



CZĘŚĆ III ZO – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie i odbiór robót dla zadania pn. „Przebudowa sieci wodociągowej od stacji pomp przy ul. Piłsudskiego do ul. Walczaka w Gorzowie Wlkp.”

Zamawiający posiada następujące dokumentacje:

- a) Projekt Budowlany, wykonawczy z odtworzeniem nawierzchni, niezbędne decyzje i uzgodnienia,
- b) Projekt zabezpieczenia robót,
- c) Opinię geotechniczną,
- d) Przedmiar robót,
- e) Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót.

2. Termin realizacji zamówienia

Termin realizacji zamówienia – 28.06.2024 r.

Potwierdzeniem zakończenia wszystkich robót będzie podpisanie Protokołu Odbioru Końcowego robót.

2.1. Harmonogram realizacji robót

Wykonawca przedstawi Harmonogram realizacji robót w terminie 14 dni od podpisania umowy. Harmonogram będzie sporządzony w tygodniowych czasookresach z podziałem na elementy wyszczególnione w TER, ze wskazaniem terminu wykonania poszczególnych elementów. Wykonawca uwzględni w Harmonogramie dostosowanie tempa robót od warunków pogodowych typowych dla danej pory roku. Wraz z Harmonogramem Wykonawca przedłoży Plan płatności, który będzie uwzględniał przeroby oraz planowane fakturowanie. Plan płatności będzie integralną częścią Harmonogramu.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do wskazania Wykonawcy robót, które należy wykonać w pierwszej kolejności.

Jeżeli założony w Harmonogramie postęp rzeczowy zadania będzie opóźniony o co najmniej 30 dni, Wykonawca na wezwanie Nadzoru Inwestorskiego, sporządzi Plan Naprawczy w terminie do 7 dni od wezwania. Plan Naprawczy w swojej szczegółowości odpowiadać będzie Harmonogramowi, jednakże uzupełniony będzie o przedsięwzięcia, które Wykonawca podejmie w celu terminowej realizacji zadania.

Wykonawca przedłoży do uzgodnienia z Zamawiającym materiały, które zostaną zabudowane w ramach realizacji Umowy. Wykonawca nie może używać nie zatwierdzonych przez Zamawiającego materiałów.

W Harmonogramie należy uwzględnić rozpoczęcie prac na odcinku od PWŁ3 do komory betonowej z uwzględnieniem wykonania modernizacji komory betonowej wraz z wyposażeniem oraz włączenia do rurociągu DN500 w godzinach 22:00-6:00.

3. Zakres robót do realizacji

Zakres robót obejmuje wszystkie roboty wyszczególnione w Projekcie Wykonawczym, w szczególności:

- wykonanie sieci wodociągowej DN400 z rur żeliwnych od PWŁ3 do PW8,
- wykonanie sieci wodociągowej DN400 z rur żeliwnych od PW8 do PWŁ metodą krakingu,
- modernizację komory betonowej oraz jej wyposażenie z wykonaniem rurociągu DN500,
- odtworzenie nawierzchni po wykonanych robotach,
- likwidacja oraz zamulenie sieci.

Zakres wymieniony w niniejszym punkcie należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową. Zamawiający w Tabeli Elementów Rozliczeniowych określił, na podstawie Dokumentacji Projektowej długość/ilość elementów do wykonania w ramach przedmiotowego zamówienia.

3.1 Zakres robót w ramach kwoty umownej

Kwota umowna niniejszego zamówienia obejmuje w szczególności:

- a) wykonanie wszystkich robót objętych Dokumentacją Projektową oraz niniejszym OPZ;
- b) roboty rozbiórkowe wraz z utylizacją odpadów/materiałów rozbiórkowych,
- c) karczowanie pni wraz z wywiezieniem karpiny,
- d) roboty ziemne, w tym m.in.: wykopy, umocnienia, oznaczenia wykopów, odwodnienie wykopów, wywóz nadmiaru gruntu. Zamawiający dopuszcza zastosowanie metod bezwykopowych (przewiert, przecisk) przy układaniu przewodów wodociągowych jako metody zamiennej dla robót prowadzonych w wykopie otwartym. Każdorazowo zmiana ta powinna być uzgodniona z Zamawiającym oraz wymaga przedłożenia przez Wykonawcę analizy wartości przedmiotowej zmiany, po otrzymaniu której Zamawiający podejmie ostateczną decyzję,
- e) montaż przewodów wodociągowych wraz z armaturą zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- f) dostawa wszystkich materiałów niezbędnych do realizacji zamówienia,
- g) włączenia sieci wodociągowej do istniejących sieci zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- h) montaż rurociągów metodą bezwykopową zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- i) montaż taśmy ostrzegawczej z wkładką metalową na trasie rurociągów,
- j) próby i badania opisane w Dokumentacji Projektowej i STWiOR,
- k) inspekcja TV rurociągów żeliwnych,
- l) próby szczelności,
- m) płukanie, dezynfekcja i dechloracja rurociągów wodociągowych,
- n) badanie jakości wody,
- o) zapewnienie ciągłości dostaw wody poprzez rurociągi tymczasowe,
- p) roboty demontażowe (rozbiórkowe) i odtworzeniowe nawierzchni zgodnie z warunkami, decyzjami właścicieli/ zarządców dróg oraz Dokumentacją Projektową,
- q) uporządkowanie terenu po budowie,
- r) montaż i eksploatację stosownych urządzeń odwodnieniowych w przypadku występowania wody gruntowej powyżej projektowanej głębokości ułożenia przewodów sieci wodociągowej wraz z odwodnieniem i odprowadzeniem wód gruntowych,
- s) protokolarne odbiory nawierzchni ze wszystkimi właścicielem/ zarządcami dróg, wykonanie badań zagęszczenia gruntu,
- t) obsługę geodezyjną, roboty pomiarowe, wytyczenie, inwentaryzację powykonawczą,
- u) propozycje materiałowe, które należy koniecznie przedstawić do akceptacji przed przystąpieniem do robót, dostarczając jednocześnie certyfikaty, aktualne atesty, deklaracje właściwości użytkowych potwierdzające dopuszczenie do stosowania; omyłkowe zatwierdzenie przez Nadzór Inwestorski/Zamawiającego materiału niezgodnego z dokumentacją projektową i STWiORB nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za stosowanie materiałów zgodnych z Dokumentacją Projektową i STWiORB,
- v) wykonanie projektu tymczasowej organizacji ruchu w razie konieczności,
- w) uzyskanie decyzji o zajęciu pasa ruchu drogowego oraz opłaty związane z zajęciem pasa ruchu drogowego w tym również opłaty z tytułu umów dzierżawy gruntu.
- x) uzyskanie wszelkich niezbędnych zgód na możliwość prowadzenia robót od właścicieli terenów,
- y) nadzór archeologiczny, w przypadku konieczności jego ustanowienia,
- z) plan BiOZ,

- aa) powykonawczy pomiar geodezyjny w formie elektronicznej na dostarczonym nośniku przez Wykonawcę w formacie pliku shapefile (.shp). Każdy z obiektów musi zostać opisany w pliku .shp poprzez atrybuty charakteryzujące ten obiekt poprzez opis materiału, średnicę, rodzaj obiektu (hydrant, zasuwa, zawór napowietrzająco-odp. itp.)
- bb) dokumentację powykonawczą w ilości 2 egzemplarzy oraz 1 egz. w wersji elektronicznej na nośniku CD lub DVD zawierającą mapy powykonawcze (wersja papierowa i wersja w formacie dxf lub dwg) wraz z dowodem wprowadzenia ich do stosownego Ośrodka Geodezji i Kartografii.
- cc) wszystkie inne prace i czynności niezbędne do poprawnego wykonania przedmiotu zamówienia, nawet jeżeli nie zostały one dokładnie określone wymienione w niniejszym opisie.

4. Wytyczne materiałowe

Wytyczne materiałowe zawarte są w Dokumentacji Projektowej zadania tj:

- a) STWiOR
- b) Projekt Wykonawczy
- c) Projekt Budowlany
- d) Przedmiar Robót

Wyżej wymienione dokumenty mają hierarchię ważności według kolejności jak wyżej. Zamawiający zaznacza, że dokumenty te mogą się uzupełniać.

5. Odbiór robót

Wykonane roboty podlegają stosownym odbiorom technicznym, na podstawie których będzie można udokumentować zakres, jakość i sposób ich realizacji. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z wymaganiami wynikającymi z dokumentacji przetargowej jeżeli uzyskały pozytywną opinię Nadzoru Inwestorskiego/Zamawiającego prowadzącego nadzór nad inwestycją w oparciu o komplet wymaganych dokumentów przedłożonych przez Wykonawcę.

Roboty podlegają następującym odbiorom:

1. **Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.** Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego braku udokumentowania ww. czynności Zamawiający jest upoważniony do żądania dokonania odkrywek we wskazanych miejscach na koszt Wykonawcy bez względu na wynik. Jeżeli Wykonawca odmówi dokonania odkrywek Zamawiający wykona je w własnym zakresie obciążając kosztami Wykonawcę.
Przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu uczestniczą: kierownik budowy, inspektor nadzoru inwestorskiego (lub przedstawiciel Zamawiającego). Na powyższe zostanie spisany protokół Odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.
2. **Odbiór częściowy robót** polega na ocenie ilości, jakości i zgodności wykonania z Dokumentacją Projektową części wykonanych robót. Po pozytywnym odbiorze częściowym spisany zostanie protokół z odbioru częściowego. Warunkiem przystąpienia do Odbioru częściowego robót jest protokół Odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu bez wad istotnych.

Przy odbiorze częściowym robót uczestniczą: kierownik budowy, inspektor nadzoru inwestorskiego oraz przedstawiciel Zamawiającego.

Do odbioru częściowego robót objętych poz.1-3 TER należy przedstawić w szczególności:

- karty obmiaru potwierdzone przez Nadzór Inwestorski,

- szkice geodezyjne wykonanej sieci wodociągowej ze wskazaniem działki ewidencyjnej, której dotyczy oraz wyszczególnieniem ilości materiałów wykorzystanych do budowy,
- protokoły z odbioru robót zanikających,
- protokoły z prób szczelności odcinków przewodów wodociagowych,
- inspekcja tv rur żeliwnych,
- protokół potwierdzający montaż wyposażenia w komorze.

Do odbioru częściowego robót objętych poz. 4-5 TER należy przedstawić w szczególności:

- karty obmiaru potwierdzone przez Nadzór Inwestorski,
- szkice geodezyjne wykonanej sieci wodociągowej ze wskazaniem działki ewidencyjnej, której dotyczy oraz wyszczególnieniem ilości materiałów wykorzystanych do budowy,
- protokoły badań wydajności hydrantu.

Do odbioru częściowego robót objętych poz. 6-11 TER należy przedstawić w szczególności:

- karty obmiaru potwierdzone przez Nadzór Inwestorski,
- szkice geodezyjne przedstawiające zakres rozebranej nawierzchni oraz zakres odtwarzanej nawierzchni z wyszczególnieniem ilości odtwarzanej nawierzchni w m² oraz grubości poszczególnych warstw,
- protokoły z odbioru robót zanikających,
- badania zagęszczenia gruntu oraz inne badania wymagane w Dokumentacji Projektowej,
- protokoły odbioru terenów podpisane przez właścicieli/ zarządców.

3. **Odbiór końcowy robót** polega na spisaniu protokołu odbioru końcowego potwierdzającego kompletność, terminowość i prawidłowość wykonanych robót. Wykonawca może ubiegać się o podpisanie protokołu odbioru końcowego po zakończeniu wszystkich robót, po pozytywnej weryfikacji dokumentacji powykonawczej oraz po przedstawieniu map powykonawczych wraz z oświadczeniem geodety o tym, że zostały przyjęte w stosownym Ośrodku Geodezji i Kartografii.
4. **Odbiór pogwarancyjny.** Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w STWiOR, w pkt.8.5. Wymagań Ogólnych.

W dniu złożenia zawiadomienia o zakończeniu robót budowlanych i zgłoszenia ich do odbioru końcowego, Wykonawca przedłoży dokumentację powykonawczą do weryfikacji. Dokumentacja powykonawcza winna być przygotowana w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej oraz 1 egz. na nośniku CD lub DVD.

Dokumentacja powykonawcza zawierać będzie w szczególności:

- Projekty budowlane, wykonawcze lub techniczne wraz z naniesionymi zmianami (jeżeli wystąpiły) oraz dodatkowe projekty, jeśli zostały sporządzone w trakcie realizacji umowy. Dokumentacja powykonawcza sporządzona będzie w ilości 2 egzemplarzy (1 oryginał, 1 kopia) oraz 1 egz. w wersji elektronicznej na nośniku CD lub DVD zawierającą mapy powykonawcze (wersja papierowa i wersja w formacie dxf lub dwg) **wraz z oświadczeniem geodety o tym, że mapy powykonawcze zostały przyjęte w stosownym Ośrodku Geodezji i Kartografii.**
- Wszystkie protokoły odbiorów częściowych,
- dziennik budowy i rejestry obmiarów (oryginały),
- oświadczenia Kierownika Budowy i Kierownika Robót,

- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań, prób i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWiOR,
- inspekcje tv rurociągów żeliwnych,
- badania wydajności hydrantu,
- karty utylizacji odpadów/materiałów rozbiórkowych,
- protokoły z zamulenia, demontażu sieci,
- badanie bakteriologiczne wody,
- protokoły z włączeń do istniejących sieci,
- deklaracje właściwości użytkowych, aprobaty techniczne lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiOR,
- szkice geodezyjne wykonanej sieci wodociągowej ze wskazaniem działki ewidencyjnej, której dotyczy oraz wyszczególnieniem ilości materiałów wykorzystanych do budowy,
- szkice geodezyjne przedstawiające zakres rozebranej nawierzchni oraz zakres odtwarzanej nawierzchni z wyszczególnieniem ilości odtwarzanej nawierzchni w m² oraz grubości poszczególnych warstw,
- wszystkie protokoły z odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu,
- wszystkie protokoły odbioru terenów podpisane przez właścicieli/ zarządców,
- protokoły z prób szczelności sieci,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- powykonawczy pomiar geodezyjny z formie elektronicznej na dostarczonym nośniku przez Wykonawcę w formacie pliku shapefile (.shp).
- inne niezbędne dokumenty wymagane przepisami oraz szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.

6. Sposób rozliczania za roboty budowlane

Cena oferty ma charakter wynagrodzenia ryczałtowo-obmiarowego. Oznacza to, iż wartość poszczególnych pozycji wskazanych w Wycenionej Tabeli Elementów Rozliczeniowych ma charakter ryczałtowy, tj. charakter niezmienny i będzie zawierała wszystkie roboty zdefiniowane i wymienione w Dokumentacji projektowej oraz Opisie Przedmiotu Zamówienia dla tej pozycji.

Ponadto:

- a) Tabela Elementów Rozliczeniowych stanowi podstawę do określania stopnia zaawansowania prac oraz ewentualnej korekty wartości umowy w przypadku zwiększenia lub zmniejszenia zakresu robót wynikających z opisu przedmiotu zamówienia.
- b) Zmiana zakresu rzeczowego w zakresie długości sieci wymienionych w Tabeli Elementów Rozliczeniowych, spowoduje korektę wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy proporcjonalnie do zmienionego zakresu.
- c) Ostateczna wysokość wynagrodzenia należnego Wykonawcy będzie wynikała z iloczynu właściwej ceny jednostkowej określonej w TER i obmiaru dokumentującego rzeczywistą ilość jednostek miary określonych w TER.

Pozostałe zasady rozliczania za roboty budowlane opisane zostały w Umowie.

7. Pozostałe zasady rozliczania za roboty budowlane

7.1. Faktura częściowa

- a) Zamawiający dopuszcza fakturowanie częściowe, wynikające z procentowego zaawansowania robót, potwierdzonego przez Nadzór Inwestorski.
- b) Wykonawca jest uprawniony do złożenia faktury częściowej pod warunkiem podpisania protokołu odbioru częściowego bez wad istotnych.
- c) Przed złożeniem faktury, Wykonawca przedłoży, celem akceptacji przez Nadzór Inwestorski/Zamawiającego, Wniosek o płatność za wykonane roboty, objęte płatnością, zawierający w szczególności dokumenty wymienione w pkt. 5.2

niniejszego OPZ wraz z TER. Nadzór Inwestorski w ciągu 21 dni dokona sprawdzenia przedłożonego przez Wykonawcę Wniosku o płatność.

- d) Po zaakceptowaniu przez Nadzór Inwestorski Wniosku o Płatność, Wykonawca jest uprawniony do złożenia faktury.
- e) Zamawiający dopuszcza częściowe fakturowanie (nie częściej niż 1 raz w miesiącu) do wysokości procentowego zaawansowania faktycznie wykonanych robót zatwierdzonych przez Zamawiającego/ Inspektora nadzoru inwestorskiego.
- f) Kwota wynagrodzenia wynikająca z faktur częściowych nie może przekroczyć 90% kwoty całkowitego wynagrodzenia netto należnego PWiK. O pozostałą kwotę Wykonawca może ubiegać się składając fakturę końcową.
- g) Rozliczenie stron nastąpi na podstawie zapisów wyszczególnionych w umowie.

7.2. Faktura końcowa

- a) Wykonawca jest uprawniony do złożenia faktury końcowej pod warunkiem:
 - podpisania protokołu Odbioru końcowego bez wad istotnych,
 - zarejestrowania map powykonawczych w stosownym Ośrodku Geodezji i Kartografii,
- b) Przed złożeniem faktury Wykonawca przedłoży, celem akceptacji przez Nadzór Inwestorski/Zamawiającego, Wniosek o płatność końcową za wykonane roboty, objęte płatnością, zawierający w szczególności: dokumenty wymagane jak do płatności częściowej tj. wymienione w pkt. 5.2 niniejszego OPZ oraz TER. Nadzór Inwestorski w ciągu 21 dni kalendarzowych dokona sprawdzenia przedłożonego przez Wykonawcę wniosku o płatność.
- c) Rozliczenie stron nastąpi na podstawie zapisów wyszczególnionych w umowie.

8. Zmiany w stosunku do dokumentacji projektowej:

1. Zamawiający informuje, że drzewa wskazane w projekcie do wycinki zostały usunięte, zakres robót obejmuje karczowanie pni po wyciętych drzewach wraz z wywiezieniem karpiny.
2. Zamawiający informuje, że odcinek sieci wodociągowej DN400 z rur żeliwnych od PW8 do PWŁ należy wykonać metodą krakingu.
3. Na terenie działki 879/2 znajduje się utwardzony plac wraz z jezdnią dojazdową z płyt betonowych. Należy przewidzieć rozebranie drogi o pow. ok. 9 m² oraz jej odtworzenie w konstrukcji:
 - warstwa ścieralna – płyta betonowa C30/37 drogowa 3,00x1,5 m -gr. 15 cm, z odzysku,
 - podsypka piaskowa -gr. 5 cm,
 - warstwa wzmacniająca – grunt niewysadzinowy -gr. 20 cm,grubość konstrukcji zasadniczej: 40 cm
4. Zamawiający informuje, że dz. nr 881/2 uległa podziałowi na dz. nr 881/4 oraz 881/3. Dz. nr 881/4 stanowi pas drogowy ul. Walczaka.

9. Dodatkowe warunki.

1. W przypadku potrzeby uzupełnienia dokumentacji projektowej Wykonawca wykona w ramach wynagrodzenia umownego niezbędne rysunki szczegółowe elementów niezbędnych do wykonania zamówienia;
2. W sytuacji gdy Wykonawca stwierdzi, że realizacja zadania lub jego części jest niemożliwa w oparciu o przekazaną przez Zamawiającego dokumentację projektową, obowiązkiem Wykonawcy jest przedstawienie pisemnej propozycji rozwiązania umożliwiającego prawidłową realizację zamówienia.
3. Przedmiar robót jest dokumentem poglądowym i pomocniczym do sporządzenia Oferty;
4. Zapisy dokumentów się uzupełniają. Pominięcie jakiegoś elementu w którymkolwiek z dokumentów nie zwalnia Wykonawcy z obowiązków wykonania go.

5. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami i normami, oraz przy zachowaniu przepisów BHP, przy maksymalnym ograniczeniu uciążliwości prowadzenia robót u Zamawiającego,
6. Wykonawca gwarantuje wykonanie przedmiotu zamówienia pod kierownictwem osób posiadających wymagane przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie,
7. Wykonawca zapewnia środki, materiały i urządzenia niezbędne do wykonania przedmiotu umowy, posiadające aktualne atesty i certyfikaty pozwalające na ich stosowanie.
8. Wykonawca zobowiązany jest:
 - a) utrzymywać miejsca wykonywanych prac w stanie wolnym od przeszkód, gromadzić odpady w szczelnych pojemnikach, usuwać na bieżąco zbędne materiały, odpady, śmieci, urządzenia, które nie są już potrzebne do wykonania przedmiotu zamówienia, utylizować natychmiast poprzez neutralizację powstałe ewentualne wycieki substancji ropopochodnych, (zastosowanie ogólnie dostępnych sorbentów), w przypadku wystąpienia wycieku substancji ropopochodnych fakt ten zgłosić bezzwłocznie Zamawiającemu,
 - b) postępować z odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa. Wykonawca jako wytwórca odpadów w rozumieniu art.3 ust. 1 pkt. 32 ustawy o odpadach ma obowiązek zagospodarowania powstałych podczas realizacji przedmiotu umowy odpadów zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14.12.2012 r. (j.t. Dz.U. 2023 poz. 1587) i ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. (j.t. Dz.U. z 2022 r., poz. 2556) w ramach zwartej umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia,
9. Pozostałe warunki wykonania zamówienia określa umowa na wykonanie przedmiotu zamówienia.
10. Wykonawca w cenie oferty uwzględni wszelkie opłaty związane z opłatą za zajęcie pasa drogowego, sporządzenie projektów organizacji ruchu, kaucje, czynsze i inne dokumenty związane z wejściem Wykonawcy na tereny przez które przebiega niniejsza Inwestycja oraz ewentualne odszkodowania wynikające z uszkodzeń powstałych w wyniku prowadzonych prac.
11. Płatność częściowa za dany element robót jest jednocześnie zgodą Wykonawcy na rozpoczęcie przez Zamawiającego eksploatacji fragmentu sieci będącego przedmiotem sprzedaży.