamawiający nie wyraża zgody na wniesienie zabezpieczenia w formach wskazanych w art. 450 ust. 2 ustawy Pzp.
6. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu powinno zostać wpłacone przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego:

Bank Spółdzielczy w Nowym Sączu Nr konta **22 8811 0006 0032 0310 0101 0207**
7. 100 % zabezpieczenia wniesionego w formie gwarancji musi obejmować okres realizacji umowy + 30 dni.
8. W przypadku gdy wykonawca wnosi zabezpieczenie w formie gwarancji bankowej, gwarancji ubezpieczeniowej lub poręczenia, z treści tych gwarancji/poręczeń musi w szczególności jednoznacznie wynikać:
 - a) zobowiązanie gwaranta/poręczyciela (np. banku, zakładu ubezpieczeń) do zapłaty do wysokości określonej w gwarancji/poręczeniu kwoty, nieodwołalnie i bezwarunkowo, na pierwsze żądanie zamawiającego (beneficjenta gwarancji/poręczenia) zawierające oświadczenie, że zaistniały okoliczności związane z niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem umowy,
 - b) zobowiązanie gwaranta/poręczyciela (np. banku, zakładu ubezpieczeń) do zapłaty do wysokości określonej w gwarancji/poręczeniu kwoty nieodwołalnie i bezwarunkowo, na pierwsze żądanie zamawiającego (beneficjenta gwarancji/poręczenia) zawierające oświadczenie, że wykonawca nie wykonał zobowiązania, o którym mowa w art. 452 ust. 8 Ustawy,
 - c) termin obowiązywania gwarancji/poręczenia.

9. W przypadku gdy wykonawca wnosi zabezpieczenie w formie gwarancji bankowej, gwarancji ubezpieczeniowej lub poręczenia, treść gwarancji/poręczenia powinna wykazywać zamawiającego jako beneficjenta gwarancji/poręczenia.
10. W przypadku, gdy wykonawca wnosi zabezpieczenie w formie gwarancji bankowej, gwarancji ubezpieczeniowej lub poręczenia, gwarancje/poręczenia te podlegać muszą prawu polskiemu; wszystkie spory odnośnie gwarancji/poręczeń będą rozstrzygane zgodnie z prawem polskim i poddane jurysdykcji sądów polskich.
11. Zamawiający może na wniosek wykonawcy wyrazić zgodę na zmianę formy wniesionego zabezpieczenia pod warunkiem zachowania ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wysokości.
12. *Jeżeli okres na jaki ma zostać wniesione zabezpieczenie przekracza 5 lat*
 - a) *zabezpieczenie w pieniądzu wnosi się na cały ten okres, a zabezpieczenie w innej formie wnosi się na okres nie krótszy niż 5 lat, z jednoczesnym zobowiązaniem się wykonawcy do przedłużenia zabezpieczenia lub wniesienia nowego*
 - b) *W przypadku nieprzedłużenia lub niewniesienia nowego zabezpieczenia najpóźniej na 30 dni przed upływem terminu ważności dotychczasowego zabezpieczenia wniesionego w innej formie niż w pieniądzu zamawiający zmienia formę na zabezpieczenie w pieniądzu, poprzez wypłatę kwoty z dotychczasowego zabezpieczenia.*
 - c) *Wypłata, o której mowa w lit. b) następuje nie później niż w ostatnim dniu ważności dotychczasowego zabezpieczenia.*
13. Zabezpieczenie wnoszone w formie innej niż w pieniądzu powinno być dostarczone w formie oryginału, przez wykonawcę do siedziby zamawiającego, najpóźniej w dniu podpisania umowy – do chwili jej podpisania.
14. Treść oświadczenia zawartego w gwarancji lub w poręczeniu musi zostać zaakceptowana przez zamawiającego przed podpisaniem umowy.

Rozdz. XXII . POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ

1. Wykonawcy oraz innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy, przysługują środki ochrony prawnej (odwołanie i skarga) przewidziane w Dziale IX ustawy
2. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia wszczynającego postępowanie o udzielenie zamówienia oraz dokumentów zamówienia przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 469 pkt 15 ustawy, oraz Rzecznikowi Małych i Średnich Przedsiębiorców.
3. Odwołanie przysługuje na:
 - a) niezgodną z przepisami ustawy czynność zamawiającego, podjętą w postępowaniu o udzielenie zamówienia, w tym na projektowane postanowienie umowy;
 - b) zaniechanie czynności w postępowaniu o udzielenie zamówienia, do której zamawiający był obowiązany na podstawie ustawy;
 - c) zaniechanie przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia, mimo że zamawiający był do tego obowiązany.

4. Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej, zwanej dalej Izbą. Odwołujący przekazuje zamawiającemu odwołanie wniesione w formie elektronicznej albo postaci elektronicznej albo kopię tego odwołania, jeżeli zostało ono wniesione w formie pisemnej (np. na Platformie), przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu.
5. Domniemywa się, że zamawiający mógł zapoznać się z treścią odwołania przed upływem terminu do jego wniesienia, jeżeli przekazanie odpowiednio odwołania albo jego kopii nastąpiło przed upływem terminu do jego wniesienia przy użyciu środków komunikacji elektronicznej.
6. Odwołanie wnosi się w terminie:
 - a) 5 dni od dnia przekazania informacji o czynności zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia, jeżeli informacja została przekazana przy użyciu środków komunikacji elektronicznej,
 - b) 10 dni od dnia przekazania informacji o czynności zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia, jeżeli informacja została przekazana w sposób inny niż określony w ppkt 1).
7. Odwołanie wobec treści ogłoszenia wszczynającego postępowanie o udzielenie zamówienia lub wobec treści dokumentów zamówienia wnosi się w terminie 5 dni od dnia zamieszczenia ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub dokumentów zamówienia na Platformie.
8. Odwołanie w przypadkach innych niż określone w ust. 6 i 7 wnosi się w terminie 5 dni od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.
9. Jeżeli zamawiający mimo takiego obowiązku nie przesłał wykonawcy zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty, odwołanie wnosi się nie później niż w terminie:
 - a) 15 dni od dnia zamieszczenia w Biuletynie Zamówień Publicznych ogłoszenia o wyniku postępowania;
 - b) miesiąca od dnia zawarcia umowy, jeżeli zamawiający nie zamieścił w Biuletynie Zamówień Publicznych ogłoszenia o wyniku postępowania.
10. Odwołanie zawiera elementy wskazane w art. 516 ustawy.
11. Na orzeczenie Izby oraz postanowienie Prezesa Izby, o którym mowa w art. 519 ust. 1 ustawy, stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do sądu.
12. W postępowaniu toczącym się wskutek wniesienia skargi stosuje się odpowiednio przepisy ustawy z dnia 17 listopada 1964 r. - Kodeks postępowania cywilnego o apelacji, jeżeli przepisy Działu IX ustawy nie stanowią inaczej.
13. Skargę wnosi się do Sądu Okręgowego w Warszawie - sądu zamówień publicznych.
14. Skargę wnosi się za pośrednictwem Prezesa Izby, w terminie 14 dni od dnia doręczenia orzeczenia Izby lub postanowienia Prezesa Izby, o którym mowa w art. 519 ust. 1 ustawy, przesyłając jednocześnie jej odpis przeciwnikowi skargi. Złożenie skargi w placówce pocztowej operatora wyznaczonego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012 r. - Prawo pocztowe jest równoznaczne z jej wniesieniem.

15. Skarga powinna czynić zadość wymaganiom przewidzianym dla pisma procesowego oraz zawierać oznaczenie zaskarżonego orzeczenia, ze wskazaniem, czy jest ono zaskarżone w całości, czy w części, przytoczenie zarzutów, zwięzłe ich uzasadnienie, wskazanie dowodów, a także wnioszek o uchylenie orzeczenia lub o zmianę orzeczenia w całości lub w części, z zaznaczeniem zakresu żądanej zmiany.

Rozdz. XXIII . JAWNOŚĆ POSTĘPOWANIA

1. Zamawiający prowadzi i udostępnia protokół postępowania na zasadach określonych w ustawie oraz Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 18 grudnia 2020 r. w sprawie protokołów postępowania oraz dokumentacji postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.
2. Nie ujawnia się informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeżeli wykonawca, wraz z przekazaniem takich informacji, zastrzegł, że nie mogą być one udostępniane oraz wykazał, że zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Wykonawca, w celu utrzymania w poufności tych informacji, przekazuje je w wydzielonym i odpowiednio oznaczonym pliku. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za ujawnienie tych informacji, w sytuacji, gdy wykonawca nie wydzielił tych informacji i odpowiednio nie oznaczył. Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. 222 ust. 5 ustawy.
3. W sytuacji, gdy wykonawca zastrzeże w ofercie informacje, które nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa lub są jawne na podstawie przepisów ustawy lub odrębnych przepisów, informacje te będą podlegały udostępnieniu na takich samych zasadach, jak pozostałe niezastrzeżone dokumenty.

Rozdz. XXIV. INFORMACJA DOTYCZĄCĄ PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH

1. Zamawiający udostępnia dane osobowe, o których mowa w art. 10 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1, z późn. zm.), zwanego dalej "RODO", w celu umożliwienia korzystania ze środków ochrony prawnej, o których mowa w ustawie, do upływu terminu na ich wniesienie.
2. Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, zamawiający informuje, że:
 - 1) administratorem i podmiotem przetwarzającym wszelkie dane osobowe osób fizycznych związanych z niniejszym postępowaniem jest Gmina Łabowa 33-336 Łabowa 38.
 - 2) kontakt do inspektora danych osobowych - iod@labowa.pl

- 3) dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie niniejszego zamówienia publicznego,
- 4) odbiorcami ww. danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 8 oraz art. 96 ust. 3 Ustawy.
- 5) ww. dane osobowe będą przechowywane, odpowiednio:
 - a) przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego albo przez cały czas trwania umowy i okres jej rozliczania -jeżeli czas trwania i rozliczenia umowy przekracza 4 lata;
 - b) do czasu przeprowadzania archiwizacji dokumentacji -w zakresie określonym w przepisach o archiwizacji,
- 6) obowiązek podania danych osobowych jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach Ustawy, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z Ustawy.
- 7) w odniesieniu do danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosownie do art. 22 RODO.
- 8) osoba fizyczna, której dane osobowe dotyczą posiada:
 - a) na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do ww. danych osobowych. W przypadku gdy wykonanie obowiązków, o których mowa w art. 15 ust. 1–3 RODO, wymagałoby niewspółmiernie dużego wysiłku, zamawiający może żądać od osoby, której dane dotyczą, wskazania dodatkowych informacji mających na celu sprecyzowanie żądania, w szczególności podania nazwy lub daty postępowania o udzielenie zamówienia publicznego;
 - b) na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania ww. danych osobowych (skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą PZP oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników);
 - c) na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych. Wystąpienie z żądaniem, o którym mowa w art. 18 ust. 1 RODO, nie ogranicza przetwarzania danych osobowych do czasu zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. Od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, w przypadku gdy wniesienie żądania, o którym mowa w art. 18 ust. 1 RODO, spowoduje ograniczenie przetwarzania danych osobowych zawartych w protokole i załącznikach do protokołu, zamawiający nie udostępnia tych danych zawartych w protokole i w załącznikach do protokołu, chyba że zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO.
 - d) prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy przetwarzanie danych osobowych narusza przepisy RODO.
- 9) osobie fizycznej, której dane osobowe dotyczą nie przysługuje:
 - a) w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;

- b) prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
- c) na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.

Rozdz. XXV. ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK numer 1 – Formularz oferty

ZAŁĄCZNIK numer 2 – Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia i o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu

ZAŁĄCZNIK numer 3 – Oświadczenie wykonawcy o przynależności/braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej

ZAŁĄCZNIK numer 4 – Wykaz osób skierowanych do realizacji zamówienia

ZAŁĄCZNIK numer 5 – Zobowiązanie innego podmiotu do udostępnienia zasobów
Wykonawcy

ZAŁĄCZNIK numer 6 – Wzór umowy

ZAŁĄCZNIK numer 7 – STWiORB

ZAŁĄCZNIK numer 8 – Przedmiar robót

ZAŁĄCZNIK numer 9.1 – 9.6 Dokumentacja techniczna



.....
Nazwa i adres firmy (wykonawcy)

.....
(NIP, Regon)

OFERTA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

W odpowiedzi na ogłoszenie o zamówieniu opublikowanym przez zamawiającego **Gmina Łabowa**
na:

nr postępowania: **RI.271.3.3.2022**

PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W M. KAMIANNA II ETAP

działając w imieniu i na rzecz :

.....
(pełna nazwa wykonawcy)

.....
(adres siedziby wykonawcy)

NIP

REGON.....

Nr konta bankowego:

.....

nr telefonu e-mail

składam niniejszą ofertę:

1. Oferuję wykonanie przedmiotowego zamówienia, za cenę:

a) **brutto** : **zł.**
(słownie złotych)

b) tym podatek: VAT %, tj. **zł.**

- która stanowi wynagrodzenie ryczałtowe.

2. Oferuję(-my) udzielenie gwarancji jakości na okres miesięcy, liczonych od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego robót, bez wad i usterek.

3. Wadium w kwocie PLN (słownie złotych:) zostało wniesione w dniu w formie:

4. W przypadku wybrania oferty, najpóźniej do dnia podpisania umowy, wniosę zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości
w formie/formach:
.....

5. Oświadczam, że (zaznaczyć właściwe pole):

- wybór oferty nie będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego;
- wybór oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego w odniesieniu do następujących towarów/usług:



należy podać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi

Wartość towarów/usług powodująca obowiązek podatkowy u Zamawiającego to _____
zł netto

Stawka podatku od towarów i usług, która zgodnie z wiedzą Wykonawcy będzie miała zastosowanie to
.....% VAT

6. Oświadczam, że zapoznałem się ze specyfikacją i nie wnoszę do niej zastrzeżeń.

7. Oświadczam, że uważam się za związany niniejszą ofertą na czas wskazany w specyfikacji.

8. Oświadczam, iż odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia na podstawie [art. 24 ust. 5 pkt 1](#) ustawy, Zamawiający może uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych tj. ze strony internetowej:
.....

9. Oświadczam, że zawarty w specyfikacji wzór umowy został zaakceptowany i zobowiązuję się w przypadku wybrania mojej oferty do zawarcia umowy na wymienionych w nim warunkach w miejscu i terminie wyznaczonym przez zamawiającego.

10. Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami realizacji zamówienia publicznego oraz miejscem wykonania zamówienia. Zamówienie przyjmuję do realizacji bez zastrzeżeń i wykonam zakres prac zgodnie z zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.

11. Oświadczam, że w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, będziemy polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych, niżej wymienionych podmiotów udostępniających zasoby:

Lp.	Firma (nazwa) podmiotu udostępniającego zasoby	Zakres dostępnych wykonawcy zasobów podmiotu udostępniającego
1.		
2.		

(należy wypełnić tylko w przypadku, gdy wykonawca przewiduje udział podmiotów udostępniających zasoby)

12. Oświadczam, że w związku z wspólnym ubieganiem się o udzielenie zamówienia poszczególne wykonawcy wykonają następujące usługi:

Lp.	Firma (nazwa) wykonawcy wspólnie ubiegającego się o udzielenie zamówienia	Wskazanie robót, które będą wykonane przez wykonawcę
1.		
2.		

(należy wypełnić tylko w przypadku wspólnego ubiegania się wykonawców o udzielenie zamówienia)



13. Oświadczam, że powierzymy niżej wymienionym podwykonawcom wykonanie niżej wskazanych części zamówienia:

Lp.	Firma (nazwa) podwykonawcy	Część (zakres) zamówienia
1.		
2.		

(należy wypełnić, jeżeli wykonawca przewiduje udział podwykonawców)

14. Oświadczam, że oferta nie zawiera/ zawiera (*właściwe podkreślić*) informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Informacje takie zawarte są w następujących dokumentach:

.....
.....
.....

Uzasadnienie, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa:

.....
.....

Uwaga! W przypadku braku wykazania, że informacje zastrzeżone stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa lub niewystarczającego uzasadnienia, informacje te zostaną uznane za jawne.

15. Oświadczam, iż najpóźniej w dniu podpisania umowy przedstawię do akceptacji Zamawiającego dokumenty tj.:

- f) szczegółowy kosztorys ofertowy (sposób wyliczenia wynagrodzenia zawartego w ofercie) z podziałem prac oddzielnie – w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej edytowalnej (na przykład w formacie: ath, kst lub xml);
- g) dokumenty (decyzja/e) stwierdzające, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień;
- h) kopia polisy ubezpieczeniowej wraz z kopiami dowodów opłaty składek za kolejne okresy ochrony ubezpieczeniowej, o której mowa w § 2 wzoru umowy;

16. Oświadczam(y), że wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.

17. Oświadczam, że podmiot, który reprezentuje to:

- mikroprzedsiębiorstwo*
- małe przedsiębiorstwo*
- średnie przedsiębiorstwo*
- duże przedsiębiorstwo*
- jednoosobowa działalność gospodarcza
- osoba fizyczna nieprowadząca działalności gospodarczej
- inny rodzaj



Uwaga – w przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia powyższe oświadczenie należy złożyć dla każdego z wykonawców oddzielnie.

**w rozumieniu Ustawy z dnia 6 marca 2018 r. Prawo Przedsiębiorców*

18. Oświadczam, że w razie wybrania mojej oferty zobowiązuję się do podpisania umowy na warunkach zawartych we wzorze umowy dołączonym do SWZ oraz w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.

19. Załącznikami do niniejszej oferty są następujące dokumenty:

- a) oświadczenia Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia;
- b) pełnomocnictwa, o którym mowa w Rozdz. X SWZ (*jeżeli dotyczy*);
- c) zaakceptowany wzór umowy (*wymóg porządkowy*);
- d) zobowiązania podmiotów do oddania do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia (*jeżeli dotyczy*);
- e) wykaz osób skierowanych do realizacji zamówienia, posiadających uprawnienia budowlane

Miejscowość i data :

.....
*Podpis osoby - osób upoważnionych do składania
oświadczeń woli w imieniu wykonawcy*

Uwaga !

Należy podpisać podpisem kwalifikowanym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.
Zamawiający rekomenduje zapisanie powyższego pliku w formacie .pdf



.....

.....
Nazwa i adres firmy (Wykonawcy)

.....
(NIP, Regon)

O Ś W I A D C Z E N I E

O SPEŁNIANIU WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

ORAZ

O BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA

(składane na podstawie art. 125 ust.1 ustawy Pzp)

Ja (My).....
(imię i nazwisko)

działając w imieniu i na rzecz:

.....
(pełna nazwa wykonawcy)

.....
(adres siedziby wykonawcy)

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na:

nr postępowania: RI.271.3.3.2022

PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W M. KAMIANNA II ETAP

oświadczam, co następuje:

1. Oświadczam, że **spełniam warunki udziału** w postępowaniu określone przez Zamawiającego w SWZ

2. Oświadczam, że **nie podlegam wykluczeniu** z postępowania na podstawie art. 108 ust. 1 ustawy Pzp.

3. Oświadczam, że **nie podlegam wykluczeniu** z postępowania na podstawie art. 109 ust. 1 pkt 4, 5, 7 ustawy Pzp.

(Informacje poniżej Wykonawca wypełnia jeśli mają zastosowanie przesłanki wykluczenia)

Oświadczam, że na dzień składania ofert zachodzą w stosunku do mnie podstawy wykluczenia z postępowania na podstawie art. Ustawy (podać mającą zastosowanie podstawę wykluczenia spośród wymienionych w art. 108 ust. 1 oraz art. 109 ust. 1 pkt. 4,5,7 ustawy).

Jednocześnie oświadczam, że w związku z ww. okolicznością, na podstawie art. 110 ust. 2 ustawy Pzp podjąłem następujące środki naprawcze (opisać):

.....
.....



OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI:

Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODMIOTOWYCH ŚRODKÓW
DOWODOWYCH:**

Ja (My).....
(imię i nazwisko)

wyrażam(-y) zgodę

nie wyrażam (-y) zgody** na to,

aby Zamawiający uzyskał dostęp do dokumentów potwierdzających informacje, które zostały przedstawione w załączniku nr 2 do SIWZ na potrzeby niniejszego postępowania w zakresie podstawy wykluczenia o której mowa w art. 109 ust. 1 pkt. 4 Ustawy

W przypadku wyrażenia zgody dokumenty te pobrać można pod adresami (*należy np. adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji, identyfikator wydruku*):

.....
.....

Uwaga !

**Należy podpisać podpisem kwalifikowanym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.
Zamawiający rekomenduje zapisanie powyższego pliku w formacie .pdf**



.....
/pieczęć firmowa/

Oświadczenie wykonawcy o przynależności / braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej*.

Składając ofertę na wykonanie zamówienia pn.

nr postępowania: **RI.271.3.3.2022**

PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W M. KAMIANNA II ETAP

Oświadczamy, iż nie należymy do tej samej grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (tj. Dz.U. 2021.275)

Oświadczamy, iż należymy do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (tj. Dz.U. 2021.275) z następującymi podmiotami biorącymi udział w niniejszym postępowaniu:

Lp.	Nazwa podmiotu	Adres podmiotu
1.		
2.		
3.		
.....		

Miejscowość i data :

.....
*Podpis osoby - osób upoważnionych do składania
oświadczeń woli w imieniu wykonawcy*

1) * **niepotrzebne skreślić**



.....
Nazwa i adres firmy (wykonawcy)

.....
(NIP, Regon)

WYKAZ OSÓB

skierowanych do realizacji zamówienia, posiadających uprawnienia budowlane

W odpowiedzi na ogłoszenie o zamówieniu opublikowanym przez zamawiającego **Gmina Łabowa**
na:

nr postępowania: RI.271.3.3.2022

PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W M. KAMIANNA II ETAP

działając w imieniu i na rzecz :

.....
(pełna nazwa wykonawcy)

.....
(adres siedziby wykonawcy)

NIP REGON.....

nr telefonu e-mail

Oświadczam, że w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, w zakresie zdolności technicznych lub zawodowych dysponuję(my) lub będę dysponować niżej wymienionymi osobami:

Lp.	Imię nazwisko	Rodzaj uprawnień	Nr zaświadczenia z właściwego samorządu zawodowego	Podstawa dysponowania

Miejscowość i data :

.....
Podpis osoby - osób upoważnionych do składania oświadczeń woli w imieniu wykonawcy

Uwaga !

Należy podpisać podpisem kwalifikowanym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.

Zamawiający rekomenduje zapisanie powyższego pliku w formacie .pdf



.....

.....
Nazwa i adres firmy (Wykonawcy)

.....
(NIP, Regon)

ZOBOWIĄZANIE

**do oddania Wykonawcy do dyspozycji niezbędnych zasobów
oraz oświadczenie podmiotu udostępniającego zasoby o niepodleganiu wykluczeniu oraz
spełnianiu warunków udziału w postępowaniu**

Ja (my),
(imię i nazwisko)

działając w imieniu i na rzecz :

.....
(pełna nazwa podmiotu udostępniającego zasoby)

.....
(adres siedziby podmiotu udostępniającego zasoby)

NIP REGON.....

na podstawie art. 118 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2019 z późn. zm.) zobowiązuję się do udostępnienia do dyspozycji Wykonawcy:

.....
(nazwa wykonawcy)

zasobów wskazanych w niniejszym oświadczeniu na potrzeby realizacji zamówienia pod nazwą:

nr postępowania: RI.271.3.3.2022

**PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W
M. KAMIANNA II ETAP**

Ponadto oświadczam, że:

a) udostępniam Wykonawcy zasoby, w następującym zakresie :

.....



b) sposób wykorzystania udostępnionych przeze mnie zasobów będzie następujący:

.....

c) okres wykorzystania udostępnionych przeze mnie zasobów będzie wynosił:

.....

d) zrealizuję następujący zakres prac (w odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia/kwalifikacji zawodowych/doświadczenia, wykonawcy mogą polegać na zdolnościach innych podmiotów, jeśli podmioty te zrealizują roboty budowlane, których wskazane zdolności dotyczą):

.....

e) w stosunku do podmiotu, który reprezentuję nie zachodzą podstawy wykluczenia z postępowania w sytuacjach określonych w Rozdziale VI ust. 1-2 Specyfikacji Warunków Zamówienia

f) podmiot, który reprezentuję spełnia warunki udziału w postępowaniu, w zakresie w jakim wykonawca powołuje się na jego zasoby.

Uwaga !

Należy podpisać podpisem kwalifikowanym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.
Zamawiający rekomenduje zapisanie powyższego pliku w formacie .pdf



PROJEKT UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO

zawarta w dniu 2022 r. w siedzibie Urzędu Gminy Łabowa pomiędzy

GMINĄ ŁABOWA z siedzibą w Łabowej 38, 33-336 Łabowa,
NIP 734-351-74-10, REGON: 000545604

reprezentowaną przez :

Martę Słaby – Wójta Gminy

zwaną w treści umowy „**ZAMAWIAJĄCYM**” a przedsiębiorcą :

.....
wpisanym do pod
numerem.....

reprezentowanym przez :

.....
NIP..... REGON.....

zwanym w treści umowy „**WYKONAWCĄ**” zaś wspólnie zwanych dalej
„**STRONAMI**” o roboty budowlane.

§ 1

TRYB POSTĘPOWANIA

Strony oświadczają, że niniejsza umowa została zawarta w rezultacie dokonania przez Zamawiającego wyboru oferty Wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego przeprowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie art. 2 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 11.09.2019 r. – Prawo zamówień publicznych (j. t. Dz. U. z 2019 r. poz. 1129, 1598, 2054, 2269), zwanej dalej ustawą Pzp, pn. „**Przebudowa sieci wodociągowej w miejscowości Kamianna etap II**”

§ 2

PRZEDMIOT UMOWY

Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania roboty budowlano - montażowe polegające na przebudowie sieci wodociągowej w m. Kamianna na działkach nr: 8/1, 47/36, 47/34, 46/3, 46/7, 45/6, 46/2, 45/4, 44/26, 44/17, 44/8, 44/21, 11/2, 11/3, 43/6, 43/14, 43/11, 151/11, 151/12, 151/2, 150/3, 150/4, 150/5, 150/11, 150/8, 150/6, 40, 63, 62, 66, 38/6, 68, 31/1, 69, obręb Kamianna gm. Łabowa

2. Zakres robót obejmuje:

- roboty ziemne dla wykonywania robót instalacji wodociągowej,
- wykonanie przewiertów dla przeprowadzenia sieci wodociągowej zgodnie z projektem
- roboty montażowe sieci wodociągowej dn 90*8,2 PE 100
- montaż kształtek montażowych zgodnie z projektem
- dokonanie prób szczelności zamontowanego rurociągu
- opracowanie dokumentacji powykonawczej przebudowy sieci wodociągowej

Zakres rzeczowy robót Wykonawca zrealizuje zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i na zasadach określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Wykonawca oświadcza, że zapoznał się z dokumentacją projektową specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych oraz specyfikacją istotnych warunków zamówienia i uznaje je za podstawę do realizacji przedmiotu niniejszej umowy.

4. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy z materiałów własnych.

Wykonawca zastosuje do wykonania przedmiotu umowy wyroby wytworzone w celu zastosowania w obiekcie budowlanym w sposób trwały o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie podstawowych wymagań tj. wyroby które zostały wprowadzone do obrotu lub udostępnione na rynku krajowym zgodnie z przepisami

- odrębnymi, a w przypadku wyrobów budowlanych - również zgodnie z zamierzonym zastosowaniem.
5. Na wbudowane wyroby Wykonawca będzie zobowiązany przedstawić stosowne certyfikaty, aprobaty, atesty.
6. Na każde żądanie Inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca przed wbudowaniem materiałów przedstawi Inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje dotyczące wyrobów przeznaczonych do wykonania przedmiotu umowy, odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.
7. Zamawiający dopuszcza wprowadzenie zamiany materiałów i urządzeń przedstawionych w ofercie, pod warunkiem, że zmiany te będą korzystne dla Zamawiającego, rozumiane jako:
powodujące obniżenie kosztu ponoszonego przez zamawiającego na eksploatację i konserwację wykonanego przedmiotu umowy;
- a) powodujące poprawienie parametrów technicznych;
- b) wynikające z aktualizacji rozwiązań z uwagi na postęp technologiczny, zmiany obowiązujących przepisów.
8. Zamawiający dopuszcza możliwość wystąpienia w trakcie realizacji przedmiotu umowy konieczność wykonania robót zamiennych w stosunku do przewidzianych w dokumentacji projektowej, w sytuacji gdy wykonanie tych robót będzie niezbędne do prawidłowego tj. zgodnego z zasadami sztuki budowlanej i obowiązującymi na dzień odbioru przepisami wykonania przedmiotu umowy.
9. Przez roboty zamienne należy rozumieć roboty będące następstwem (wynikiem) rozwiązań zamiennych, o których mowa w prawie budowlanym.
10. Zamawiający dopuszcza możliwość zmian w ilości robót budowlanych polegających na zmniejszeniu zakresu robót (wykonanie tych części nie będzie możliwe z przyczyn niezależnych od stron umowy, ich wykonanie nie leży w interesie publicznym) - w takim przypadku wynagrodzenie przysługujące Wykonawcy zostanie pomniejszone o wartość ich wykonania, przy czym Zamawiający zapłaci za wszystkie spełnione świadczenia oraz udokumentowane koszty, które Wykonawca poniósł w związku z wynikającymi z umowy planowanymi świadczeniami. Zakres tych robót oraz należne z tego tytułu wynagrodzenie zostanie ustalone na podstawie odrębnego protokołu uzgodnień zaakceptowanego przez obydwie strony niniejszej umowy.
11. Zmiany, o których mowa w ust. 8 - 10 niniejszego paragrafu, muszą każdorazowo być:
- a) zatwierdzone przez Zamawiającego i mogą być dokonane tylko za jego pisemną zgodą, jeżeli jest to niezbędne dla prawidłowego wykonania przedmiotu umowy;
- b) przedstawione w protokole konieczności przygotowanym przez tę Stronę umowy, która wnosi o daną zmianę. Protokół ten musi zawierać uzasadnienie wprowadzanych zmian oraz musi być potwierdzony przez nadzór inwestorski, zatwierdzony przez Strony umowy.
12. Zmiany, o których mowa w ust. 8 niniejszego paragrafu, nie spowodują zmiany wynagrodzenia Wykonawcy, o którym mowa w § 4 pkt. 1 niniejszej umowy.
13. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania i przedłożenia Zamawiającemu w terminie do 7 dni od daty podpisania umowy kosztorysów opracowanych metodą kalkulacji szczegółowej (we wzorze umowy występują pod pojęciem „kosztorysy ofertowe”). Wyliczone w tych kosztorysach ceny poszczególnych elementów, jak również cena całkowita muszą być zgodne z cenami przedstawionymi w ofercie przetargowej. Ceny tych samych składników cenotwórczych (R, Ko, Z, M, S) muszą być takie same dla wszystkich wycenianych pozycji przedmiarowych z danej branży robót. Tak opracowane kosztorysy będą podstawą do rozliczania ewentualnych dodatkowych robót budowlanych, o których mowa w § 4 niniejszej umowy, czyli robót wykraczających poza określenie przedmiotu zamówienia podstawowego, które mogą zostać zlecone na podstawie art. 455 ust. 1 pkt 3 ustawy Pzp poprzez zawarcie pisemnego aneksu do umowy poprzedzonego sporządzeniem protokołu konieczności i dokumentacji projektowej je opisującej.
14. Wykonawca w dniu podpisania umowy złoży Zamawiającemu uzgodniony z nim harmonogram rzeczowo- terminowo- finansowy uwzględniający wykonanie wszystkich robót objętych przedmiotem zamówienia.
15. Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz dokonał zgłoszenia budowy we właściwym organie administracji architektoniczno-budowlanej.
16. Miejsce realizacji robót budowlanych – miejscowość Kamianna, gmina Łabowa, powiat nowosądecki, województwo małopolskie.

§ 3 TERMINY REALIZACJI UMOWY

Termin wykonania przedmiotu umowy ustala się na **31.10.2022 r.**

1. Zamawiający zobowiązuje się do protokolarnego przekazania terenu budowy w terminie do 3 dni roboczych od dnia podpisania umowy.
2. Po protokolarnym przejściu od Zamawiającego terenu budowy Wykonawca ponosi aż do chwili wykonania przedmiotu umowy pełną odpowiedzialność za przekazany teren budowy.

§ 4 WYNAGRODZENIE I SPOSÓB ROZLICZANIA WYKONANYCH ROBÓT

Zamawiający za wykonany przedmiot umowy zapłaci wynagrodzenie ryczałtowe ustalone na podstawie oferty Wykonawcy.

Wartość robót zgodnie z ofertą cenową nie przekroczy kwoty brutto (łącznie z podatkiem VAT)zł, słownie:

1. Wynagrodzenie obejmuje wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu umowy, w tym ryzyko Wykonawcy z tytułu oszacowania wszelkich kosztów związanych z realizacją przedmiotu umowy. Niedoszacowanie, pominięcie oraz brak rozpoznania zakresu przedmiotu umowy nie może być podstawą do żądania zmiany wynagrodzenia ryczałtowego określonego w ust.1 niniejszego paragrafu.
Wynagrodzenie w tym zakresie jest wynagrodzeniem ryczałtowym w rozumieniu art. 632 kc.
2. Rozliczenie za realizację przedmiotu umowy będzie się odbywać za faktycznie zrealizowane roboty w następujący sposób:
do wysokości 90% wynagrodzenia umownego na podstawie faktur częściowych;
 - a) 10% wynagrodzenia umownego na podstawie faktury końcowej po zakończeniu i podpisaniu przez Zamawiającego protokołu odbioru końcowego przedmiotu umowy.
4. Wykonawca faktury częściowe będzie wystawiał zgodnie z harmonogramem rzeczowo-terminowo-finansowym stanowiącym załącznik Nr 1 do niniejszej umowy.
5. Zapłata wynagrodzenia należnego Wykonawcy za zrealizowanie poszczególnych etapów inwestycji nastąpi po zakończeniu i protokolarnym odebraniu prac wykonanych w danym etapie zgodnie z harmonogramem rzeczowo-terminowo-finansowym.
6. Faktury częściowe będą wystawiane po wykonaniu i odebraniu danego elementu (etapu) robót i regulowane w terminie do 30 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury VAT i protokołu odbioru wykonanego elementu robót, przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę na fakturze.
7. Warunkiem zapłaty przez Zamawiającego drugiej i następnych części należnego wynagrodzenia Wykonawcy za odebrane roboty budowlane jest przedstawienie wraz z fakturą dokumentów o dokonaniu zapłaty wymagalnego wynagrodzenia na rzecz podwykonawców i dalszym podwykonawcom biorącym udział w realizacji odebranych robót budowlanych.
8. Ostateczne rozliczenie za wykonane roboty nastąpi na podstawie faktury końcowej, wystawionej na podstawie protokołu odbioru końcowego przedmiotu umowy. Faktura końcowa będzie płatna w terminie 30 dni od daty jej otrzymania przez Zamawiającego, przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę.
9. Zamawiający dokonuje bezpośredniej zapłaty wymagalnego wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy, który zawarł zaakceptowaną przez Zamawiającego umowę o podwykonawstwo w przypadku uchylenia się od obowiązku zapłaty przez Wykonawcę.
10. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust.9 tego paragrafu dotyczy wyłącznie należności powstałych po zaakceptowaniu przez Zamawiającego umowy o podwykonawstwo.
11. Bezpośrednia zapłata obejmuje wyłącznie należne wynagrodzenie, bez odsetek należnych podwykonawcy.
12. Przed dokonaniem bezpośredniej zapłaty Zamawiający umożliwi Wykonawcy zgłoszenie pisemnych uwag dotyczących zasadności bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy.
13. Wykonawca uwagi dotyczące bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy zgłasza Zamawiającemu w terminie nie krótszym niż 7 dni od dnia doręczenia informacji o tym fakcie.

14. W przypadku zgłoszenia uwag, o których mowa w ust.12 tego paragrafu, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, Zamawiający może:

- a) nie dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy, jeżeli Wykonawca wykaże niezasadność takiej zapłaty albo
- b) złożyć do depozytu sądowego kwotę potrzebną na pokrycie wynagrodzenia podwykonawcy w przypadku istnienia zasadniczej wątpliwości Zamawiającego co do wysokości należnej zapłaty lub podmiotu, któremu płatność się należy, albo
- c) dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy, jeżeli podwykonawca wykaże zasadność takiej zapłaty.

15. W przypadku dokonania bezpośredniej zapłaty podwykonawcy Zamawiający potrąca kwotę wypłaconego wynagrodzenia z wynagrodzenia należnego Wykonawcy.

16. Faktura będzie płatna przez Zamawiającego podwykonawcy w terminie 30 dni od daty jej otrzymania przez Zamawiającego, przelewem na rachunek bankowy wskazany przez podwykonawcę.

17. Zamawiający wstrzyma do czasu ustania przyczyny z płatnością faktur w całości lub w części w przypadku nie wywiązania się Wykonawcy z któregośkolwiek ze zobowiązań wynikających z niniejszej umowy.

18. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zaliczki.

19. Zamawiający przewiduje możliwość zmiany wysokości wynagrodzenia określonego w ust.1 w przypadku gdy w okresie obowiązywania umowy nastąpi zmiana stawki VAT.

20. Zmiana wysokości wynagrodzenia o której mowa w ust. 19 tego paragrafu wymaga zmiany umowy w drodze pisemnego aneksu.

21. W sytuacji wystąpienia okoliczności wskazanych w ust. 19 niniejszego paragrafu Wykonawca jest uprawniony złożyć Zamawiającemu pisemny wniosek o zmianę Umowy w zakresie płatności wynikających z faktur wystawionych po wejściu w życie przepisów zmieniających stawkę podatku od towarów i usług. (najpóźniej w terminie 14 dni od dnia wejścia w życie przepisów wprowadzających zmiany). Wniosek powinien zawierać wyczerpujące uzasadnienie faktyczne i wskazanie podstaw prawnych zmiany stawki podatku od towarów i usług oraz dokładne wyliczenie kwoty wynagrodzenia należnego Wykonawcy po zmianie umowy.

22. Zmiana Umowy w zakresie zmiany wynagrodzenia z przyczyn określonych w ust.19 tego paragrafu obejmować będzie wyłącznie płatności za prace, których w dniu zmiany stawki podatku VAT jeszcze nie wykonano.

23. Obowiązek wykazania wpływu zmian, o których mowa w ust.19 niniejszego paragrafu na zmianę wynagrodzenia Umowy należy do Wykonawcy pod rygorem odmowy dokonania zmiany Umowy przez Zamawiającego.

24. W sytuacji gdyby umowa została zmieniona na podstawie art. 455 ust. 1 pkt 3 ustawy Pzp, czyli gdyby Zamawiający zlecił Wykonawcy wykonanie dodatkowych robót budowlanych wykraczających poza przedmiot niniejszej umowy (zamówienia podstawowego), ustala się następujące zasady ich zlecenia oraz rozliczania.

ROZLICZANIE ROBÓT DODATKOWYCH

25. Rozpoczęcie wykonywania dodatkowych robót budowlanych wykraczających poza przedmiot niniejszej umowy, czyli robót, o których mowa w niniejszym paragrafie, może nastąpić po podpisaniu przez Strony umowy pisemnego aneksu zmieniającego umowę w tym zakresie. Podstawą do podpisania aneksu będzie protokół konieczności potwierdzony przez inspektora nadzoru i zatwierdzony przez Strony umowy. Protokół ten musi zawierać uzasadnienie wskazujące, że spełnione zostały przesłanki, o których mowa w art. 455 ust. 1 pkt 3 ustawy Pzp. Rozpoczęcie wykonywania tych robót musi być poprzedzone wykonaniem dokumentacji opisującej te roboty.

26. Podstawą do rozliczania dodatkowych robót budowlanych wykraczających poza określenie przedmiotu zamówienia podstawowego, których zamawiający może udzielić na podstawie art. 455 ust. 1 pkt 3 ustawy Pzp jest kosztorys ofertowy, o którym mowa w § 2 ust 13 niniejszej umowy.

27. Rozliczanie dodatkowych robót budowlanych będzie odbywało się fakturami wystawianymi po ich wykonaniu (i odebraniu przez Zamawiającego). Faktury regulowane będą w terminie do 30 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego faktury, protokołu odbioru wykonanych robót oraz kosztorysu wykonanego na podstawie następujących założeń:

- a) ceny jednostkowe robót będą przyjmowane z kosztorysu ofertowego, a ilości wykonanych w tym okresie robót - z książki obmiaru;

b) w przypadku gdy wystąpią roboty, na które nie określono w kosztorysie ofertowym cen jednostkowych, tzn. takie, których nie można rozliczyć zgodnie z ppkt a niniejszego ustępu, roboty te rozliczone będą na podstawie kosztorysów przygotowanych przez Wykonawcę, a zatwierdzonych przez Zamawiającego,

- przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę.

28. Kosztorysy te opracowane będą na podstawie następujących założeń:

a) ceny składników cenotwórczych, tj. stawki roboczogodziny (R), ceny jednostkowe materiałów (M), cena najmu sprzętu (S), wskaźnik kosztów ogólnych (Ko) oraz wskaźnik zysku zostaną przyjęte z kosztorysów opracowanych przez Wykonawcę metodą kalkulacji szczegółowej;

b) w przypadku gdy nie będzie możliwe rozliczenie danej roboty na podstawie zapisów w ppkt a, brakujące ceny materiałów (M) i sprzętu (S) zostaną przyjęte z zeszytów SEKOCENBUD (jako średnie) za okres ich wbudowania;

c) podstawą do określenia nakładów rzeczowych będą normy zawarte w wyżej wskazanych kosztorysach, a w przypadku ich braku - odpowiednie pozycje Katalogów Nakładów Rzeczowych. W przypadku braku odpowiednich pozycji w KNR-ach zastosowane zostaną Katalogi Norm Nakładów Rzeczowych, a następnie wycena indywidualna Wykonawcy, zatwierdzona przez Zamawiającego.

29. Zamawiający dokonywał będzie płatności faktur przy zastosowaniu mechanizmu podzielonej płatności (MPP). Płatność za nabytą usługę będzie odbywała się w taki sposób, że wartość sprzedaży netto wpłacana jest przez nabywcę na rachunek rozliczeniowy dostawcy. Natomiast pozostała część zapłaty, w wysokości kwoty VAT, wpłacana jest na specjalny rachunek bankowy dostawcy - rachunek VAT.

§ 5

ODBIÓR PRZEDMIOTU UMOWY

Po zakończeniu etapu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości odbioru etapu robót przez inspektora nadzoru Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości odbioru. Do zawiadomienia Wykonawca dołączy następujące dokumenty:

protokoły odbiorów technicznych, atesty na wbudowane materiały zakupione przez Wykonawcę;

a) dziennik budowy;

b) protokoły badań i sprawdzeń.

2. Strony postanawiają, że odbiór pełnego zakresu rzeczowego umowy nastąpi - jednorazowo, na podstawie protokołu odbioru przez Komisję Odbioru.

Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór końcowy przedmiotu umowy w ciągu 3 dni roboczych od daty zawiadomienia go o osiągnięciu gotowości do odbioru.

3. Zamawiający ma prawo wstrzymać czynności odbioru końcowego przedmiotu umowy, jeżeli w czasie tych czynności ujawniono istnienie takich wad, które uzna za istotne – aż do czasu usunięcia tych wad.

4. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady fizyczne, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

jeżeli wady nadają się do usunięcia to wyznaczy termin na usunięcie stwierdzonych wad;

a) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia i uniemożliwiają korzystanie z przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem to:

- Zamawiający może żądać wykonania przedmiotu odbioru lub jego odpowiedniej części po raz drugi

- Zamawiający zleci wykonanie przedmiotu odbioru lub jego części od nowa osobie trzeciej na koszt Wykonawcy

- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia lecz nie uniemożliwiają korzystania z przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem:

- Zamawiający ma prawo do odpowiedniego obniżenia wynagrodzenia za wadliwe wykonanie przedmiotu umowy.

6. Wykonawcy nie przysługuje wynagrodzenie za prace, materiały i urządzenia użyte do usunięcia wad fizycznych.

7. Wykonawca zobowiązany jest do Zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad fizycznych oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru robót uprzednio zakwestionowanych jako wadliwych.

8. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji i rękojmi za wady fizyczne na roboty objęte niniejszą umową na **okres** lat.
9. Bieg terminu gwarancji i rękojmi za wady fizyczne rozpoczyna się od daty dokonania odbioru końcowego przedmiotu umowy.
10. Zamawiający wyznaczy daty odbioru robót przed upływem okresu rękojmi i gwarancji.

REKOJMIA

11. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego po dokonaniu ostatecznego odbioru przedmiotu umowy, jeżeli zobowiązanie wynikające z niniejszej umowy ma wady fizyczne zmniejszające jego wartość lub użyteczność w stosunku do celu określonego w umowie.
12. Odpowiedzialność z tytułu rękojmi za wady, o której mowa w pkt.7 Wykonawca ponosi na zasadach określonych w Kodeksie cywilnym z zastrzeżeniem postanowień poniższych punktów niniejszego paragrafu.
13. W przypadku gdy Wykonawca odmawia naprawy wad lub gdy naprawa nie następuje w terminie wynikającym z umowy, Zamawiający, poza uprawnieniami przysługującymi na podstawie Kodeksu cywilnego, może powierzyć usunięcie wad podmiotowi trzeciemu na koszt i ryzyko Wykonawcy.
14. Udzielona rękojmia nie narusza prawa Zamawiającego do dochodzenia roszczeń o naprawienie szkody w pełnej wysokości na zasadach określonych w Kodeksie cywilnym.
15. Rękojmia za każdy element robót budowlanych wynosi miesięcy od daty podpisania Protokołu Końcowego Odbioru.
16. O wykryciu wady Zamawiający jest obowiązany zawiadomić Wykonawcę pisemnie (listem poleconym) w terminie 14 dni od daty powzięcia wiadomości o wadzie pod rygorem utraty uprawnień z tytułu rękojmi.
17. Wykonawca jest obowiązany usunąć wadę w terminie 7 dni od daty powiadomienia lub, w przypadku wad istotnych, w terminie uzgodnionym między Stronami. Za wady istotne uznaje się wady, które w ocenie Stron, ze względów technologicznych, nie są do usunięcia w terminie 7 dni.
18. W przypadku wad istotnych Zamawiający w zawiadomieniu o wykryciu wady wyznaczy termin i miejsce oględzin. Z oględzin zostanie sporządzony protokół potwierdzający istnienie wady, sposób jej usunięcia i wyznaczony przez Zamawiającego termin jej usunięcia.
19. Usunięcie wad powinno być stwierdzone protokolarnie.

GWARANCJA JAKOŚCI

20. Dodatkowo, poza uprawnieniami z tytułu rękojmi Wykonawca udziela Zamawiającemu oraz kolejnym właścicielom obiektu gwarancji jakości na okres miesięcy, licząc od daty podpisania Protokołu Końcowego Odbioru przedmiotu umowy.
21. Jeżeli wykonane prace lub materiały nie będą zgodne z umową, to w ramach udzielonej gwarancji jakości Wykonawca zobowiązuje się na własny koszt, niezwłocznie dokonać wszelkich niezbędnych napraw, zmian lub wymiany bez względu na stan wiedzy Zamawiającego o wadach w momencie dokonywania odbioru końcowego.
22. Zamawiający może żądać usunięcia wad w sposób przez siebie określony.
23. Wykonawca przekaze Zamawiającemu stosowny dokument gwarancyjny, jako element dokumentacji powykonawczej.
24. Dla wykonywania uprawnień z tytułu gwarancji jakości wystarczające jest powiadomienie Wykonawcy najpóźniej w ostatnim dniu okresu gwarancji.
25. W przypadku dokonania naprawy w ramach gwarancji jakości okres gwarancji biegnie na nowo w stosunku do fragmentu obiektu objętego naprawą.
26. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad ujawnionych w okresie rękojmi lub gwarancji jakości w terminie wynikającym z Umowy (w tym z wydanej Zamawiającemu karcie gwarancyjnej) lub w terminie określonym przez Zamawiającego, uwzględniającym możliwości techniczne lub technologiczne dotyczące usunięcia wady, Zamawiający, po uprzednim zawiadomieniu Wykonawcy, jest uprawniony do zlecenia usunięcia wad podmiotowi trzeciemu na koszt i ryzyko Wykonawcy.
27. Strony postanawiają, że do realizacji przez Zamawiającego przysługującego mu uprawnienia do wykonania zastępczego, o którym mowa w ust. 26 nie jest konieczne uzyskanie uprzedniej zgody sądu.

§ 6

ODPOWIEDZIALNOŚĆ STRON UMOWY

Strony postanawiają, że wiążącą ich formą odszkodowania będą kary umowne.

1. Wykonawca płaci Zamawiającemu kary umowne:

za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy w terminie określonym w § 3 ust.1 kara umowna w wysokości 0,2 % wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 4 ust. 1 niniejszej umowy za przedmiot umowy; licząc za każdy dzień zwłoki do dnia faktycznego odbioru

a) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub w okresie gwarancji i rękojmi za wady w wysokości 0,1 % wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 4 ust. 1 niniejszej umowy za przedmiot umowy, za każdy dzień zwłoki, licząc od dnia wyznaczonego na usunięcie wad do dnia faktycznego odbioru;

b) za odstąpienie od umowy z przyczyn zawinionych przez Wykonawcę kara umowna w wysokości 10% wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 4 ust. 1 niniejszej umowy za przedmiot umowy.

Za uchybienia w umowach z podwykonawcami lub dalszymi podwykonawcami oraz ich nieusunięcie po uprzednim pisemnym wezwaniu ustala się następujące kary:

a) w wysokości 1 % wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 4 ust. 1 niniejszej umowy za: nieprzedłożenie Zamawiającemu do zaakceptowania projektu umowy o podwykonawstwo lub projektu jej zmiany;

- nieprzedłożenia poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo lub jej zmiany;

b) w wysokości 2 % wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 4 ust. 1 niniejszej umowy za brak zapłaty lub nieterminową zapłatę wynagrodzenia należnego podwykonawcom lub dalszym podwykonawcą;

c) w wysokości 1 % wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 4 ust. 1 niniejszej umowy za brak zmiany umowy o podwykonawstwo w zakresie terminu zapłaty podwykonawcom, zgodnie z art. 464 ust 10 pzp.

4. Za niespełnienie przez Wykonawcę lub Podwykonawcę wymagań dotyczących zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób, które wykonywać będą czynności związane z wykonywaniem robót tj. osób wykonujących wszelkie czynności wchodzące w tzw. koszty bezpośrednie (otoczy osób, które wykonują czynności bezpośrednio związane z wykonywaniem robót- pracowników fizycznych) grozi sankcja w postaci kary umownej w wysokości 500 zł słownie: pięćset złotych za każdą osobę, z którą nie została zawarta umowa o pracę.

5. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną za zwłokę w odbiorze przedmiotu umowy, z przyczyn zależnych od Zamawiającego, kara umowna w wysokości 0,2 % wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 4 ust. 1 niniejszej umowy za przedmiot umowy licząc za każdy dzień zwłoki.

6. Strony zgodnie ustalają, że w przypadku kiedy wartość szkody jaką poniesie Zamawiający z tytułu nienależytego wykonania lub niewykonania przedmiotu umowy, przekroczy wartość należnych kar umownych, Zamawiającemu przysługuje prawo dochodzenia odszkodowania do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody.

7. Realizacja roszczeń Zamawiającego z tytułu kar umownych nastąpić może przez potrącenie kwoty kary umownej z należności przysługującej Wykonawcy, na co Wykonawca wyraża zgodę.

8. Łączna maksymalna wysokość kar umownych, których może dochodzić Zamawiający wynosi 10 % wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 4 ust. 1 niniejszej umowy, a w przypadku Wykonawcy wynosi 0,2 % wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 4 ust. 1 niniejszej umowy.

§ 7

PRAWA I OBOWIĄZKI STRON UMOWY

1. Poza innymi obowiązkami wynikającymi z treści umowy do obowiązków Zamawiającego należy: protokolarnie przekazanie Wykonawcy terenu budowy w terminie 3 dni roboczych od daty podpisania umowy;

dokonanie protokolarnego odbioru końcowego przedmiotu umowy w terminie 7 dni roboczych, po uprzednim zawiadomieniu przez Wykonawcę;

c) zapewnienia nadzoru inwestorskiego.

2. Poza innymi obowiązkami wynikającymi z treści umowy do obowiązków Wykonawcy należy:

a) przedłożenie Zamawiającemu projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, a także projektu jej zmiany w celu uzyskania pisemnej zgody Zamawiającego na zawarcie umowy w tej treści;

- b) przedłożenie Zamawiającemu poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane i jej zmian,
 - c) przedłożenie Zamawiającemu poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii zawartej umowy o podwykonawstwo, których przedmiotem są dostawy lub usługi oraz ich zmiany,
 - d) protokolarne przejęcie od Zamawiającego terenu budowy;
 - e) zorganizowanie zaplecza i placu budowy przy zastosowaniu zabezpieczeń wynikających z przepisów BHP i ppoż., oraz zapewnieniem dostępu do mediów niezbędnych do prowadzenia budowy;
 - f) opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz.1126); oczyszczenie terenu po placu budowy z wszelkich nieczystości związanych z prowadzoną budową, a szczególnie z ziemi, gruzu itp.;
- Jako wytwarzający odpady Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów prawnych wynikających z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2019, poz. 1396) oraz ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2019 r. poz.701).
- g) segregowanie, składowanie, unieszkodliwianie odpadów oraz gruzu budowlanego pochodzących z rozbiórki oraz ich wywóz;
 - h) pełnego zabezpieczenia warunków bezpieczeństwa wszystkich osób upoważnionych do przebywania na placu budowy;
 - i) zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich;
 - j) wyłączenia ruchu ciągu pieszych i jezdnych, wraz z zabezpieczeniem dostępu do czynnych obiektów, oznakowanie terenu budowy;
 - k) przeprowadzenie wszelkich wymaganych przepisami prób, sprawdzeń i odbiorów przewidywanych warunkami technicznymi wykonania odbioru robót;
 - l) stosowania się do pisemnych poleceń i wskazówek Zamawiającego w trakcie wykonywania przedmiotu umowy;
 - m) zawarcia na własny koszt umowę ubezpieczenia wszystkich ryzyk budowy (zwanej polisą).
- Wykonawca zobowiązany jest do zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób, które wykonywać będą czynności związane z wykonywaniem robót przez Wykonawcę lub Podwykonawcę tj. osób, które wykonują czynności bezpośrednio związane z wykonywaniem robót, czyli tzw. pracowników fizycznych.
- 2. Za zatrudnienie na podstawie umowy o pracę osób, które wykonywać będą czynności związane z wykonywaniem robót przez Podwykonawcę odpowiada Wykonawca.
 - 3. W okresie wykonywania umowy Zamawiający uprawniony jest do wykonywania czynności kontrolnych wobec Wykonawcy odnośnie spełniania przez Wykonawcę lub Podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących wskazane w ust.3 czynności.
 - 4. Zamawiający uprawniony jest w szczególności do:
 - a) żądania oświadczeń i dokumentów w zakresie potwierdzenia spełniania ww. wymogów i dokonywania ich oceny;
 - b) żądania wyjaśnień w przypadku wątpliwości w zakresie potwierdzenia spełniania ww. wymogów;
 - c) przeprowadzania kontroli na miejscu wykonywania świadczenia.
 - 5. Wykonawca na każde wezwanie Zamawiającego w wyznaczonym w wezwaniu terminie tj. do 7 dni kalendarzowych przedłoży Zamawiającemu w celu potwierdzenia spełnienia wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę przez Wykonawcę lub Podwykonawcę osób wykonujących wskazane w ust.3 czynności w trakcie realizacji zamówienia:
 - oświadczenie Wykonawcy lub podwykonawcy o zatrudnieniu na podstawie umowy o pracę osób wykonujących czynności, których dotyczy wezwanie Zamawiającego;
 - a) oświadczenie wskazanych osób, że są zatrudnione na podstawie umowy o pracę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 26.06.1974r. - Kodeks Pracy, a wysokość wynagrodzenia za pracę nie jest mniejsza niż obowiązujące minimalne wynagrodzenie za pracę ustalone na podstawie ustawy z dnia 10.10.2002r o minimalnym wynagrodzeniu za pracę przez cały okres realizacji przedmiotu zamówienia na stanowisku,
 - c) poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię umowy o pracę zatrudnionego pracownika,
- Oświadczenie, o którym mowa w ust.7 lit. a powinno zawierać w szczególności:
- określenie podmiotu składającego oświadczenie;
 - a) datę złożenia oświadczenia;

b) wskazanie, że objęte wezwaniem czynności wykonują osoby zatrudnione na podstawie umowy o pracę wraz ze wskazaniem liczby tych osób, rodzaju umowy o pracę i wymiaru etatu;

c) podpis osoby uprawnionej do złożenia oświadczenia w imieniu Wykonawcy lub Podwykonawcy.

Oświadczenie o którym mowa w ust.7 lit.b powinno zawierać w szczególności:

a) Imię i nazwisko pracownika składającego oświadczenie;

b) datę złożenia oświadczenia;

c) wskazanie, że objęte wezwaniem czynności w ramach zamówienia wykonuje jako osoba zatrudniona na podstawie umowy o pracę, rodzaj umowy o pracę i wymiar etatu; wysokość wynagrodzenia za pracę nie jest mniejsza niż obowiązujące minimalne wynagrodzenie za pracę ustalone na podstawie ustawy z dnia 10.10.2002r o minimalnym wynagrodzeniu za pracę;

d) podpis pracownika składającego oświadczenie.

Niezłożenie przez Wykonawcę w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie żądanych przez Zamawiającego dowodów w celu potwierdzenia spełnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę traktowane będzie jako niespełnienie przez Wykonawcę lub Podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących czynności wskazanych w ust.3.

6. W przypadku uzasadnionych wątpliwości co do przestrzegania prawa pracy przez Wykonawcę lub Podwykonawcę, Zamawiający może zwrócić się o przeprowadzenie kontroli przez Państwową Inspekcję Pracy.

7. Za wszelkie szkody powstałe w związku z niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem niniejszej umowy oraz za szkody wyrządzone przy wykonywaniu niniejszej umowy przez Wykonawcę i osoby działające pod jego kierownictwem (w tym szkody poniesione przez osoby trzecie) będzie odpowiadał Wykonawca. Zamawiający nie będzie pokrywał żadnych szkód powstałych w związku z wykonywaniem umowy przez Wykonawcę.

8. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jakościowo dobre wykonanie robót.

§ 8

REALIZACJA PRZEDMIOTU UMOWY

Wykonawca przedmiot umowy wykona siłami własnymi/przy pomocy podwykonawców lub dalszych podwykonawców.

1. Przy pomocy Podwykonawców lub dalszych podwykonawców Wykonawca zamierza wykonać n/w roboty: instalacyjne (instalacji wewnętrznych: gazu, wodnej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, elektrycznej).

2. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamówienia na roboty budowlane zamierzający zawrzeć umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane w trakcie realizacji przedmiotowej umowy, jest obowiązany do przedłożenia Zamawiającemu projektu tej umowy lub projektu zmiany tej umowy, przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca jest obowiązany dołączyć zgodę wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z projektem umowy.

3. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamówienia na roboty budowlane przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane oraz zmiany tej umowy, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia.

4. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamówienia na roboty budowlane przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia, z wyłączeniem umów o podwykonawstwo o wartości mniejszej niż 0,5% wartości min. Umowy oraz umów o podwykonawstwo, których przedmiot został wskazany przez zamawiającego w dokumentach zamówienia. Wyłączenie, o którym mowa w zdaniu pierwszym, nie dotyczy umów o podwykonawstwo o wartości większej niż 50 000 zł.

5. W przypadku, o którym mowa w ust. 5 tego paragrafu, podwykonawca lub dalszy podwykonawca, przedkłada poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię umowy również wykonawcy.

6. Umowa o podwykonawstwo zawarta przez Wykonawcę lub podwykonawcę o roboty budowlane musi zawierać między innymi n/w postanowienia:

- szczegółowy zakres prac zleconych do wykonania podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy w ramach przedmiotowego zamówienia;
- a) obowiązek wykonania robót przez podwykonawcę zgodnie z warunkami określonymi w SIWZ dla przedmiotowego zamówienia;
 - b) okres gwarancji i rękojmi za wady udzielany przez podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę na wykonane roboty (okres gwarancji i rękojmi musi odpowiadać okresowi udzielonemu przez Wykonawcę);
 - c) suma wynagrodzenia ustalona za zakres prac wykonanych przez podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę nie może przekroczyć wynagrodzenia określonego w umowie zawartej pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą;
 - d) termin zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy - nie może być dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia Wykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzających wykonanie zleconej podwykonawcy części robót budowlanych.
 - e) umowa o podwykonawstwo musi być zawarta pisemnie.
- Zamawiający w terminie 7 dni od daty przedłożenia przez Wykonawcę projektu umowy lub projektu jej zmian o którym mowa w ust. 3, wnosi pisemne zastrzeżenia do projektu umowy niespełniającej wymagań określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, gdy przewiduje termin zapłaty wynagrodzenia dłuższy niż określono w ust. 7 lit.e oraz zawiera postanowienia niezgodne z art. 464 pzp.
7. Niezgłoszenie pisemnych zastrzeżeń do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo lub projektu jej zmian przez Zamawiającego uważa się za akceptację projektu umowy lub projektu jej zmian przez Zamawiającego.
 8. Zamawiający, w terminie określonym w ust. 4 tego paragrafu zgłasza pisemny sprzeciw do umowy o podwykonawstwo w przypadkach, o których mowa w ust.8 tego paragrafu.
 9. Niezgłoszenie pisemnego sprzeciwu do przedłożonej umowy o podwykonawstwo w terminie określonym w ust.4 tego paragrafu uważa się za akceptację umowy przez Zamawiającego.
 10. W przypadku, o którym mowa w ust. 5 tego paragrafu jeżeli termin zapłaty wynagrodzenia jest dłuższy niż określony w ust. 4 lit.e, Zamawiający informuje o tym Wykonawcę i wzywa go do doprowadzenia do zmiany tej umowy pod rygorem wystąpienia o zapłatę kary umownej.
 11. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za działania, uchybienia i zaniedbania swoich podwykonawców, tak jak gdyby były to działania, uchybienia lub zaniedbania samego Wykonawcy.
 12. Zgoda Zamawiającego na wykonanie jakiegokolwiek części Umowy przez podwykonawcę nie zwalnia Wykonawcy z jakichkolwiek jego zobowiązań wynikających z niniejszej Umowy.
 13. Roboty powierzone do wykonania podwykonawcy przez Wykonawcę nie mogą zostać powierzone przez podwykonawcę osobie trzeciej.
 14. Jeżeli zmiana albo rezygnacja z podwykonawcy dotyczy podmiotu, na którego zasoby Wykonawca powoływał się, na zasadach określonych w art. 118 ust. 1 ustawy Pzp w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 118 ust. 1 Wykonawca jest obowiązany wykazać Zamawiającemu, iż proponowany inny podwykonawca lub wykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym niż wymagany w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia.

§ 9

ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

1. Wykonawca wniósł zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości PLN słownie:..... w formie tj. 3 % wartości ceny ofertowej.
Wniesione zabezpieczenie przeznaczone jest na zabezpieczenie roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.
2. Zwrot zabezpieczenia przez Zamawiającego nastąpi w niżej podanych wysokościach i terminach:
70% wartości wniesionego zabezpieczenia w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane
 - a) 30% wartości wniesionego zabezpieczenia w terminie nie później niż w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady lub gwarancji.

§ 10

ODSTĄPIENIE OD UMOWY, ROZLICZENIA W PRZYPADKU ODSTĄPIENIA OD UMOWY **Odstąpienie od umowy**

Strony mogą odstąpić od umowy w przypadkach przewidzianych przez ustawę Prawo zamówień publicznych i Kodeks Cywilny.

1. Strony mogą odstąpić od umowy, jeżeli druga strona narusza w sposób podstawowy postanowienia umowy.
2. Do podstawowych naruszeń umowy zaliczają się w szczególności następujące przypadki:
 - a) Wykonawca z nieuzasadnionych przyczyn nie rozpoczął prac, pomimo wezwania Zamawiającego złożonego na piśmie;
 - b) Wykonawca z nieuzasadnionych przyczyn wstrzymuje roboty na okres 7 dni,
 - c) Wykonawca wykonuje prace w sposób wadliwy, niezgodnie z umową, a także gdy postęp robót stwarza zagrożenie dla dotrzymania terminu umownego, pomimo wezwań Zamawiającego;
 - d) jeśli Wykonawca przy realizacji umowy jest zaangażowany w praktyki korupcyjne stwierdzone prawomocnym orzeczeniem sądowym;
 - e) Zamawiający odmawia z nieuzasadnionej przyczyny odbioru robót lub podpisania protokołu odbioru lub protokołu uzgodnień.
3. Niezależnie od przypadków określonych w ust.3 niniejszego paragrafu Zamawiający może odstąpić od umowy w przypadku określonym w art. 456 ust. 1 ustawy Pzp.
4. W przypadku odstąpienia od umowy przez jedną ze Stron Wykonawca ma obowiązek wstrzymania realizacji robót w trybie natychmiastowym, oraz zabezpieczenia, a następnie opuszczenia terenu budowy.
5. Odstąpienie od umowy powinno nastąpić w formie pisemnej i zawierać uzasadnienie pod rygorem nieważności.

Rozliczenia w przypadku odstąpienia od umowy

6. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania i dostarczenia Zamawiającemu inwentaryzacji robót wg stanu na dzień odstąpienia, potwierdzonej przez inspektora nadzoru inwestorskiego.
7. Na podstawie dokonanej inwentaryzacji robót Zamawiający wystawia świadectwo płatności obejmujące wartość wykonanych, a niezapłaconych dotychczas robót (wg cen z oferty) oraz zakupionych materiałów i urządzeń (po cenie zakupu) nie nadających się do wbudowania w inny obiekt, stanowiące podstawę do wystawienia przez Wykonawcę odpowiedniej faktury.
8. Koszty dodatkowe poniesione na zabezpieczenie terenu budowy oraz wszelkie inne uzasadnione koszty związane z odstąpieniem od umowy ponosi strona, która spowodowała odstąpienie od umowy.
9. Wykonawca zobowiązany jest do, najpóźniej w ciągu 14 dni, usunięcia z terenu budowy urządzeń zaplecza, uporządkowania terenu budowy i przekazania protokolarnie Zamawiającemu budowy, z zastrzeżeniem § 10 ust. 6 niniejszej umowy.
10. W przypadku nie wykonania przez Wykonawcę inwentaryzacji, o której mowa w ust.8 Zamawiający dokona jej jednostronnie.

§ 11

OSOBY UPRAWNIONE DO REPREZENTOWANIA STRON W TRAKCIE REALIZACJI UMOWY

1. Przedstawicielem Wykonawcy na budowie będzie kierownik budowy.....
posiadający uprawnienia budowlane Nr wydane przez
Funkcję inspektora nadzoru sprawować będzie, który działa w imieniu Zamawiającego w granicach umocowania określonego przepisami prawa.
2. Pełnomocnikiem Zamawiającego do bieżącego konsultowania przebiegu realizacji przedmiotu umowy jest
3. Istnieje możliwość dokonania zamiany osób, o których mowa w pkt.1 niniejszego paragrafu, jedynie za uprzednią pisemną zgodą Zamawiającego. Zamieniane osoby muszą spełniać co najmniej wymagania określone w SIWZ odnośnie do danej osoby.

4. Wykonawca z własnej inicjatywy proponuje zmianę osób wyszczególnionych w ust. 1 niniejszego paragrafu w następujących przypadkach:
- a) śmierci, choroby lub innych zdarzeń losowych;
 - b) jeżeli zmiana tej osoby stanie się konieczna z jakichkolwiek innych przyczyn niezależnych od Wykonawcy.
5. Zamawiający może także zażądać od Wykonawcy zmiany osoby, o której mowa w ust. 1 niniejszego paragrafu, jeżeli uzna, że nie wykonuje należycie swoich obowiązków. Wykonawca obowiązany jest dokonać zmiany tej osoby w terminie nie dłuższym niż 14 dni od daty złożenia wniosku Zamawiającego. Zamieniana osoba musi spełniać wymagania, o których mowa w ust. 4.

§ 12 WARUNKI ZMIANY UMOWY

Wszelkie zmiany warunków niniejszej umowy wymagają zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.

1. Zamawiający przewiduje następujące możliwości dokonania zmiany umowy w sprawie zamówienia publicznego:

gdy z przyczyn organizacyjnych konieczna będzie zmiana kluczowego personelu Wykonawcy pod warunkiem, że wskazany personel będzie posiadał kwalifikacje, doświadczenie i wykształcenie tożsame (lub wyższe) z wymaganymi przez Zamawiającego w SIWZ;

- a) zmian podwykonawcy pod warunkiem ich zgłoszenia i akceptacji przez Zamawiającego. Jeżeli zmiana albo rezygnacja z podwykonawcy dotyczy podmiotu, na którego zasoby wykonawca powoływał się, na zasadach określonych w art. 118 ust. 1 ustawy Pzp w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 118 ust. 1 ustawy Pzp, Wykonawca jest obowiązany wykazać Zamawiającemu, iż proponowany inny podwykonawca lub wykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym niż wymagany w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia;
- b) w zakresie terminu realizacji zamówienia-gdy zaistnieje niemożliwa do przewidzenia w chwili zawarcia umowy okoliczność prawna, ekonomiczna lub techniczna, zdarzenia losowe, klęski żywiołowe, za którą żadna ze Stron nie ponosi odpowiedzialności, skutkująca brakiem możliwości należytego wykonania umowy, zgodnie ze SIWZ;
- c) pojawienie się nowszej technologii wykonania zaprojektowanych robót pozwalającej na oszczędzenie czasu realizacji zamówienia lub kosztów wykonywanych robót, jak również kosztów eksploatacji wykonanego przedmiotu zamówienia a w szczególności :
 - wprowadzenie zamiany materiałów i urządzeń powodujące obniżenie kosztu ponoszonego przez zamawiającego na eksploatację i konserwację wykonanego przedmiotu umowy;
 - niedostępność na rynku materiałów lub urządzeń wskazanych w dokumentacji zamówienia, spowodowana zaprzestaniem produkcji lub wycofaniem z rynku tych materiałów lub urządzeń;
 - konieczność zrealizowania zamówienia przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych lub materiałowych ze względu na zmiany obowiązującego prawa;
- d) wystąpienia konieczności wykonania robót zamiennych, dodatkowych niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia;
- e) zmian w ilości robót - zmniejszeniu zakresu robót (na podstawie zatwierdzonego kosztorysu powykonawczego) - w takim przypadku wynagrodzenie przysługujące Wykonawcy zostanie pomniejszone o wartość robót wynikających z kosztorysu powykonawczego, przy czym Zamawiający zapłaci za wszystkie spełnione świadczenia oraz udokumentowane koszty, które Wykonawca poniósł w związku z wynikającymi z umowy planowanymi świadczeniami;
- f) gdy zaistnieje niemożliwa do przewidzenia w chwili zawarcia umowy okoliczność prawna, ekonomiczna lub techniczna, zdarzenia losowe, klęski żywiołowe, za którą żadna ze Stron nie ponosi odpowiedzialności, skutkująca brakiem możliwości należytego wykonania umowy, zgodnie ze SIWZ;
- g) w związku z istniejącą sytuacją epidemiologiczną związaną z epidemią wirusa COVID-19, skutkująca brakiem możliwości należytego wykonania umowy, zgodnie ze SIWZ;
- h) zmiany wysokości wynagrodzenia gdy w okresie obowiązywania umowy nastąpi zmiana stawki VAT;



i) Zamawiający przewiduje możliwość zmiany umowy na podstawie okoliczności, o których mowa w niniejszej umowie oraz na podstawie przesłanek, o których mowa w art. 455 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 tej ustawy.

Termin realizacji zamówienia może ulec zmianie:

na czas zaistniałego opóźnienia w sytuacjach opisanych powyżej lub odpowiednio do skutków zmiany założeń lub warunków realizacji zamówienia, niezależnych od Wykonawcy;

a) wskutek realizacji robót zamiennych, dodatkowych mających wpływ na termin realizacji. Liczba dni przedłużających termin realizacji zostanie każdorazowo uzgodniona z Zamawiającym.

Zmiany mogą być dokonane tylko, jeżeli jest to niezbędne dla prawidłowego wykonania przedmiotu umowy. Wszystkie powyższe okoliczności stanowią katalog zmian, na które Zamawiający może wyrazić zgodę, nie stanowią jednak zobowiązania do wyrażenia takiej zgody.

§ 13

SPORY

Wszelkie spory, jakie mogą powstać w związku z realizacją niniejszej umowy, będą rozpatrywane przez właściwe rzeczowo i miejscowo sądy dla Zamawiającego.

§ 14

REALIZACJA UMOWY PRZEZ WYKONAWCÓW WSPÓLNIE REALIZUJĄCYCH ZAMÓWIENIE

1. Wykonawcy wspólnie realizujący niniejszą umowę ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie umowy i wniesienie zabezpieczenia wobec Zamawiającego, niezależnie od treści umów, które zawarli między sobą.
2. Wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania Wykonawcy wobec Zamawiającego. Pełnomocnictwo stanowi załącznik nr 2 do niniejszej umowy.
3. Zamawiający wszelką korespondencję w sprawie realizacji niniejszej umowy kieruje do pełnomocnika, ze skutkiem prawnym wobec pozostałych Wykonawców.
4. Umowa o wspólne wykonanie zamówienia stanowi załącznik nr 3 do niniejszej umowy

§ 15

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. W zakresie nieuregulowanym niniejszą umową znajdują zastosowanie przepisy prawa polskiego, w szczególności prawa budowlanego wraz z aktami wykonawczymi, Kodeksu Cywilnego oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.
2. Strony umowy zobowiązują się do niezwłocznego pisemnego bądź za pomocą poczty elektronicznej powiadomiania o każdej zmianie danych kontaktowych.
3. W przypadku niezrealizowania zobowiązania wskazanego w ust.2 pisma dostarczane pod adresem wskazanym w umowie uważa się za doręczone.
4. Umowa zostaje zawarta w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, jeden egzemplarz dla Wykonawcy i dwa egzemplarze dla Zamawiającego.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:



Klauzula.

Zgodnie z art. 13 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016) informuję, iż:

- 1) administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Urząd Gminy Łabowa z siedzibą w 33-336 Łabowa 38,
- 2) kontakt z Inspektorem Ochrony Danych Osobowych – tel. 793 331 212 e-mail: iod@labowa.pl
- 3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji umowy - na podstawie Art. 6 ust. 1 lit. b ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r.
- 4) odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą wyłącznie podmioty uprawnione do uzyskania danych osobowych lub podmioty uczestniczące w realizacji zlecenia
- 5) Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą przez okres trwania umowy lub w oparciu o uzasadniony interes realizowany przez administratora (dane przetwarzane są do momentu ustania przetwarzania w celach planowania biznesowego)
- 6) posiada Pani/Pan prawo żądania od administratora dostępu do danych osobowych, prawo do ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie,
- 7) ma Pani/Pan prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego
- 8) podanie danych osobowych jest dobrowolne, jednakże odmowa podania danych może skutkować odmową zawarcia umowy.



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

I ODBIORU

OBIEKT: Przebudowa sieci wodociągowej w m. Kamianna.

INWESTOR: Gmina Łabowa
33-336 Łabowa 38

ADRES INWESTYCJI: dz. ew. nr 8/1, 47/36, 47/34, 46/3, 46/7, 45/6, 46/2, 45/4, 44/26, 44/17, 44/8, 44/21, 11/2, 11/3, 43/6, 43/14, 43/11, 151/11, 151/12, 151/2, 150/3, 150/4, 150/5, 150/11, 150/8, 150/6, 40, 63, 62, 66, 38/6, 68, 31/1, 69, obręb Kamianna, gm. Łabowa

BRANŻA: Instalacje - sieci zewnętrzne

KOD CPV: 45000000-7, 45111200-0, 45231300-8, 45233220-7, 45235311-6

JEDNOSTKA

PROJEKTOWA: Usługi Projektowe Andrzej Jędrzejczyk
ul. Krynicka 98, 33-335 Nawojowa

KOD CPV: 45000000-7, 45111200-0, 45231300-8, 45233222-1

Opracował: Witold Prusak

Nowy Sącz, marzec 2022 r.

SPIS TREŚCI:

WSTĘP

I. WYMAGANIA OGÓLNE

- 1.1 Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych ST
- 1.2 Informacja o terenie budowy
- 1.3 Prace towarzyszące i tymczasowe
- 1.4 Określenia podstawowe
- 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót
- 1.6 Sieć wodociągowa - wymagania ogólne

2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonywanie robót
6. Kontrola jakości
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

II. ZAKRES ROBÓT

1. Roboty pomiarowe
2. Roboty ziemne
3. Roboty instalacyjne - sieć wodociągowa
4. Odbudowa nawierzchni żwirowych
5. Odbudowa nawierzchni betonowych
6. Zaplecze Wykonawcy

WSTĘP

Niniejsze opracowanie dotyczy przebudowy sieci wodociągowej w m. Kamianna gmina Łabowa. Projektowane sieci mają na celu rozwiązanie zaopatrzenia w wodę budynków znajdujących się na terenie miejscowości.

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1 Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych ST

W rozdziale omówiono wymagania ogólne wykonania i odbioru robót budowlanych, ujętych w ST, dla zadania przebudowa sieci wodociągowej w m. Kamianna. Dotyczy robót ujętych w projekcie budowlanym obejmujących wykonanie ww. robót.

Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej rozpocząć od punktu „W10” do „W40” – projekt zagospodarowania terenu gdzie przebiega sieć wodociągowa Ø90*8,2 PE 100. Włączenia do sieci wykonać poprzez wstawienie trójnika równoprzelotowego 90 mm. Połączenie trójnika z istniejącą rurą wykonać za pomocą muf elektrooporowych. Za trójnikiem na projektowanej sieci Ø90*8,2 PE 100. Sieć należy wymienić na rury PE 100 90*8,2 mm. W miejscach gdzie projektuje się przyłącza na sieci należy montować elektrotrójniki równoprzelotowe za pomocą elektroredukcji i elektromuf. Łączenie rur na całym odcinku sieci rozdzielczej wykonać za pomocą kształtek do zgrzewania elektrooporowego. Całkowita długość przebudowywanej sieci rozdzielczej wynosi **1130,4 m**. Armaturę wodociągową oznakować wg PN- B – 09700. W miejscach odgałęzień, łuków, zwężeń oraz końcówek należy zabezpieczyć przewody poprzez wykonanie bloków oporowych. Blok oporowy powinien mieć stabilne podłoże. Kształtki wodociągowe należy odizolować od betonu folią lub taśmą.

1.2 Informacja o terenie budowy

Prace prowadzone są na terenie wsi Kamianna.

1.3 Prace towarzyszące i tymczasowe

- zabezpieczenie terenu budowy - przygotowanie, utrzymanie i likwidacja placu budowy
- działania ochronne :ochrona środowiska w czasie wykonywania robót, ochrona przeciwpożarowa, ochrona własności publicznej i prywatnej, spełnienie wymogów BHP, ochrona i utrzymanie robót
- kontrola jakości , pobieranie próbek
- badania i pomiary w czasie wykonywania robót

Koszty prac towarzyszących i tymczasowych nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę umowy.

1.4 Określenia podstawowe

Mówiąc o:

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

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

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

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

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

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

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

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

1.4.9 aprobaty technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.10 właściwym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno - budowlanego lub organ specjalistyczne nadzoru budowlanego, stosowanie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.4.22 poleceniu Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane b/wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

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

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

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

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

1.4.27 części obiektu lub etapie wykonania - należy przez to rozumieć części obiektu budowlanego zdolną do

spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

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

1.4.29 grupach klasach kategoriach robót - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z 5 listopada 2002 r. W sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz.Urz.L340 z 16.12. 2002r.)

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

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

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

1.4.33 Wspólnym Słowniku Zamówień - jest to system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003 stosowanie kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE. Stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003. W Polsce obowiązuje od 01. 05 2004r.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów przekaże dziennik budowy, dokumentację projektową oraz specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

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

1.5.2 Dokumentacja projektowa

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

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.5.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenie, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowy.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni terenu i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego odnośnie ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze i będzie z nimi współpracował dostarczając niezbędnej pomocy przy dokonaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami dotyczy to zarówno urządzeń jak i pomieszczeń biurowych i magazynowych.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

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

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

- lokalizację magazynów, składowisk, wykopów i drogi dojazdowej,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem cieków wodnych, ewentualnie zbiorników, pyłami lub substancjami toksycznymi
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
 - możliwością powstania pożaru.

1.5.6 Warunki bezpieczeństwa pracy w czasie wykonywania robót.

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących Bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.7 Ochrona i utrzymanie robót

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

1.5.8 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

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

1.6. ROBOTY INSTALACYJNE SIECI WODOCIĄGOWEJ

1.6.1 Określenia podstawowe

1.6.1.1. Sieć wodociągowa

Układ połączonych przewodów i ich uzbrojenia, przesyłających i rozprowadzających wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi (wymagania dla wody wg [7] i [8]), znajdujących się poza budynkami, w granicach od stacji uzdatniania wody do zestawu wodomierzowego na przyłączy wodociągowym,

1.6.1.2. Przewód wodociągowy tranzytowy

Przesyłowy przewód bez odgałęzień, przeznaczony wyłącznie do przesyłu wody.

1.6.1.3. Przewód wodociągowy magistralny

Magistrala wodociągowa, przewód z odgałęzieniami, przeznaczony do rozprowadzania wody do przewodów rozdzielczych,

1.6.1.4. Przewód wodociągowy rozdzielczy, osiedlowy

Przewód przeznaczony do rozprowadzania wody do przyłączy wodociągowych,

1.6.1.5. Przyłącze wodociągowe - połączenie wodociągowe

Przewód przeznaczony do doprowadzenia wody do instalacji wodociągowej.

1.6.1.6. Uzbrojenie przewodów wodociągowych

Armatura i przyrządy pomiarowe zapewniające prawidłowe działanie i eksploatację sieci wodociągowej.

1.6.1.7. Armatura sieci wodociągowych - w zależności od przeznaczenia:

- armatura zaporowa - zasuw, przepustnice, zawory,
- armatura odpowietrzająca - zawory odpowietrzające, napowietrzające, odpowietrzająco - napowietrzające,
- armatura regulująca - zawory regulacyjne i redukcyjne,
- armatura przeciwpożarowa - hydranty,
- armatura czerpalna – źródła uliczne.

Pozostałe określenia według PN-B-01G60.

1.6.2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania

1.6.3. Materiały

1.6.3.1. Stosowane materiały

Wszystkie użyte do budowy materiały powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy [1]. Materiały stosowane w sieciach wodociągowych powinny być tak dobrane, aby ich skład a także wzajemne oddziaływanie nie powodowały pogorszenia jakości wody oraz zmian powodujących obniżenie trwałości sieci.

Do sieci wodociągowych, ze względu na użyte materiały stosuje się rury i kształtki:

- żeliwne wg PN EN 545, PN^H-74101 i PN-H-741Q5; PN-H-74107,
- stalowe wg PN-H-74200, PN-H-74219.
- z tworzyw sztucznych wg PN-EN-1452-1+5:2000, ZAT/97-01-001,
- żelbetowe ciśnieniowe wg PN EN 640, PN EN 641,
- betonowe ciśnieniowe wg PN EN 639, PN EN 642,
- włókno cementowe wg PN F.N 512, PN EN 639.

1.6.3.2. Wymiary rur i kształtek

Wymiary nominalne DN, określono są jako DN/1D lub DN/OD, co w przybliżeniu równe jest wymiarowi produkcyjnemu rury w milimetrach i odnosi się do średnicy wewnętrznej (DN/1D) lub zewnętrznej (DN/OD). Zalecane wymiary nominalne rur wodociągowych podano w tablicach 1 i 2.

Tablica 1

Zalecane wymiary nominalne DN/ID

25	32	40	50	63	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800					
900	1000	1100	1200	1250	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2800	3000	3200	3500	4000

Tablica 2

Zalecane wymiary nominalne DN/OD

25, 32, 40, 50, 63, 75, 90, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1000, 1200, 1400, 1600

Dopuszcza się w stosunku do rur stalowych wg PN-H-74200 i PN -H-74219 wymiary nominalne DN/OD inne niż w tablicy 2.

1.6.3.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów nominalnych

Dopuszczalne odchyłki wymiarów nominalnych DN/ID lub DN/OD podano w tablicy 3.

Tablica 3

Dopuszczalne odchyłki wymiarów nominalnych

Wymiar nominalny DN/ID lub DN/OD	Dopuszczalne odchyłki
-	mm
DN<80	0,1 xDN
80 < DN < 250	10
250 < DN < 600	0,04 x DN
DN > 600	30

1.6.4. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do użycia tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem

typów i ilości wskazanym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Zamawiającego. 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.

1.6.5. Transport.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska wszelkie niezbędne pozwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1.6.6. Wykonanie Robót

1.6.6.1. Podział przewodów

Przewody sieci wodociągowych ze względu na przeznaczenie dzielą się na:

- tranzytowe,
- magistralne,
- rozdzielcze, osiedlowe,
- przyłącza wodociągowe - połączenia wodociągowe.

1.6.6.2. Ciśnienie

1.6.6.2.1. Ciśnienie robocze

W przewodach rozdzielczych i osiedlowych sieci wodociągowych ciśnienie robocze nie powinno przekraczać 0,6 MPa (6 bar).

1.6.6.2.2. Ciśnienie próbne

W przewodach sieci wodociągowych ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 1 MPa (10 bar).

1.6.6.3. Usytuowanie

1.6.6.3.1. Przewody sieci wodociągowych powinny być usytuowane zgodnie z wymaganiami rozporządzeń: na terenie zabudowanym:

- w ulicach nowoprojektowanych i ulicach istniejących, w liniach rozgraniczających ulice poza jezdniami,
- dopuszcza się w ulicach istniejących i w ulicach nowoprojektowanych pod jezdniami lub poza liniami rozgraniczającymi, - poza terenem zabudowanym: poza pasem drogowym wzdłuż dróg lub w terenie z zapewnieniem dojazdu do przewodu. Trasy przewodów sieci wodociągowych powinny przebiegać prosto, z najmniejszą ilością załamań. Odległość przewodów sieci wodociągowej od obiektów budowlanych i zieleni określa tablica 4.

Tablica 4

**Odległości skrajni przewodów sieci wodociągowej od obiektów
budowlanych i zieleni, w metrach**

Lp.	Obiekt budowlany lub zieleni		Odległość skrajni przewodu sieci wodociągowej od średnicy		
	rodzaj	miejsce odniesienia do określenia odległości	DN ≤ 300	300 < DN ≤ 500	DN > 500
1.	Budynki, linia zabudowy	linia rzutu ławy fundamentowej, linia zabudowy na podkładzie geodezyjnym	1,5	3,0	



2.	Ogrodzenia, linie rozgraniczające	linia ogrodzenia, linia określona na podkładzie geodezyjnym	1,0	1,5	1,5
3.	Stacje paliw	linia krawędzi zbiorników	1,5	3,0	5,0
4.	Stacje redukcyjne gazu	granica terenu	1,5	3,0	5,0
5.	Mosty, wiadukty	linia krawędzi konstrukcji podporowych	2,0	4,0	5,0
6.	Tory tramwajowe	skrajna szyna toru	1,8	2,2	3,0
7.	Tory kolejowe ułożone: a) w poziomie terenu: - magistralne - lokalne i bocznic b) poniżej terenu w wykopie: - magistralne	skrajna szyna toru górna krawędź wykopu podstawa nasypu		5,0 3,0 5,0	
8.	Obszary kolejowe	granica obszaru	wg rozporządzenia		
9.	Linie energetyczne kablowe	oś kabla	0,7	0,8	1,0
10.	Linie energetyczne słupowe	krawędź fundamentu słupa, podpory	0,7	0,8	1,0
11.	Linie teletechniczne: - linie kablowe - kanalizacja kablowa	oś kabla krawędź konstrukcji oś słupa	0,6 0,6 0,7	0,7 0,7 0,8	0,0 0,8 1,0
12.	Kanalizacja: -kanały	skrajnia rury	1,2 0,6	1,4 0,8	
13.	Sieci ciepłownicze: - kanałowe	krawędź podstawy kanału skrajnia rury	0,7 0,6	0,8 0,8	1,0 0,9
14.	Gazociągi	odległość wg rozporządzenia [9]			
15.	Drogi	krawędź drogi i rowu odwadniającego	0,6	0,8	1,2
16.	Jezdnie ulic	krawężnik jezdni	0,8	0,9	1,0
17.	Parkingi dla samochodów	granica terenu	0,8	1,0	1,5
18.	Drzewa - istniejące	punkt środkowy drzewa	2,0		

1.6.6.3.2. Przewody sieci wodociągowych powinny być układane w ziemi albo w przypadkach szczególnych nad poziomem terenu.

1.6.6.3.3. Zagłębienie przewodów sieci wodociągowych w gruncie powinno uwzględniać:

- strefę przemarzania gruntu dla określonego rejonu kraju zgodnie z rysunkiem 1 (wg PN-81/B-03020), z tym że jego przykrycie mierzone od powierzchni przewodu do rzędnej projektowanego terenu powinno być większe niż głębokość przemarzania gruntu:
 - dla rur średnicy DN do 1000 - o 0,4 m,
 - dla rur o średnicy DN powyżej 1000 - o 0,2 m,
- miejsowości znajdujące się na pograniczu stref, których położenie w jednej lub drugiej strefie nie jest wyraźnie ustalone na mapie, należy zaliczyć do strefy o większej głębokości przemarzania gruntu,
- zabezpieczenie przed zamrażaniem odpowiednią izolacją cieplochronną w przypadku ułożenia płycej niż wymagana głębokość,
- zapewnienie minimalnego przepływu wody uniemożliwiającego jej zamrażanie,
- zabezpieczenie przed możliwością uszkodzenia od obciążeń zewnętrznych.



**Rysunek 1. Podział kraju na strefy w zależności od głębokości przemarzania gruntu
(wg PN-81/B-03020)**

1.6.6.3.4. Przewody wodociągowe układane nad terenem powinny mieć:

- izolację cieplną zabezpieczającą przed zamrażaniem wody i zabezpieczoną przed zawilgoceniem i uszkodzeniami mechanicznymi,
 - zabezpieczony minimalny przepływ wody uniemożliwiający jej zamrażanie,
 - podparcie lub podwieszenie,
 - kompensatory wydłużeń cieplnych,
 - złącza umożliwiające kompensację wydłużeń,
 - ustalone punkty stałe,
 - dojścia dla montażu oraz przeglądów i remontów,
 - odpowietzniki i odwodnienia,
- zasowy lub przepustnice umieszczone w komorach lub studniach przed i za przejściem nad terenem. Złącza i uzbrojenie tych przewodów powinny być lokalizowane na podporach.

1.6.6.4. Wykopy

1.6.6.4.1. Wymagania

Wykop otwarty dla przewodów sieci wodociągowych, należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wg PN-B-10736. Wykop ten powinien w projekcie mieć ustaloną:

- szerokość uwzględniającą średnice przewodów,
- głębokość,
- system oszalowania: poziomy, pionowy, prefabrykowany, mieszany,
- kształt wykopu: ściany pionowe lub ze skarpą,
- rodzaj podłoża: naturalne lub wzmocnione,
- sposób zagęszczenia obsypki i zasypki przewodu,
- zabezpieczenie od obciążenia ruchem kołowym,
- poziom wody gruntowej,
- występowanie innych przewodów w tym samym wykopie.

1.6.6.4.2. Stateczność wykopu, wykonanego zgodnie z PN-B-10736 powinna być zabezpieczona poprzez:

- zastosowanie odpowiedniego oszalowania jego ścian,
- utrzymanie odpowiedniego nachylenia skarp wykopów nieoszalowanych.

Dopuszcza się niestosowanie oszalowania wykopów o głębokości w gruntach skalistych litych - 4 m, w gruntach bardzo spoiстых zwartych - 2 m; w pozostałych gruntach 1 m pod warunkiem gdy: nie występują wody gruntowe a teren przy wykopie nie jest obciążony nasypem w pasie o szerokości równej co najmniej głębokości wykopu. Jeśli w obrębie klina odłamu ścian wykopu odbywa się komunikacja, powinna być zastosowana odpowiednia obudowa.

To samo dotyczy wykopów jeśli w obrębie klina odłamu ścian wykopu znajdują się fundamenty budowli posadowionych powyżej dna wykopu.

1.6.6.4.3. Jeżeli istnieje potrzeba wchodzenia między ściankę rury a ścianę wykopu lub jego szalunkiem, należy tam zapewnić przestrzeń roboczą, której minimalną wielkość podano w tablicy 5. Jeśli nie ma potrzeby wchodzenia między przewód a ściany wykopu, minimalna szerokość wykopu może być zmniejszona.

Tablica 5

**Minimalna przestrzeń robocza
między ścianką rury a ścianą wykopu lub jego szalunkiem**

Średnica nominalna rury	Minimalna wielkość przestrzeni roboczej
DN < 350	0,25 m
350 < DN < 700	0,35 m
700 < DN < 1200	0,45 m
DN > 1200	0,50 m

1.6.6.4.4. Wydobywany grunt powinien być składowany po jednej stronie wykopu lub być wywieziony na odkład.

1.6.6.4.5 Grunt użyty do zasypki wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym wg PN-B-03020. Grunt ten może być gruntem rodzimym lub dostarczonym z zewnątrz. Grunt stosowany do zasypki nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód, gruntów zbrylonych, gruzu i śmieci. Zasypkę wykopu należy przeprowadzić zgodnie z pkt. 8 normy PN-B-10736.

1.6.6.4.6 Spadek dna wykopu powinien być zgodny z dokumentacją projektową. Grunt dna wykopu nie powinien być naruszony. W dnie wykopu powinny być wykonane zagłębienia pod kielichy.

1.6.6.4.7 Podczas montażu przewodu wykop powinien być odwodniony.

1.6.6.4.8 Podłoże naturalne lub wzmocnione powinno być zgodne z dokumentacją projektową. Szerokość obsypki powinna być równa szerokości wykopu.

Minimalna grubość zasypki wstępnej powinna wynosić 15 cm powyżej wierzchu rury. Dobór właściwego gruntu oraz dokładne zagęszczanie obsypki i zasypki jest podstawowym warunkiem stabilności przewodu i nawierzchni.

1.6.6.4.9. W zależności od rodzaju gruntu powinny być stosowane następujące rodzaje przygotowania podłoża:

- bez podsypki z przewodami ułożonymi bezpośrednio na wyrównanym i ukształtowanym dnie wykopu,
- z podsypką wynoszącą 10 cm w normalnych warunkach gruntowych i 15 cm w gruncie skalistym i twardym.

W sytuacji, gdy nośność dna wykopu jest niewystarczająca, np.: w gruntach niestabilnych, do których zalicza się torf lub kurzawkę, powinno być stosowane podłoże wzmocnione, takie jak: piasek, żwir, beton lub konstrukcje wykonane z pali z belkami poprzecznymi. Podłoża powinny spełniać wymagania pkt. 5 normy PN-B-10736.

1.6.6.4.10. Oś przewodu w wykopie powinna być wytyczona i oznakowana.

1.6.6.5. Przewody i armatura sieci wodociągowej

1.6.6.5.1 Rury, kształtki, uszczelki i armatura przewodów powinny być sprawdzone przed montażem, czy spełniają wymagania projektowe, czy są oznakowane i czy nie są uszkodzone. Rury, kształtki, uszczelki i armatura przewodów powinny być składowane zgodnie z zaleceniami producentów, w miejscach zapewniających im czystość. Rury, kształtki i armatura powinny być zabezpieczone przed wewnętrznym zanieczyszczeniem.

1.6.6.5.2 Zmiana kierunku i odgałęzienia przewodu

1.6.6.5.2.1 Przy zmianie kierunku i na odgałęzieniach przewodu powinny być stosowane kształtki producenta rur.

1.6.6.5.2.2 Zabezpieczenie przed rozsunięciem rur, zwłaszcza łączonych kielichowo powinno być wykonane:

- na zmianach kierunków,
- na końcówkach przewodów,
- na odgałęzieniach.

1.6.6.5.2.3. Do zabezpieczenia przewodów przed przemieszczaniem, powinny być stosowane:

- bloki oporowe,
- kotwienia,
- opaski łączące złącza kielichowe.

Bloki oporowe powinny być oparte o nienaruszony grunt.

1.6.6.5.3 Na terenach górzystych, tj. o znacznym spadku powinno być przewidziane zabezpieczenie przed przemieszczaniem rur.

Przewody powinny być ułożone zgodnie z projektem z zachowaniem odchylenia w planie i spadku z dokładnością określoną w tablicy 6.

Tablica 6

Dokładność zachowania odchylenia w planie i spadku

Materiał przewodu	Odchylenie w planie	Odchylenie spadku
	m	m
Tworzywa sztuczne	0,10	±0,05
Pozostałe	0,02	±0,02

Odchylenia spadku nie mogą spowodować spadku przeciwnego lub zmniejszenia jego do zera na odcinku przewodu. Ułożony odcinek przewodu wodociągowego powinien być zabezpieczony przed zanieczyszczeniem.

Przy poziomie wody gruntowej powyżej dna wykopu należy zapewnić odwodnienie wykopu na czas robót, natomiast przewód należy zabezpieczyć przed ewentualnym wypłynięciem.

1.6.6.5.4. W zależności od materiału rur ułożonych w ziemi powinny być stosowane złącza:

- kielichowe dla rur żeliwnych z uszczelkami elastomerowymi lub z dobitym sznurem białym i smołowanym z folią aluminiową lub ołowiem,
- kielichowe dla rur PVC z uszczelkami elastomerowymi,
- zgrzewane doczołowo dla rur z PE,
- spawane dla rur stalowych (przy przestrzeganiu wymagań rozporządzeń [3], [4] i [5]),
- kielichowe dla rur ciśnieniowych żelbetowych i betonowych:
 - a) poślizgowe z uszczelką z elastomeru,
 - b) toczące z uszczelką z elastomeru,
 - c) z pierścieniami stalowymi bosego końca i kielicha z uszczelką z elastomeru,
 - d) z pierścieniami stalowymi bosego końca i kielicha spawanymi wewnątrz lub zewnątrz,

- nasuwkowe dla rur ciśnieniowych włókno-cementowych z uszczelkami elastomerowymi,
- specjalne, pozwalające na połączenie rur z różnych materiałów.

Dla rur w studzienkach, komorach oraz układanych nad terenem, powinny być stosowane złącza:

- kołnierzowe,
- nasuwkowe,
- zaciskowe,
- spawane,
- gwintowane.

1.6.6.5.6. Montaż przewodów powinien być wykonywany, zgodnie z wymaganiami PN-B-10736, w temperaturach powietrza ustalonych w instrukcji montażu producenta rur.

1.6.6.5.7. Przewody wodociągowe układane nad terenem, powinny być wykonane jako:

- samonośne, gdzie konstrukcję nośną stanowi przewód,
- na lub pod konstrukcją nośną stanowiącą oddzielną budowę.

1.6.6.5.8. Przejścia przewodów przez przeszkody terenowe. Przejścia przewodów przez przeszkody terenowe powinny przebiegać najkrótszą drogą możliwie pod kątem prostym w stosunku do przeszkody.

1.6.6.5.9. Przejścia przewodów przez przeszkody powinny być wykonane:

- w rurze ochronnej,
- przeciskiem lub przewierciem,
- w galerii,
- jako konstrukcja samonośna,
- na lub pod konstrukcją nośną.

Przejścia przewodów przez cieki wodne powinny być wykonane jako nadziemne z wykorzystaniem istniejących lub projektowanych mostów.

Przejście pod ciekim wodnym powinno być wykonane w rurze ochronnej, albo przeciskiem lub przewierciem. W obu przypadkach przed i za przejściem powinny być wykonane komory z zasuwami.

1.6.6.5.10. Przejścia przewodów przez tory kolejowe powinny być wykonane jako podziemne w rurze ochronnej lub w galerii:

- kąt skrzyżowania przewodu z torami kolejowymi powinien zawierać się w granicach od 60° lub 90°,
- zagłębienie od wierzchu rury ochronnej do główki szyny powinno wynosić minimum 1,5 m, lecz nie mniej niż 0,5 m od dna rowu odwadniającego,
- rura ochronna powinna być wyprowadzona minimum 10 m poza skrajnię ostatniego toru i zakończona studzienkami lub komorami z zasuwami lub przepustnicami.

Przejścia przewodów pod torami tramwajowymi powinny być wykonane w rurze ochronnej:

- zagłębienie od wierzchu rury ochronnej do główki szyny powinno wynosić minimum 1,5 m,
- rura ochronna powinna być wyprowadzona na odległość minimum 1 m poza skrajnię ostatniego toru.

1.6.6.5.10. Przewody wodociągowe przebiegające poprzecznie pod drogą nie powinny zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi a także naruszać skrajni drogi. Dla dróg zbiorczych, lokalnych, dojazdowych dopuszcza się przejścia bez stosowania rur ochronnych, przy przestrzeganiu wymagań rozporządzeń.

1.6.6.5.11. Skrzyżowanie przewodów wodociągowych z autostradami, drogami ekspresowymi, głównymi ruchu przyspieszonego i głównymi, powinny być wykonane w rurze ochronnej, przy przestrzeganiu wymagań rozporządzeń.

1.6.6.5.12. Skrzyżowanie przewodów wodociągowych z innymi uzbrojeniami podziemnymi, nie powinno naruszać bezpieczeństwa posadowienia tych uzbrojeń.

1.6.6.5.13. Przewody wodociągowe wykonane z metalu:

Przewody wodociągowe wykonane z metalu powinny mieć zabezpieczenia antykorozyjne, wykonane przez producenta rur.

1.6.6.5.13.1. Przewody wodociągowe z rur stalowych i żeliwnych zagrożone korozją od prądów błędzących, powinny mieć ochronę katodową.

1.6.6.5.14. Przewody wodociągowe, dla których stosuje się ochronę katodową wg PN-B-10703, powinny mieć na całej długości ciągłość przepływu prądu.

1.6.6.5.15. Uzbrojenie sieci wodociągowych:

Na przewodach wodociągowych powinna być zamontowana armatura o minimalnym ciśnieniu nominalnym 1 MPa (10 bar) służąca do:



- regulacji i zamknięcia przepływu wody oraz odwodnienia (zasuwy, przepustnice, zawory, armatura regulująca),
- zabezpieczenia przewodów (zawory odpowietrzające, napowietrzające, odpowietrza-jąco-napowietrzające, zawory zwrotne),
- poboru wody na cele przeciwpożarowe i gospodarcze (hydranty, źródła uliczne).

Zasuwy lub przepustnice na przewodach magistralnych lub tranzytowych powinny być zamontowane w studniach usytuowanych:

- w węzłach,
- w miejscach odgałęzień,
- na dłuższych odcinkach w odległościach do 1000 m na przewodach magistralnych i do 5000 m na przewodach tranzytowych.

Ilość zasuw lub przepustnic ustalonych w projekcie koniecznych do wyłączenia magistrali wodociągowej powinna być zminimalizowana do ilości gwarantującej najmniejsze niedogodności w zaopatrzeniu w wodę odbiorców.

Zawory redukcyjne ustalone w projekcie powinny być zamontowane przed obszarami wymagającymi obniżenia ciśnienia. Zawory odpowietrzające i napowietrzające powinny być zamontowane w najwyższych punktach przewodów wodociągowych. Zawory te powinny działać samoczynnie i powinny być umiejscowione w studzienkach lub komorach, zabezpieczone przed zamarzaniem. Pod zaworami powinna być zamontowana zasuwa odcinająca.

1.6.6.5.17. Odwodnienie przewodów magistralnych lub tranzytowych powinno znajdować się w najniższym punkcie przewodu. Przewód odwadniający powinien być uzbrojony w zasuwę a jego średnica powinna być dostosowana do założonego czasu odwadniania. Woda z odwodnienia powinna być odprowadzona grawitacyjnie lub odpompowana poprzez studzienkę do kanału, rowu lub cieku. Odprowadzenie wody z odwodnienia do kanału powinno mieć dodatkową zasuwę uniemożliwiającą ewentualne cofnięcie się ścieków do studzienki. Zabezpieczenia przed nadmiernym wzrostem ciśnienia, powstałym na skutek uderzenia hydraulicznego ustalone w projekcie powinny być zamontowane w pompowniach wodociągowych lub na przewodach w miejscach narażonych na przerwanie strugi wody.

Armatura w komorach, dla umożliwienia demontażu, powinna mieć zamontowane kompensatory montażowe lub nasuwki. Zabezpieczenia przejść przewodów przez ściany komory powinny gwarantować szczelność i elastyczność.

1.6.6.5.18. Na przewodach rozdzielczych lub osiedlowych zasuwy powinny być zamontowane:

- w węzłach,
- w miejscach odgałęzień,
- na dłuższych odcinkach w odległościach do 400 m.

Ilość zasuw koniecznych do wyłączenia sieci rozdzielczych lub osiedlowych powinna być ograniczona do 5-ciu sztuk. Hydranty przeciwpożarowe podziemne i nadziemne na przewodach rozdzielczych lub osiedlowych powinny być zamontowane na przewodzie lub na odgałęzieniu. Hydranty powinny być rozmieszczone tak, aby odległość między nimi nie była większa niż 100 m.

Ponadto hydranty powinny być zamontowane w najwyższych i najniższych miejscach przewodu w celu umożliwienia jego odpowietrzenia i przepłukania.

Zdroje uliczne powinny być zamontowane wg następujących wymagań:

- na odgałęzieniu od przewodu,
- jeśli z zestawem wodomierzowym, to na studziencie,
- odległość od zabudowań nie większa niż 100 m,
- teren wokół źródła utwardzony ze spadkiem na zewnątrz,
- w okresie zimy zabezpieczony przed zamarzaniem.

1.6.6.5.19 Na sieci wodociągowej powinny być zamontowane odpowiednie przyrządy pomiarowe określające, co najmniej wielkości przepływu i ciśnienia wody, umożliwiające monitorowanie sieci i jej zdalną obserwację.

1.6.6.6. Przyłącza wodociągowe

- Przyłącze wodociągowe powinno być łączone z przewodem rozdzielczym za pomocą opaski z nawiertką i zaworem lub trójnika z zasuwą.
- Przyłącze wodociągowe powinno być doprowadzone do piwnicy lub na parter budynku, do wydzielonego łatwo dostępnego miejsca, zabezpieczonego przed zalaniem wodą zamarzaniem oraz dostępem osób niepowołanych.
- Dopuszcza się doprowadzenie przyłącza wodomierzowego do studzienki poza budynkiem, jeśli jest on niepodpiwniczony lub nie ma miejsca na parterze budynku. Studzienka ta powinna być zabezpieczona przed napływem wód gruntowych i opadowych oraz mieć zagłębienie na odpompowanie wody.

- Przyłącze wodociągowe powinno być ułożone ze spadkiem w kierunku przewodu rozdzielczego.

- Przyłącze wodociągowe i instalacja wodociągowa wykonane z materiałów przewodzących prąd elektryczny powinny być przed i za zestawem wodomierzowym połączone płaskownikiem metalowym.

1.6.6.7. Armatura sieci wodociągowych powinna być oznakowana za pomocą jednolitych tabliczek orientacyjnych wg PN-B-09700.

1.6.6.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Przy budowie przewodów sieci wodociągowej należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, zawartych w rozporządzeniach.

1.6.6.9. Kontrola jakości Robót

System kontroli jakości Robót

Kontrole jakości prac ziemnych prowadzić w oparciu o PN-92/B-10735, PN-85/C-89205.

Wynik badań i pomiarów kontrolnych czasie wykonywania robót ziemnych należy wpisać do:

- dziennika laboratorium wykonawcy
- dziennika budowy
- protokołu odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Badania materiałów użytych do budowy rurociągów oraz studni

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej, ST i odpowiednimi normami materiałowymi określonymi w pkt.10 niniejszej ST.

1.6.6.10. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest:

- dla robót montażowych rurociągu, przepychu, rury osłonowej – m
- dla montażu studni – szt.

1.6.6.11. Odbiór robót

Odbiór robót związanych z robotami ziemnymi odbywać się będzie na zasadach określonych w części ogólnej.

Należy dokonać zgodnie z:

- PN-92/B-10735 – „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom II- Instalacje sanitarne i przemysłowe cz.3 – zewnętrzne sieci kanalizacyjne
- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych wraz z aneksem – Rozdział 3 – sieci kanalizacyjne – Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji

1.6.6.12. Podstawa płatności

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- wykonanie rurociągu
 - dostarczenie materiałów
 - montaż kształtek i rur
 - włączenie rur do studni
 - wykonanie próby szczelności

1.6.6.13. Przepisy związane

PN-92/B-10735 – „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”

PN-87/B-01070 Sieć kanalizacji zewnętrznej. Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia

PN-92/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

PN-85/C-89205 Rury kanalizacyjne z nieplastykowanego polichlorku winylu

PN-87/H-74051/02 Włazy kanałowe klasy B,C,D (włazy typu ciężkiego)

Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z PVC.

2. MATERIAŁY

2.1 Źródła uzyskania materiałów konstrukcyjnych

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

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

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

2.2 Pozyskiwanie materiałów miejscowych

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

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

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

2.3 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 właściwości do robót były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru

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

2.4 Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym

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

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

2.5 Wariantowe stosowanie materiałów

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

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

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

4. TRANSPORT

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, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz)
- projekt organizacji budowy z uwzględnieniem warunków bezpiecznego funkcjonowania istniejących obiektów.

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

5.2.1 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 Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeżeli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robot lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

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

6 . KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Program zapewnienia jakości

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

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem

w mechanizmy do sterowania i urzędzenia pomiarowo-kontrolne,

- rodzaje i ilości środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3 Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.4 Badania i pomiary

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

6.5 Raporty z badań

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

6.6 Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7 Certyfikaty i deklaracje

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

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, Jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8 Dokumenty budowy

[1] Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

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

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

[2] Książka obmiarów

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

[3] Dokumenty laboratoryjne

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

[4] Pozostałe dokumenty budowy

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

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

[5] Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą pisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych, KNR-ach, KNNR-ach oraz zeszytów KNRW i ORGBUD. Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4 Wagi i zasady wdrażania

Wykonawca o ile zajdzie taka konieczność dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające jednoznacznie wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie

dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru. O konieczności zainstalowania decyduje Inspektor Nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

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

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

8.3. Odbiór częściowy

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

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego odbioru robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:



1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
3. protokoły robót ulegających zakryciu i zanikających
4. protokoły odbiorów częściowych
5. recepty i ustalenia technologiczne,
6. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
8. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór po upływie rękojmi i gwarancji

Odbiór po upływie rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji. Odbiór po upływie rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny końcowy robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

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

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Ustawy

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126, Nr 109 poz. 1157, Nr 120 poz. 1268, z 2001 r. Nr 5 poz. 42, Nr 100 poz. 1085, Nr 110 poz. 1190, Nr 115 poz. 1229, Nr 129 poz. 1439 i Nr 154 poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74 poz. 676 oraz z

2003 r. Nr 80 poz. 718).



Ustawa z dnia 29.01.2004 r - Prawo zamówień publicznych(Dz.U. Nr19.poz. 177) Ustawa z dnia 16 042004r- o wyrobach budowlanych(Dz.U. Nr 92, poz.881)

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r.- o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr204poz.2086).

Ustawa z dnia 24,08,1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej(jednolity tekst Dz.U.z2002r. Nr147,poz1229

Ustawa z dnia 21,12 2004r- o dozorcze technicznym(Dz. U. Nr 122,poz.1321 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 27,04,2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz.627 z późn . zm.)

10.2 Rozporządzenia

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198,poz.2042).

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 48 poz. 401).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz.U.Nr209,poz.1779).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania lub zmiany (Dz.U Nr 209, poz. 1780

Rozporządzenie Ministra Polityki Społecznej z dnia 26 wrzesnia1997r.- w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr.169.poz.1650)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nii20,poz1126).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. Nr. 202, poz.2072).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr. 198, poz.2041).

II. ZAKRES ROBÓT

1. ROBOTY POMIAROWE PRZY LINIOWYCH I POWIERZCHNIOWYCH ROBOTACH ZIEMNYCH I ODTWORZENIE DRÓG

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pomiarowych powierzchniowych, liniowych przy budowie sieci wodociągowej z odtworzeniem dróg gruntowych na trasie sieci.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują roboty pomiarowe przy liniowych oraz powierzchniowych robotach ziemnych, sieciowych oraz drogowych.

W zakresie robót pomiarowych, związanych z wyznaczeniem trasy i punktów wysokościowych wchodzi:

- sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych

- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami (wyznaczenie osi)
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych)
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ich ochrona przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie
- zlokalizowanie uzbrojenia podziemnego w pasie robót
- wykonanie pomiarów kontrolnych ułożenia przewodów kanalizacji
- sporządzenie operatów będących podstawą do obmiarów robót
- odtworzenie granic działek w przypadku naruszenia znaków granicznych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz Dokumentacja Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania

1.6. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wyznaczaniu punktów charakterystycznych terenu budowy oraz roboczych punktów wysokościowych według zasad niniejszej ST są:

- paliki drewniane o średnicy 15-20 mm i dł. 1,5 -1,7 m
- pręty stalowe o średnicy 12 mm i dł. 0,3 m
- farba

1.7. Sprzęt

Prace te będą wykonywane ręcznie przy użyciu specjalistycznego sprzętu geodezyjnego tj. teodolitu (lub tachometru), niwelatora, dalmierza, tyczki, łąty, taśmy stalowej, szpilek.

Sprzęt stosowany do wyznaczeń powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

1.8. Transport

Sprzęt i materiały do robót można przewozić dowolnymi środkami transportu.

1.9. Wykonanie Robót

1.9.1. Ogólne warunki wykonania robót

Prace pomiarowe winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przejąć od zamawiającego dane zawierające lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy i reperów. W oparciu o ww. materiały wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne, a następnie wytyczyć i zastabilizować w terenie punkty główne (charakterystyczne) wykopów, sieci i dróg oraz punkty wysokościowe (repery robocze) i dostarczyć Zamawiającemu szkice wytyczenia i wykaz punktów wysokościowych. Ich przejęcie powinno odbywać się w obecności przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca powinien natychmiast poinformować zamawiającego o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i reperów głównych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych, ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki te przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez wykonawcę świadomie lub w skutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy.

1.9.2. Wyznaczenie punktów sytuacyjnych i wysokościowych sieci i dróg

Tyczenie należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej i innej osnowy geodezyjnej określonej w ww. dokumentacji oraz w oparciu o informacje przekazane od Zamawiającego. Wyznaczone punkty nie powinny być przesunięte więcej niż 3 cm w stosunku do projektowanych, a rzędne punktów należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych określonych w dokumentacji projektowej.

1.9.3. Wyznaczenie roboczych punktów wysokościowych

Punkty wysokościowe należy wykonać dla każdego punktu charakterystycznego kolektora i drogi.

1.9.4. Kolejność wykonywania robót geodezyjnych:

- wytyczenie głównych osi wykopów trasy kolektora i dróg oraz lokalizacja studni rewizyjnych
- zastabilizowanie w terenie reperów roboczych
- wyznaczenie skrzyżowań z istniejącymi instalacjami uzbrojenia podziemnego
- wykonanie pomiarów sprawdzających rzędne i spadki rurociągu kanalizacyjnego, rozmieszczenia studni rewizyjnych. Wyniki pomiarów sprawdzających należy przedłożyć inspektorowi nadzoru inwestorskiego przed rozpoczęciem kolejnych etapów robót lub zasypaniem wykopów.

1.10. Kontrola jakości Robót

1.10.1. System kontroli jakości Robót

Kontrole jakości prac pomiarowych związanych z wyznaczeniem punktów charakterystycznych i wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

1.10.2. Sprawdzenie robót pomiarowych

Należy sprawdzić położenie i rzędne punktów charakterystycznych kolektora i drogi

1.11. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest km (kilometr) wytyczonej trasy w terenie.

1.12. Odbiór prac geodezyjnych

Odbiór robót związanych z powierzchniowymi robotami oraz wyznaczeniem trasy liniowych robót w terenie, następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Zamawiającemu.

1.13. Podstawa płatności

Cena 1 km wykonania pomiaru liniowego obejmuje:

- wytyczenie punktów charakterystycznych sieci kanalizacji przewodu ścieków oraz dróg i punktów wysokościowych
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ich ochrona przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie
- zlokalizowanie uzbrojenia podziemnego w pasie robót
- wykonanie pomiarów sprawdzających
- sporządzenie operatów będących podstawą do obmiaru robót
- odtworzenie granic działek w przypadku naruszenia znaków granicznych

1.14. Przepisy związane

Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych

Instrukcja techniczna 0-3. Ogólne zasady kompletowania prac geodezyjnych

Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna GUGiK 1983

Instrukcja techniczna Kg. Geodezyjna obsługa inwestycji GUGiK1978

Instrukcja techniczna Kg. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe GUGiK 1979

Instrukcja techniczna G-3.2. Pomiary realizacyjne GUGiK 1983

2. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY ZIEMNE PRZY ROBOTACH SIECIOWYCH

2.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych oraz zagospodarowania terenu przy budowie sieci wodociągowej.

2.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

2.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót ziemnych dla realizacji zakresu określonego w dokumentacji i obejmują:

- wykopy w gruncie na odkład
- wykopy w gruncie z wywozem u na odległość 1 km
- podsypka i obsypka kolektora sanitarnego, rurociągu wodociągowego i przyłącza gazowego
- zasypanie wykopu gruntem w zakresie z odkładu

2.4. Określenia podstawowe

2.4.1. Głębokość wykopu – odległość między terenem a osią koryta gruntowego w wykopie, mierzona w kierunku pionowym

2.4.2. Odkład – miejsce wbudowania lub składowania gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów

2.4.3. Wskaźnik zagęszczenia gruntu – wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu. Badania zgodnie z normą BN – 77/8931-12

2.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania

2.6. Materiały

2.6.1. Grunty rodzime i materiały nieprzydatne do wykonania nasypów i zasypania wykopów oraz nadmiar ziemi z wykopów muszą być wywiezione na składowisko na odległość max do 5 km. Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków Wykonawcy.

2.6.2. Grunty wykorzystane do zasypywania sieci powinny być sprawdzone pod względem właściwości geotechnicznych oraz posiadać akceptację Inspektora. Piasek wykorzystany do zasypek powinien być sprawdzony pod względem właściwości geotechnicznych oraz posiadać akceptację Inspektora

2.7. Sprzęt

Prace te będą wykonywane ręcznie przy użyciu specjalistycznego sprzętu:

- koparki kołowe geodezyjnego gąsienicowe
- szalunki systemowe do wykopów
- zestaw do odwadniania wykopów
- samochody samowyladowawcze
- zagęszczarki
- Spycharki
- Żuraw samochodowy
- Walec drogowy
- piła mechaniczna do drewna

2.8. Transport

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, na miejscu budowy, jak i poza nim. Środki transportowe poruszające się po drogach publicznych winny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujące pojazdy, w szczególności gabarytów odniesieniu do gabarytów obciążenia na oś samochodu. Jakiegokolwiek skutki finansowe oraz prawne wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę.

2.9. Wykonanie Robót

2.9.1. Ogólne warunki wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za zgodność z umowa i poleceniami inspektora nadzoru. W przypadku wystąpienia konieczności usunięcia humusu należy zdjąć warstwę i przyzować na składowisku, a po zakończeniu prac rozścielić na miejscu, z którego został zdjęty.

W przypadku wystąpienia gruntów nieprzydatnych postępować zgodnie z pkt. 2.1. Grunt z wykopów częściowo przeznaczony może być do zasypywania wykopów, a jego nadmiar należy odwieźć na składowisko. W przypadku wystąpienia na trasie wykopów elementów małej architektury (płoty, ogrodzenia) należy je zdemontować, a po wykonaniu prac odtworzyć.

Wykopy

A) wymagania odnośnie dokładności wykonania wykopów.

Odchylenia rzędnych koryta gruntowego od rzędnych projektowanych, nie powinny być większe niż 1cm.

Szerokość i głębokość wykopów pod elementami kanalizacji nie powinna różnić się od projektowanych, więcej niż 56cm. Spadek dna rowów przewodowych powinna być zgodna z zaprojektowanym, z dokładnością do 0,05%.

b) wykonanie wykopów pod kolektor kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej i gazowej

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć geodezyjnie i odsłonić sposobem ręcznym i zabezpieczyć przed uszkodzeniem wszystkie uzbrojenia znajdujące się w zasięgu wykopów. Na odsłonięte w wykopie kable i rurociągi założyć rury osłonowe. Należy także usunąć wierzchnią warstwę humusu i ułożyć ją w przyłemu w pobliżu miejsca prowadzenia robót, a nadmiar odwieźć na miejsce wskazane przez przedstawiciela Zamawiającego.

Miejscach, gdzie występują trudne warunki wodno-gruntowe, roboty ziemne i montażowe należy prowadzić, prowadząc równocześnie odwadnianie wykopów.

Dno wykopu powinno być równe i prowadzone ze spadkiem określony w dokumentacji technicznej, przy czym dno wykopu, wykonanego ręcznie, należy pozostawić, w gruntach nienawodnionych, na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 2-3 cm, zaś w gruntach nawodnionych o 20 cm. Przy wykopie mechanicznym, dno wykopu ustala się na poziomie 20 cm wyższym od projektowanego. Nie wybrana warstwę gruntu usunąć ręcznie. Z dna wykopu należy usunąć kamienie, korzenie i grudy, dno wyrównać i przystąpić do wykonania podłoża.

W trakcie wykonywania prac nie wolno dopuścić do naruszenia rodzimego podłoża dna wykopu. Po wykonaniu wykopu lub w czasie jego wykonywania, należy (przy udziale inspektora nadzoru) sprawdzić czy charakter gruntu odpowiada wytycznym, wg. wskazań Wykonawcy projektu. Bezpośrednio po wykonaniu wykopu, należy w miejscach ruchu pieszego ustawić kładki pomostowe dla pieszych.

Zасыpywanie wykopów oraz formowanie nasypów należy wykonywać warstwami kolejno zagęszczając grunt.

Pod rurociągi i studnie wykonać podłoże piaskowe gr. 10 cm. Obsypkę należy układać wokół rury do wys. 0,20 m ponad wierzch rury.

Warstwa przykrywająca, która występuje od 0,2 do 1 m nad wierzchem rury, może być zagęszczana za pomocą średniej wielkości zagęszczarek wibracyjnych. Ciężkie urządzenia zagęszczające wolno stosować dopiero przy przekryciu powyżej 1 m. materiał użyty do zasypki powinien być bez grud i kamieni, drobno lub średnioziarnisty. Grubość warstwy podanej zagęszczeniu powinna być uwzględniona ze współczynnikiem spulchnienia gruntu oraz założonej grubości warstwy po osiągnięciu założonego zagęszczenia w zależności od stosowanego materiału. W czasie zagęszczania grunt powinien mieć wilgotność równą wilgotności optymalnej

z tolerancją 20%. Sprawdzenie wilgotności należy dokonywać laboratoryjnie. W zależności od uziarnienia stosowanego materiału, zagęszczenia warstwy należy określić za pomocą wskaźnika zagęszczenia.

Ustala się minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia:

- dla osypki (20 cm powyżej rury) – 0,97
- dla zasypki – 0,90

Jeżeli badania kontrolne wykażą, że zagęszczenia warstwy nie jest wystarczające to Wykonawca powinien spulchnić warstwę, doprowadzić grunt do wilgotności optymalnej powtórnie zagęścić.

Jeżeli powtórne zagęszczenie nie spowoduje uzyskanie wymaganego wskaźnika zagęszczenia, Wykonawca powinien usunąć warstwę i wbudować nowy materiał, o ile Inspektor pozwoli na ponowienie próby zagęszczenia warstwy. Przed zagęszczeniem należy wyrównać powierzchnie najwyższej warstwy zasypowej.

2.10. Kontrola jakości Robót

2.10.1. System kontroli jakości Robót

Kontrole jakości prac ziemnych prowadzić w oparciu o PN-68/B-06050 i BN-72/8932-01.

Wynik badań i pomiarów kontrolnych czasie wykonywania robót ziemnych należy wpisać do:

- dziennika laboratorium wykonawcy
- dziennika budowy
- protokołu odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu

2.11. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest:

- dla robót ziemnych – 1 m³ - objętość wykopu, osypki i zasyp

2.12. Odbiór robót

Odbiór robót związanych z robotami ziemnymi odbywać się będzie na zasadach określonych w części ogólnej.

2.13. Podstawa płatności

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- wykopy w gruncie na odkład
 - wykonanie wykopu ze złożeniem wydobytego gruntu na odkład
 - dostawa i montaż umocnienia wykopów
 - dostawa i montaż systemu odwodnienia wykopów
 - zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia terenu
- wykopy w gruncie z wywozem gruntu
 - wykonanie wykopu ze złożeniem wydobytego gruntu na miejsce składowania

- dostawa i montaż umocnienia wykopów
- dostawa i montaż systemu odwodnienia wykopów
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia terenu
- podsypka i obsypka rurociągów

- dostarczenie piasku
- przygotowanie warstwy podsypki i obsypki
- zagęszczenie obsypki
- badanie zagęszczenia obsypki

- zasypanie wykopów

- zasypanie gruntem z odkładu
- zagęszczenie warstwami zasypki gruntem wykopów

2.14. Przepisy związane

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów

PN-74/B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze

BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu

BN-77/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne

3. Sieć wodociągowa wymagania szczegółowe

3.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru sieci wodociągowej w Kamiannej. Projektowana sieć ma na celu kompleksowe rozwiązanie zaopatrzenia w wodę budynków znajdujących się na terenie wsi..

3.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

3.3. Zakres robót objętych ST

Sieć wodociągowa we wsi Kamianna zostanie wykonana z rur PE 100 SDR 17 (ul. 90*9,8 mm montowane technika zgrzewania czołowego. Rury układane na podsypce piaskowej gr. 10 cm i po próbie szczelności zasypane do wysokości 0,2 m nad wierzch rury gruntem bez okruszowym z dokładnym ubiciem warstwy, a następnie gruntem rodzimym bez kamieni.

3.4. Określenia podstawowe

Określenie podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami, a w szczególności PN-B-10725:1997, ZAT/97-01-001 oraz Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów i studni z PE, PP, PVC

- DZ – średnica zewnętrzna rury
- DN – średnica nominalna rury
- sieć wodociągowa – układ połączonych przewodów i ich uzbrojenia, przesyłających i rozprowadzających wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, znajdujących się poza budynkami, w granicach od stacji uzdatniania wody do zestawu wodomierzowego na sieci wodociągowej.

3.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania

3.6. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu sieci kanalizacji są:

- rury PE 100 SDR 17 (90*9,8 mm montowane technika zgrzewania czołowego. Rury należy układać w obsypce piaskowej ze spadkiem $i=0,6\%$.
- kształtki i rury kanalizacji muszą pochodzić od jednego producenta

3.7. Sprzęt

Prace te będą wykonywane ręcznie przy użyciu specjalistycznego sprzętu:

- samochód dostawczy
- Żuraw samochodowy
- podnośnik widłowy

3.8. Transport

3.8.1. Rury należy przewozić w pozycji poziomej i zabezpieczyć przez przesuwaniem i przetaczaniem w czasie ruchu pojazdu.

3.8.2. Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widłami lub dźwigu z belką uniemożliwiającą zaciskanie się zawiesi na wiązce.

3.8.3. Nie wolno stosować zawiesi z lin metalowych lub łańcuchów

3.8.4. Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, na miejscu budowy, jak i poza nim. Środki transportowe poruszające się po drogach publicznych winny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujące pojazdy, w szczególności gabarytów odniesieniu do gabarytów obciążenia na oś samochodu. Jakikolwiek skutki finansowe oraz prawne wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę.

3.8.5. Transport powinien zapewnić stabilność pozycji załadowanych materiałów, zabezpieczenia studni przed ich uszkodzeniem i kontrolę załadunku i wyładunku.

3.9. Wykonanie Robót

3.9.1. Ogólne warunki wykonania robót

- Rurociągi

Rury układać na przygotowanym podłożu z materiałów sypkich grubości 10 cm w temperaturze powietrza 0-30 °C. Przed rozpoczęciem montażu należy wykonać wstępne rozmieszczenia rur w wykopie. Montaż należy wykonywać zgodnie z projektowanym spadkiem pomiędzy węzłami od punktu o rzędnej niższej do wyższej.

Przed przystąpieniem do wykonywania kolejnego złącza, każda ostatnia rura, do kielicha którego będzie przystawiany bosi koniec rury, powinna być uprzednio ustabilizowana przez wykonanie obsypki.

Łączenie rur powinno być wykonane centrycznie, w kierunku osi rury. Należy dokonać pełnego przystawienia końcówki bosej do wnętrza kielicha. Zmiany kierunku rurociągu poza studniami należy wykonywać za pomocą kształtek systemowych. Przed zasypaniem należy wykonać próbę szczelności rurociągu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za zgodność z umowa i poleceniami inspektora nadzoru.

3.10. Kontrola jakości Robót

3.10.1. System kontroli jakości Robót

Kontrole jakości prac ziemnych prowadzić w oparciu o PN-92/B-10735, PN-85/C-89205.

Wynik badań i pomiarów kontrolnych czasie wykonywania robót ziemnych należy wpisać do:

- dziennika laboratorium wykonawcy
- dziennika budowy
- protokołu odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu

3.10.2. Badania materiałów użytych do budowy rurociągów oraz studni

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej, ST i odpowiednimi normami materiałowymi określonymi w pkt.10 niniejszej ST.

3.11. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest:

- dla robót montażowych rurociągu, – m

3.12. Odbiór robót

Odbiór robót związanych z robotami ziemnymi odbywać się będzie na zasadach określonych w części ogólnej.

Należy dokonać zgodnie z:

- PN-92/B-10735 – „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Tom II- Instalacje sanitarne i przemysłowe cz.3 – zewnętrzne sieci wodociągowych

- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych wraz z aneksem – Rozdział 3 – sieci kanalizacyjne – Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji

3.13. Podstawa płatności

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- wykonanie rurociągu
- montaż studni
- dostarczenie materiałów
- montaż urządzeń i rur
- wykonanie próby szczelności

3.14. Przepisy związane

PN-92/B-10735 – „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montazowych”

PN-87/B-01070 Sieć kanalizacji zewnętrznej. Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia

Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z PVC.

ZAT/97-01-001 oraz Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów i studni z PE, PP, PVC

4. ODBUDOWA NAWIERZCHNI ŻWIROWYCH

4.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni gr. 20 cm wraz z podbudową gr. 60 cm odbudowanych po zrealizowaniu sieci wodociągowej w m. Kamianna.

4.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

4.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót przy odbudowie nawierzchni żwirowej w trakcie realizacji sieci wodociągowej w m. Kamiannazu. Nawierzchnię tą można wykonywać na drogach obciążonych ruchem bardzo lekkim i lekkim. Najkorzystniej jest wykonywać w okolicach obfitujących w kruszywo naturalne. Nawierzchnię należy ułożyć na warstwie dolnej podbudowy z kruszywa naturalnego gr. 60 cm.

4.4. Określenia podstawowe

1 Nawierzchnia żwirowa – nawierzchnia zaliczana do twardych nieulepszonych, której warstwa ścieralna jest wykonana z mieszanki żwirowej bez użycia lepiszcza czy spoiwa

2. Stabilizacja mechaniczna – to proces technologiczny polegający na odpowiednim zagęszczeniu kruszywa o właściwym uziarnieniu, przy optymalnej wilgotności.

4.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania

4.6. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu nawierzchni żwirowej to:

- Mieszanka żwirowa powinna mieć optymalne uziarnienie. Krzywa uziarnienia mieszanki powinna mieścić się w granicach krzywych obszaru dobrego uziarnienia.
- Kruszywo łamane uzyskane po przekruszeniu surowca skalnego, kamieni narzutowych i otoczków lub ziaren żwiru grubszych od 8 mm. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek
- Kruszywo naturalne do mieszanki żwirowej powinno spełniać wymagania normy PN-B-11111(2) i PN-B-11113, a ponadto wskaźnik piaskowy (WP) wg. BN-64/8931-04(4) dla mieszanki o uziarnieniu 0-20 mm , wp powinien wynosić 25-40, a o uziarnieniu 0-50 mm, wp powinien wynosić 55-60

4.7. Sprzęt

Prace te będą wykonywane ręcznie przy użyciu specjalistycznego sprzętu:

- samochód dostawczy
- koparki i ładowarki
- rozkładarka
- walce wibracyjne i statyczne
- ubijak mechaniczny

4.8. Transport

4.8.1. Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i rozsegregowaniem, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

4.8.2. Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, na miejscu budowy, jak i poza nim. Środki transportowe poruszające się po drogach publicznych winny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujące pojazdy, w szczególności gabarytów odniesieniu do gabarytów obciążenia na oś samochodu. Jakikolwiek skutki finansowe oraz prawne wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę.

4.9. Wykonanie Robót

1. Ogólne warunki wykonania robót

- Podłoże

Mieszankę należy układać dwuwarstwowo. Każda warstwa powinna być zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy następnej warstwy należy wykonywać po odbiorze przez inspektora nadzoru poprzedniej warstwy

- Nawierzchnia żwirowa

Mieszanka żwirowa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu równiarki. Grubość rozłożonej mieszanki powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną. Zagęszczenie powinno odbywać się przy pomocy walca statycznego gładkiego, tak aby osiągnąć projektowany wskaźnik zagęszczenia nie mniejszego niż 0,98 zagęszczenia maksymalnego, określonego według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 i BN-77/8931-12. Wilgotność mieszanki w czasie zagęszczenia powinna być równa wilgotności optymalnej. Gdyby przekraczała tę wartość należy mieszankę osuszyć w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego

4.10. Kontrola jakości Robót

1. System kontroli jakości Robót

Kontrole jakości prac ziemnych prowadzić w oparciu o PN-92/B-10735, PN-85/C-89205.

Wynik badań i pomiarów kontrolnych czasie wykonywania robót ziemnych należy wpisać do:

- dziennika laboratorium wykonawcy
- dziennika budowy
- protokołu odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu

2. Badania materiałów użytych do budowy rurociągów oraz studni

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej, ST i odpowiednimi normami materiałowymi określonymi w pkt.10 niniejszej ST.

4.11. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest:

- dla robót drogowych – m²

4.12. Odbiór robót

Odbiór robót związanych z robotami ziemnymi odbywać się będzie na zasadach określonych w części ogólnej.

4.13. Podstawa płatności

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze
- oznakowanie robót
- spulchnienie, wyprofilowanie, zagęszczenie ze skropieniem wodą podłoża gruntowego lub warstwy odsączającej
- dostarczenie materiałów

- rozłożenie warstw podłoża z kruszywa
- wbudowanie mieszanki żwirowej
- wyrównanie do wymaganego profilu
- zagęszczenie poszczególnych warstw
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji

4.14. Przepisy związane

PN—B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu

PN-B-11111 kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych, Żwir i mieszanka

PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Piasek

BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego

BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i tętą

BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu

PN-78/B-06714/15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie składu ziarnowego

PN-78/B-06714/17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie wilgotności

PN-78/B-06714/12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych

5. Odbudowa nawierzchni betonowej

5.1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji zadania: „Przebudową sieci wodociągowej w m. Kamianna

5.2. Zakres stosowania STWiORB

STWiORB stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

5.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu nawierzchni betonowej i obejmują:

– wykonanie nawierzchni z betonu cementowego napowietrzonego klasy B40 (C30/37) grubości 15 cm – warstwa ścieralna –

5.4. Określenia podstawowe

5.4.1. Beton zwykły - beton o gęstości pozornej powyżej 2,0 kg/dm³ wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

5.4.2. Mieszanka betonowa - mieszanina wszystkich składników użytych do wykonania betonu przed zagęszczeniem.

5.4.3. Klasa betonu - symbol literowo-liczbowy (np. betonu klasy B40 przy R_{Gb} = 40 MPa) określający wytrzymałość gwarantowaną betonu (R_{Gb}).

5.4.4. Beton napowietrzony - beton zawierający dodatkowo wprowadzone powietrze w postaci pęcherzyków, w ilości nie mniejszej niż 3,5% objętości zagęszczonej masy betonowej, a powstałe w wyniku działania domieszek napowietrzających, dodanych do mieszanki betonowej.

5.4.5. Beton nawierzchniowy - beton napowietrzony o określonej wytrzymałości na rozciąganie przy zginaniu i mrozoodporności, wbudowany w nawierzchnię.

5.4.6. Domieszki napowietrzające - preparaty powierzchniowo czynne umożliwiające wprowadzenie podczas mieszania mieszanki betonowej określonej ilości drobnych równomiernie rozmieszczonych pęcherzyków powietrza, które pozostają w betonie stwardniałym.

5.4.7. Preparaty powłokowe - produkty ciekłe służące do pielęgnacji świeżego betonu. Naniesione na jego powierzchnię, wytwarzają „powłokę” pielęgnacyjną, zabezpieczającą powierzchnię betonu przed odparowaniem wody.

5.4.8. Szczelina rozszerzania - szczelina dzieląca płyty betonowe na całej ich grubości i umożliwiająca wydłużanie się i kurczenie płyt.

5.4.9. Szczelina skurczowa pełna - szczelina dzieląca płyty betonowe na całej grubości i umożliwiająca tylko kurczenie się płyt.

5.4.10. Szczelina skurczowa pozorna - szczelina dzieląca płyty betonowe w części górnej przekroju poprzecznego.

5.4.11. Szczelina podłużna - szczelina skurczowa wykonana wzdłuż osi drogi.

5.4.12. Masa zalewowa na gorąco - mieszanina składająca się z asfaltu drogowego, modyfikowanego dodatkiem kauczuku lub żywic syntetycznych, wypełniaczy i innych dodatków uszlachetniających, przeznaczona do wypełniania szczelin nawierzchni na gorąco.

5.4.13. Masa zalewowa na zimno - mieszanina żywic syntetycznych, jedno- lub dwuskładnikowych, zawierająca konieczne dodatki uszlachetniające i wypełniające, przeznaczona do wypełniania szczelin na zimno.

5.4.14. Dyble – pręty stalowe ułożone prostopadle do płaszczyzny szczeliny (poprzecznej), zapewniające przenoszenie obciążeń zewnętrznych na sąsiednią płytę i umożliwiające równocześnie niezależne poziome ruchy płyt sąsiadujących ze sobą oraz zapewniające zachowanie jednakowej wysokości (poziomu) płyt.

5.4.15. Kotwy – pręty stalowe ułożone prostopadle do płaszczyzny szczeliny (podłużnej), zapewniające przenoszenie obciążenia zewnętrznego na sąsiednią płytę i umożliwiające rozszerzanie się szczeliny.

5.4.16. Pozostałe określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami „Wymagania ogólne”.

5.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M.00.00.00. „Wymagania Ogólne”. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

5.6. Materiały

5.6.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Nawierzchnia betonowa musi być wykonana z materiału odpornego na działanie środków stosowanych do zimowego utrzymania dróg.

5.6.2. Cement

Do wykonania betonu nawierzchniowego klasy B40 (C30/37) należy zastosować cement portlandzki CEM I klasy 32,5R wg normy PN-EN197-1:2002 oraz spełniający wymagania specjalne

Przechowywanie cementu powinno się odbywać zgodnie z BN-88/6731-08.

5.6.3. Kruszywa

Do wykonywania mieszanek betonowych dla nawierzchni betonowych stosuje się kruszywo łamane i naturalne, według PN-B-06712 i spełniające wymagania zawarte w niniejszej ST. Do betonu nawierzchniowego klasy B40 (C30/37) należy stosować:

- grysy marki 50 o maksymalnym wymiarze ziaren - do 31,5mm
- piaski i piaski łamane uszlachetnione

Grysy marki 50 powinny spełniać wymagania określone w PN-B-06714-12 do PN-B-06714-42

Piaski i piaski łamane uszlachetnione wg PN-B-06712 powinny spełniać wymagania PN-B-06714

5.6.4. Woda

Zarówno do wytwarzania mieszanki betonowej jak i do pielęgnacji wykonanej nawierzchni należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom PN-EN 1008. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Woda pochodząca z wątpliwych źródeł nie może być użyta do momentu jej przebadania na zgodność z wyżej podaną normą.

5.6.5. Domieszki napowietrzające

Do napowietrzania mieszanki betonowej należy stosować domieszki napowietrzające, zgodne z normą PN-EN 934-2:1999 lub aprobatą techniczną.

Wykonywanie mieszanek betonowych z domieszkami napowietrzającymi oraz sposób oznaczania w nich zawartości powietrza, powinny być zgodne z PN-EN 12350-7:2001.

Do napowietrzania mieszanki betonowej należy stosowane domieszki napowietrzające, posiadające świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym lub aprobatę techniczną, wydane przez odpowiednie placówki badawcze oraz zgodne z normą PN-EN 934-2:1999.

Wykonanie mieszanek betonowych z domieszkami napowietrzającymi oraz sposób oznaczenia w nich zawartości powietrza, powinny być zgodne z PN-EN 12350-7:2001 (PN-B-0625)

5.6.6. Masa zalewowa

Do uszczelniania „na gorąco” szczelin w nawierzchni z betonu cementowego należy stosować zalewy asfaltowe z dodatkiem wypełniaczy i odpowiednich polimerów termoplastycznych (najlepiej typu SBS). Masy zalewowe na gorąco powinny posiadać bardzo dobrą zdolność wypełniania szczelin, niską spływnością w temperaturze +60°C, bardzo dobrą przyczepność do zagruntowanych ścianek, a także wystarczającą rozciągliwość w niskich temperaturach oraz odporność na działanie środków chemicznych do zimowego utrzymania nawierzchni.

Zalewy na gorąco są wbudowywane po uprzednim rozgrzaniu do stanu płynnego, który jest osiągnięty w temperaturze od 150 do 180°C. Zalewa na gorąco powinna odpowiadać posiadać aprobatę techniczną. Masa zalewowa i środek gruntujący muszą być do siebie dostosowane.

5.6.7. Środek gruntujący

Środek gruntujący, zwiększający przyczepność zalewy do ścianek szczeliny, należy stosować w przypadkach zalecanych przez producenta zalewy.

Środek gruntujący powinien spełniać następujące wymagania:

- konsystencja ciekła do nakładania pędzlem lub natryskiem (badanie przez wypływ z kubka Forda \varnothing 4 mm) - 100÷150 sekund,
- czas odparowania rozpuszczalnika – nie dłuższy niż 60 minut,
- próba oderwania masy zalewowej ze środkiem gruntującym od betonu w temperaturze - 20°C - nie powinna ulec oderwaniu przy rozszerzaniu szczeliny o 15%

Środek gruntujący powinien posiadać aprobatę techniczną dopuszczającą do stosowania w budownictwie drogowym do gruntowania szczelin w nawierzchniach betonowych.

Środek gruntujący należy składować w pojemnikach, w sposób zabezpieczający go przed zanieczyszczeniem, z zachowaniem przepisów przeciwpożarowych.

5.5.8. Sznur uszczelniający (kord)

Stosowanie sznura uszczelniającego (kordu) ma zapewnić oparcie dla wlewanej w szczelinę masy i właściwą głębokość uszczelnienia.

Sznur uszczelniający powinien spełniać następujące wymagania:

- powinien być wyprodukowany ze spienionego materiału syntetycznego na bazie kauczuku syntetycznego (gumy) o zamkniętych porach,
 - powinien mieć kształt walcowy, przy czym średnica zewnętrzna sznura powinna być stała i większa o ok. 25 % od szerokości szczeliny; dopuszcza się tolerancję średnicy +1 mm,
 - twardość wg metody Shore'a (skala „A”) - 15 do 25,
 - wytrzymałość na zerwanie $\geq 0,5$ N/mm²,
 - powinien być wykonany z materiału odpornego na temperatury do 230°C (temperatury zalewania szczeliny masą zalewową na gorąco),
- Zaleca się, aby sznur pochodził z jednego źródła dla całego wykonywanego zadania.

5.6.9. Wkładki uszczelniające szczeliny

Materiałem do wypełnienia górnych części szczelin (zamiast zalewy na gorąco) mogą być wkładki uszczelniające, wykonane z trwałego elastycznego materiału, odpornego na środki ropopochodne i środki do zwalczania śliskości zimowej posiadające Aprobatę Techniczną..

5.6.10. Materiały do pielęgnacji nawierzchni betonowej

Do pielęgnacji nawierzchni betonowej mogą być stosowane:

- preparaty powłokowe według aprobat technicznych
- włókniny wg PN-P-01715:1985
- folie z tworzyw sztucznych
- piasek i woda.

5.7. Sprzęt

5.7.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne”.

5.7.2. Sprzęt do wykonywania nawierzchni betonowych

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni betonowej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- wytwórni stacjonarnej typu ciągłego do wytwarzania mieszanki betonowej. Wytwórnia powinna być wyposażona w urządzenia do wagowego dozowania wszystkich składników, gwarantujące następujące tolerancje dozowania, wyrażone w stosunku do masy poszczególnych składników: kruszywo $\pm 3\%$, cement $\pm 0,5\%$, woda $\pm 2\%$. Dozowniki powinny mieć ważne świadectwo kontroli technicznej. Wytwórnia betonu podlega akceptacji Zamawiającego.

Teren wytwórni musi być zabezpieczony pod względem bhp i ppoż.

Plac do składowania kruszyw powinien mieć utwardzoną powierzchnię i przegrody oddzielające różne kruszywa.

- układarek do wbudowania mieszanki betonowej zapewniających równomierne rozłożenie mieszanki (nie powodując jej segregacji) z zachowaniem wymaganej równości powierzchni oraz ustalonych spadków poprzecznych i podłużnych,
- mechanicznych urządzeń wibracyjnych do zagęszczania mieszanki betonowej (wgłębnych i powierzchniowych),
- urządzenia do cięcia i poszerzania szczelin w betonie wyposażone w diamentowe tarcze tnące, zapewniające wykonanie szczelin o stałej, dostosowanej do potrzeb głębokości i

szerokości, o pionowych ściankach bocznych,

- szczotki mechaniczne do czyszczenia szczelin, wyposażone w tarcze o średnicy około 300mm ze splatanych drutów stalowych i grubości dostosowanej do szerokości szczelin,
- lance gorącego powietrza (do osuszenia wyciętych szczelin) zasilane sprężonym powietrzem o ciśnieniu od 0,4 do 0,6 MPa i wydajności gorącego powietrza o temperaturze od 100 do 250°C w ilości od 2,5 do 4,0 m³/min. Źródłem ciepła podgrzewającego sprężone powietrze jest wewnętrzny palnik zasilany płynnym gazem propan-butan,
- dociskarka sznura uszczelniającego do wprowadzania sznura uszczelniającego w szczelinę i wciskania go na żądaną głębokość. Przy małym zakresie robót sznur można wprowadzać w szczelinę ręcznie, przy pomocy prostych pomocniczych przyborów,
- urządzenia do wypełniania szczelin zalewą na gorąco posiadające pośredni system ogrzewania i mieszadło mechaniczne pozwalające na ciągłe mieszanie zalewy oraz wyposażone w dodatkowy zespół ciśnieniowego podawania gorącej zalewy wysokociśnieniowym węzłem zakończonym specjalną wylewką,
- wtryskarki z małą sprężarką lub zbiornikiem ciśnieniowym, zapewniające równomierne pokrycie ścianek cienką warstwą środka zwiększającego przyczepność zalewy do ścianek. Środek gruntujący można także nanosić pędzlami,
- ew. urządzenia do mechanicznego montażu profili szczelinowych w szczelinach poprzecznych,
- przewoźnych zbiorników na wodę,
- daszków ochronnych do ochrony betonu przed wpływem niekorzystnych czynników atmosferycznych.

5.8. Transport

5.8.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymagania ogólne”.

5.8..2. Transport materiałów

Transport cementu powinien odbywać się zgodnie z BN-88/6731-08. Cement luzem należy przewozić cementowozami, natomiast workowany można przewozić dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczony przed zawilgoceniem. Środki transportu powinny być wyposażone w specjalne otwory załadownicze oraz odpowiednie urządzenia rozładownicze. Kruszywo należy przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zawilgoceniem.

Kruszywo należy składować na utwardzonym placu wytwórni betonu w oddzielnych zasobnikach. Jeżeli Wykonawca chce zmieszać kruszywa z dwóch różnych źródeł powinien wcześniej uzyskać aprobatę Inżyniera.

Masy zalewowe i preparaty powłokowe należy przewozić zgodnie z warunkami podanymi w świadectwach dopuszczenia.

Mieszkankę betonową należy przewozić odpowiednio zabezpieczoną przed deszczem lub nadmiernym wyschnięciem. Sposób transportu i wyładunku nie powinien powodować segregacji lub utraty składników mieszanki.

Transport masy betonowej powinien odbywać się zgodnie z normą PN-B-06250.

5.9. Wykonanie robót

5.9.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót w „Wymagania ogólne”.

Wymiar płyt w planie - zgodnie z Dokumentacją Projektową rozdzielone szczelinami poprzecznymi - skurczowymi (pozornymi).

5.9.2. Projektowanie mieszanki betonowej

Skład mieszanki betonowej (recepta) na beton nawierzchniowy Wykonawca opracowuje na podstawie wyników badań materiałów wyjściowych, stosowanych domieszek napowietrzających i uplastyczniających oraz wyników badań gotowej mieszanki betonowej i betonu. Recepta powinna być opracowana przy użyciu reprezentatywnych próbek materiałów zaakceptowanych przez Inżyniera. Za prawidłowe wykonanie recepty odpowiada Wykonawca.

Recepta ze wszystkimi wymaganymi wynikami badań mieszanki betonowej i betonu oraz wszystkimi wynikami badań materiałów użytych do jej opracowania, powinna być w formie pełnej dokumentacji laboratoryjnej przedstawiona przez Wykonawcę Inżynierowi w celu jej zatwierdzenia, do stosowania w wytwórni betonu w czasie wytwarzania mieszanki betonowej.

Skład mieszanki betonowej powinien być tak dobrany, aby zapewnić uzyskanie wymaganych parametrów i dobrą urabialność w czasie jej układania i zagęszczania oraz wymagane cechy wykonanego betonu.

Podczas projektowania składu betonu należy uwzględnić następujące wymagania:

- zaprojektowana krzywa uziarnienia mieszanki mineralnej powinna mieścić się w polu dobrego uziarnienia wyznaczonego przez krzywe graniczne. Zalecane rzędne krzywych granicznych uziarnienia mieszanek mineralnych podano
- łączna zawartość cementu i kruszywa drobnego (od 0 do 0,25mm) nie była większa niż 450 kg/m³ betonu,
- zawartość cementu nie powinna być mniejsza niż 350 kg/m³ mieszanki betonowej,
- wskaźnik wodno-cementowy W/C powinien być mniejszy niż 0,45 (powinien mieścić się w przedziale 0,40÷0,45),
- konsystencja mieszanki betonowej powinna być dostosowana do przyjętej technologii (zaakceptowanej przez Inżyniera) jej układania,
- konsystencja mieszanki betonowej (z domieszkami) układanej metodą ślizgową powinna być w strefie konsystencji plastycznej, badanej wg metody Ve-Be (ok. 8÷12 sek.) zgodnie z normą PN-B-06250,
- konsystencja mieszanki betonowej (z domieszkami) układanej z zastosowaniem prowadnic powinna być w strefie konsystencji zbliżonej do gęstoplastycznej badanej wg metody Ve-Be

5.9. 3. Warunki przystąpienia do robót

Nawierzchnia betonowa nie powinna być wykonywana w temperaturach niższych niż 5 °C i nie wyższych niż 25 °C. Przestrzeganie tych przedziałów temperatur zapewnia prawidłowy przebieg hydratacji cementu i twardnienia betonu, co gwarantuje uzyskanie wymaganej wytrzymałości i trwałości nawierzchni. Betonowania nie można wykonywać podczas opadów deszczu.

5.9.4. Przygotowanie podłoża

Podłożem nawierzchni betonowej jest podbudowa z chudego betonu. Podbudowa powinna być przygotowana zgodnie z wymaganiami określonymi w ST D.04.06.01.

5.9.5. Wytwarzanie mieszanki betonowej

Mieszankę betonową o ściśle określonym składzie zawartym w receptce laboratoryjnej, należy wytwarzać w mieszarkach stacjonarnych, gwarantujących otrzymanie jednorodnej mieszanki. Mieszanka po wyprodukowaniu powinna być od razu transportowana na miejsce wbudowania w sposób zabezpieczony przed segregacją i wysychaniem.

Przed dodaniem cementu należy dokładnie wymieszać kruszywo. Wodę zarobową dodaje

się przed upływem jednej czwartej wymaganego czasu mieszania. W celu zapewnienia jednorodności mieszanki pod względem zawartości powietrza, domieszki dodaje się do każdego zarobu w tym samym czasie cyklu mieszania jednocześnie z dodatkiem wody za pomocą urządzenia

zapewniającego dokładne dozowanie.

Czas mieszania należy określić doświadczalnie, jednak czas ten od momentu dodania do betoniarki wszystkich składników nie powinien być krótszy niż 2 minuty. Przyjęty czas mieszania powinien być potwierdzony kontrolą jednorodności masy poprzez oznaczenie zawartości powietrza oraz konsystencji masy.

Dokładność dozowania składników powinna wynosić:

- cement, domieszki $\pm 0,5\%$
- woda $\pm 2\%$,
- kruszywo $\pm 3\%$.

Wszystkie bębny betoniarek lub pojemniki do mieszania, nie wykorzystywane przez czas dłuższy niż 30 minut należy oczyścić przed rozpoczęciem wykonywania następnego zarobu.

5.9.7. Wbudowanie mieszanki betonowej

Wbudowywanie mieszanki betonowej w nawierzchnię należy wykonywać ręcznie przy zastosowaniu metody w deskowaniu stałym (w prowadnicach).

Do zagęszczenia mieszanki betonowej należy stosować mechaniczne urządzenia wibracyjne, zapewniające jednolite zagęszczenie.

Powierzchnia ułożonej mieszanki musi być równa i zamknięta. Skrapianie wodą przed i po zagęszczeniu, zacieranie szczotką w celu łatwiejszego zamknięcia powierzchni betonu lub dodatkowe pokrywanie powierzchni zaprawą cementową jest niedopuszczalne.

Zagęszczenie należy zakończyć przed początkiem wiązania cementu.

5.9.8. Uszorstnienie powierzchni ułożonej nawierzchni

Górną powierzchnię świeżo ułożonego betonu należy wykończyć wygładzarkami działającymi na całej szerokości wykonywanej nawierzchni, a następnie przeprowadzić zabiegi mające na celu nadanie nawierzchni odpowiedniej szorstkości.

Teksturowanie nawierzchni w celu uzyskania szorstkiej nawierzchni można przeprowadzić jedną z niżej podanych metod:

- przecieranie nawierzchni szczotką stalową o szerokości min. 50cm, składającej się z dwóch rzędów wiązek ze stali sprężynującej. Przecieranie szczotką należy wykonywać w kierunku poprzecznym – prostopadłym do jezdni, tak aby uzyskać jednorodną teksturę w kierunku poprzecznym i podłużnym jezdni.
- ręczne lub mechaniczne przeciąganie w kierunku wzdłuż jezdni równo rozłożonej tkaniny jutowej

Wykonawca przedłoży Inżyniera do akceptacji propozycję metody wykończenia powierzchni ułożonej nawierzchni betonowej.

5.9.10. Pielęgnacja nawierzchni

Dla zabezpieczenia świeżego betonu nawierzchni przed skutkami szybkiego odparowania wody, należy stosować pielęgnację powłokową, jako metodę najbardziej skuteczną i najmniej pracochłonną.

Preparaty powłokowe należy natryskiwać możliwie szybko po zakończeniu wbudowywania betonu, lecz nie później niż 90 minut od zakończenia zagęszczania. Preparatem powłokowym należy również pokryć boczne powierzchnie płyt. Ilość natrykiwanego preparatu powinna być zaakceptowana przez Inżyniera.

Powierzchnia wykonanego betonu nawierzchniowego musi być utrzymywana w stanie wilgotnym przez cały okres pielęgnacji, który wynosi od 7 do 14 dni.

Dla zabezpieczenia przed wpływem czynników atmosferycznych (opady deszczu, silne nasłonecznienie i wiatr), należy stosować osłonięcie nawierzchni daszkami lub namiotami ochronnymi.

5.9.11. Wykonanie szczelin

Rodzaje i rozmieszczenie szczelin w nawierzchni powinno być zgodne z Dokumentacją Projektową.

W nawierzchni stosowane będą następujące rodzaje szczelin:

- szczeliny skurczowe (pozorne) poprzeczne,
- szczeliny rozszerzania poprzeczne,
- szczeliny konstrukcyjne.

Dodatkowo szczeliny skurczowe pełne - konstrukcyjne należy wykonywać między odcinkami betonowania, jeżeli przerwa w betonowaniu trwała dłużej niż jedną godzinę.

Szczeliny poprzeczne skurczowe (pozorne) należy wykonywać przez nacinanie stwardniałego betonu tarczowymi piłami mechanicznymi na głębokość 1/3 grubości płyty.

Odstęp między szczelinami poprzecznymi nie powinien być większy niż 5m.

Szczeliny rozszerzania należy wykonywać na całej grubości płyty w miejscach połączeń nawierzchni betonowej z asfaltową oraz elementami infrastruktury drogowej (studzienki kanalizacyjne, telefoniczne, energetyczne, korytka ściekowe, fundamenty itp.). Wytrzymałość betonu na ściskanie w momencie nacinania szczelin powinna wynosić od 8 MPa do 10 MPa.

Nacinanie szczelin pozornych powinno być wykonane w dwóch etapach:

- pierwsze cięcie - w zależności od temperatury otoczenia w okresie czasu od 8 do 24 godzin po ułożeniu nawierzchni wykonuje się tarczą grubości 3mm na głębokość 1/3 grubości nawierzchni,
- drugie cięcie, mające na celu poszerzenie szczeliny do szerokości 8mm na głębokość 30mm dla szczelin poprzecznych oraz sfazowanie wykonuje się w terminie późniejszym, po uzyskaniu przez beton wytrzymałości powyżej 12 MPa.

Wymiary wykonanych szczelin (szerokość i głębokość) w stosunku do projektowanych, nie mogą się różnić więcej niż $\pm 10\%$.

5.9.12. Wypełnienie szczelin masą zalewową

Podczas wypełnienia szczelin masą zalewową należy wykonać następujące czynności:

- przed przystąpieniem do wypełniania szczelin, należy je dokładnie oczyścić z pozostałości po cięciu betonu i zanieczyszczeń przy użyciu drucianej szczotki lub stalowej tarczy, a następnie osuszyć sprężonym powietrzem. Pionowe ścianki szczelin muszą być suche, czyste, nie wykazywać pozostałości pylastych. Należy także oczyścić powierzchnię

płyty po obu stronach szczeliny na szerokości ok. 1m,

- umieścić kord na dnie poszerzenia szczeliny i zgodnie z zaleceniami producenta masy zalewowej, zagruntować boczne ścianki szczeliny środkiem gruntującym zwiększającym przyczepność,

– po odparowaniu rozpuszczalnika z roztworu gruntującego (co należy sprawdzić przez dotyk i stwierdzenie, że przy pocieraniu nie występują objawy ścierania się go ze ścianek) należy zalać szczelinę gorącą masą zalewową o temp.

140÷180°C w zależności od rodzaju masy zalewowej i zaleceń Producenta. Szczelinę wypełnić masą zalewową do poziomu płyty, w przypadku wykonywania prac w wysokiej temperaturze (pora letnia) lub pozostawić menisk wklęsły w szczelinie, w przypadku prac wykonywanych w niższych temperaturach, aby umożliwić rozszerzającej się masie w porze gorącego lata osiągnięcie poziomu powierzchni płyty betonowej.

Wypełnianie szczelin masami powinny być wykonywane w temperaturze powyżej 10°C przy bezdeszczowej, możliwie bezwietrznej pogodzie. Wykonywanie uszczelnienia w

temperaturze poniżej 10°C wymaga uzyskania zgody Inżyniera.

5.9. 13. Wypełnienie szczelin wkładkami uszczelniającymi

Zastosowanie profili elastycznych do wypełnienia szczelin poprzecznych wymaga uzyskania zgody Inżyniera.

5.10. Kontrola jakości robót

5.10.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Wymagania ogólne”.

Przed przystąpieniem do robót wymagane jest opracowanie przez Wykonawcę Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawiony zostanie zamierzony sposób wykonania robót i ich organizacja oraz możliwości techniczne i kadrowe gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST oraz poleceniami Inżyniera. Program Zapewnienia Jakości należy przedłożyć Inżynierowi do akceptacji. Wykonawca powinien prowadzić badania w trzech etapach:

- przed rozpoczęciem robót (badania materiałów wyjściowych),
- w trakcie prowadzenia robót,
- wykonanej warstwy nawierzchni po zakończeniu robót

5.10.2. Badania przed rozpoczęciem robót

W pierwszym etapie Wykonawca powinien przeprowadzić wymagane przez ST badania materiałów stosowanych do wykonania robót i ich wyniki przedłożyć (wraz z receptą na mieszankę betonową) Inżynierowi do akceptacji.

Powyższe wyniki badań stanowią część dokumentacji technologicznej i są niezbędne przy odbiorze robót.

5.10.3. Badania w czasie robót

5.10.3.1. Częstotliwość oraz zakres badań pomiarów

W trakcie prowadzenia robót Wykonawca powinien prowadzić systematycznie badania kontrolne, a wyniki tych badań dostarczać Inżynierowi do akceptacji.

Wszystkie wyniki badań zaakceptowane przez Inżyniera stają się integralną częścią dokumentacji odbiorczej.

Badania kontrolne i pomiary Wykonawca powinien prowadzić w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymaganej jakości robót

Wykonawca na bieżąco będzie również sprawdzał:

- grubość układanej warstwy,
- zgodność pochylenia z projektowanym,
- równość układanej nawierzchni,
- głębokość i szerokość nacięć w nawierzchni betonowej,
- poprawność montowanych kątowników z bolcami

5.10.3.2. Badanie kruszywa

Właściwości kruszywa należy badać przy każdej zmianie rodzaju kruszywa i dla każdej partii.

Właściwości kruszywa powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w pkt 5.3.

5.10.3.3. Badanie wody

W przypadkach wątpliwych należy przeprowadzić badania wody według PN-EN 1008.

5.10.3.4. Badanie cementu

Dla każdej dostawy cementu Wykonawca powinien określić jego właściwości podane w pkt 5.2.

5.10.3.5. Badanie zmienności uziarnienia mieszanki mineralnej

Badanie zmienności uziarnienia polega na przesiewie przez sito # 2mm próbki mieszanki mineralnej pobranej w betoniarni o masie nie mniejszej niż 5kg i obliczeniu zawartości frakcji piaskowej (poniżej 2mm), a następnie porównaniu uzyskanego wyniku z wartością odczytaną z recepty z krzywej przesiewu na sicie 2mm. Odchyłka od wartości podanej w

receptcie nie powinna być większa od $\pm 3\%$.

5.10.3.6. Badanie konsystencji mieszanki betonowej

Badanie konsystencji mieszanki betonowej należy wykonać metodą Ve-Be zgodnie z PN-B-06250 pkt 5.10.3.7. Wyniki badań powinny być zgodne z projektowanymi w receptcie z tolerancją $\pm 15\%$.

5.10.3.8 Badanie zawartości powietrza w mieszance betonowej

Badanie zawartości powietrza w mieszance betonowej należy wykonać zgodnie z PN-EN 12350-7. Wyniki badań powinny być zgodne z recepturą mieszanki betonowej, zatwierdzoną przez Inżyniera.

5.10.3.9 Wytrzymałość betonu na ściskanie

Przed oznaczeniem wytrzymałości na ściskanie należy przeprowadzić oznaczenie gęstości betonu wg PN-EN 12390-7. Gęstość nie powinna być mniejsza niż 97% gęstości średniej podanej w receptcie.

Badanie wykonać zgodnie z PN-B-06250 lub PN-EN 12390-3.

5.10.3.10. Wytrzymałość betonu na rozciąganie przy zginaniu

Badanie wytrzymałości na rozciąganie należy wykonać zgodnie z PN-EN 12390-5. Wyniki tych badań powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w tablicy 5.

5.10.3.11 Nasiąkliwość betonu

Badanie nasiąkliwości betonu należy wykonać zgodnie z PN-B-06250.

5.10.3.12. Mrozoodporność betonu

Badanie mrozoodporności betonu należy wykonać zgodnie z PN-B-06250.

5.10.3.13 Badania i pomiary wykonanej nawierzchni betonowej

- Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

- Szerokość nawierzchni

Szerokość nawierzchni powinna być zgodna z dokumentacją projektową, a uzyskane wyniki pomiarów nie mogą się różnić od projektowanych o więcej niż 3cm.

- Równość podłużna i poprzeczna

Nierówności podłużne i poprzeczne nawierzchni należy mierzyć łatą 4-metrową wg BN-68/8931-04.

Nierówności nawierzchni nie mogą przekraczać 5 mm

- Spadki poprzeczne nawierzchni

Spadki poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z projektowanymi z tolerancją $\pm 0,2\%$.

- Rzędne wysokościowe

Rzędna wysokościowa powinna być mierzona na obu krawędziach nawierzchni.

Dopuszczalna odchyłka dla warstwy ścieralnej wynosi ± 1 cm.

- Ukształtowanie osi w planie

Oś nawierzchni w planie powinna być usytuowana zgodnie z dokumentacją projektową z tolerancją ± 3 cm.

- Grubość nawierzchni

Grubość nawierzchni powinna być zgodna z dokumentacją projektową z tolerancją ± 1 cm.

- Szczeliny w nawierzchni

Sprawdzenie materiałów wypełniających i poprawności wypełnienia polega na oględzinach zewnętrznych i otwarciu na długości ok. 10cm dwóch losowo wybranych fragmentów szczelin.

W trakcie oględzin zewnętrznych i otwarcia szczelin należy sprawdzić :

– odrywana masa od ścianki szczeliny powinna się zerwać w masie a nie odspoić od ścianki,

– wyjmowana ze szczeliny masa w każdym miejscu powinna być elastyczna bez oznak kruchości czy zjawiska przegrzania zbyt wysoką temperaturą

– Poziom masy w szczelinach powinien się mieścić w przedziale od 0 do -5mm (menisk

wklęsły).

Nie dopuszcza się nadlewek i masy zalewowej w szczelinach powyżej poziomu nawierzchni.

5.10.4. Wytrzymałość na ściskanie, nasiąkliwość i mrozoodporność

Sprawdzenie polega na odwierceniu lub wycięciu próbek z wykonanej nawierzchni i przebadaniu w sposób określony w normie PN- B-06250:1988, PN-EN 480-11:2000.

5.10.5. Właściwości przeciwpoślizgowe

Przy ocenie właściwości przeciwpoślizgowych nawierzchni należy określić głębokość makrotekstury oraz współczynnik tarcia przez:

– pomiar makrotekstury nawierzchni metodą piasku kalibrowanego lub inną metodą uzgodnioną z Inżynierem

Pomiar wykonuje się raz na wykonanym odcinku .

Miarodajna głębokość makrotekstury dla nawierzchni wynosi od 0,6 do 1,0mm.

Jeżeli zmierzona wartość jest mniejsza od niższej wartości progowej to odbiór kończy się wynikiem negatywnym, jeżeli jest ona większa od górnej wartości progowej to odbiór kończy się wynikiem pozytywnym.

5.11. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową jest:

- m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z betonu cementowego wraz z ułożeniem warstwy poślizgowej z geowłókniny,
- m (metr) wbudowanych kątowników stalowych z bolcami

5.12. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

5.13 Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w „Wymagania ogólne”.

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie prowadzonych robót,

- zakup i dostarczenie materiałów do wykonania nawierzchni lub zakup gotowej mieszanki,
- dostarczenie sprzętu niezbędnego do wykonania robót,
- opracowanie recepty laboratoryjnej dla mieszanki betonowej,
- wyprodukowanie mieszanki betonowej,
- transport mieszanki na miejsce wbudowania,
- oczyszczenie i przygotowanie podłoża,
- ułożenie warstwy poślizgowej z geowłókniny,
- ustawienie deskowań,
- ułożenie warstwy nawierzchni i zagęszczenie,
- wbudowanie kątowników stalowych 35x4mm z bolcami stalowymi co 70cm,
- osłonięcie nawierzchni daszkami lub namiotami ochronnymi,
- zabiegi wykończeniowe (wykończenie wygładzarkami i uszorstnienie powierzchni ułożonej nawierzchni),
- pielęgnowanie nawierzchni,
- wycięcie, oczyszczenie i wypełnienie materiałem uszczelniającym szczelin,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej,
- uporządkowanie miejsca budowy

5.14. Przepisy związane

5.14.1. Normy

- PN-EN 196-1:1996 Metody badania cementu. Oznaczanie wytrzymałości
- PN-EN 196-2:1996 Metody badania cementu. Analiza chemiczna cementu
- PN-EN 196-3:1996 Metody badania cementu. Oznaczanie czasu wiązania i stałości objętości
- PN-EN 196-6:1996 Metody badania cementu. Oznaczanie stopnia zmielenia
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
- PN-EN 206-1:2000 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-EN 480-11:2000 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie charakterystyki porów powietrznych w stwardniałym betonie
- PN-EN 934-2:1999 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania
- PN-B-06250: 1988 Beton zwykły
- PN-B-06714-12: 1976 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych
- PN-B-06714-13: 1978 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych
- PN-B-06714-15: 1991 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego
- PN-B-06714-16: 1978 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziaren
- PN-B-06714-18: 1977 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości
- PN-B-06714-19: 1978 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią
- PN-B-06714-26: 1978 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości części organicznych
- PN-B-06714-28: 1978 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości siarki metodą bromową
- PN-B-06714-42: 1979 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie ścieralności w bębnie Los Angeles
- PN-B-06714-43: 1979 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości ziaren słabych
- PN-B-11111: 1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
- PN-B-11112: 1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
- PN-B-11113: 1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
- PN-B-19705: 1998 Cement specjalny. Cement portlandzki siarczanoodporny
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonów. Specyfikacja pobierania próbek i ocena przydatności wody zarobowej do betonu w tym odzyskanej z procesu produkcji betonu.
- PN-P-01715: 1985 Włókniny. Zestawienie wskaźników technicznych i użytkowych oraz metod badań
- PN-S-96015: 1975 Drogowe i lotniskowe nawierzchnie z betonu cementowego
- BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
- BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
- BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łąką
- PN-B-06714-47 Badania. Oznaczanie potencjalnej reaktywności alkalicznej
- BN-6771-04 Drogi samochodowe. Masa zalewowa
- PN-B-24005 Asfaltowa masa zalewowa
- PN-EN 10025:2002
- PN-88/H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- PN-EN 12350-7:2001 Badania mieszanki betonowej. Część 7. Badanie zawartości

powietrza. Metody ciśnieniowe

PN-EN 12390-3:2001 Badania betonu. Część 3. Wytrzymałość na ścislenie próbek do badania

PN-EN 12390-5:2001 Badania betonu. Część 5. Wytrzymałość na zginanie próbek do badania

PN-EN 12390-7:2001 Badania betonu. Część 7. Gęstość betonu

PN-ISO10318:1993 Geotekstylii – Terminologia

PN-EN-963:1999 Geotekstylii i wyroby pokrewne

5.14.2. Inne dokumenty

Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych, IBDiM, Warszawa, 2001

Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych, IBDiM, Warszawa, 1997

PB-TB-01/2001 Procedura badawcza IBDiM. Badanie odporności

6. ZAPLECZE WYKONAWCY

6.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące zaplecza wykonawcy.

6.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

6.3. Zaplecze Wykonawcy

Zaplecze Wykonawcy składa się z niezbędnych instalacji, urządzeń i biur, placów manewrowych i składowych oraz dróg wewnętrznych potrzebnych do realizacji Robót w ramach umowy.

6.4. Podstawa płatności

W ramach ryczałtu przewidzianego w cenie ofertowej na zaplecze Wykonawcy:

- urządzenie Zaplecza obejmuje zainstalowanie wszystkich niezbędnych urządzeń, instalacji i dróg potrzebnych przy realizacji zadania
- utrzymanie zaplecza obejmuje wszystkie koszty eksploatacyjne potrzebne do realizacji zadania
- likwidacja Zaplecza Wykonawcy obejmuje usunięcie wszystkich urządzeń, instalacji i dróg wykonanych dla potrzeb prowadzonych Robót

6.5. Przepisy związane

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89,poz.414 z późniejszymi zmianami)

Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej (Dz.U. nr 138, poz. 1555)

Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. Nr 14, poz.60 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 19 marca 2003 poz. 401)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami)