

*Zamawiający:*

**Gmina Czempień**

*Adres:*

**ul. ks. Jerzego Popiełuszki 25  
64-020 Czempień**

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

*Nazwa zamówienia:*

**Przebudowa kanalizacji deszczowej oraz budowa systemu automatycznego nawadniania zieleni na Rynku w Czempiniu**

Działki nr ewidencyjny: 236/1, 236/2, 236/3, 274/2 obręb Czempień

Nazwy i kody zamówienia według CPV:

45232460-4 Roboty sanitarne.

45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe.

45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni ulic i dróg dla pieszych.

45111200-0 Roboty przygotowawcze.

45112000-5 Roboty ziemne.

45111000-8 Roboty rozbiórkowe.

71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją.

*Spis zawartości programu funkcjonalno – użytkowego:*

### **I. Część opisowa.**

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów i zakres robót budowlanych.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu Zamówienia.

2.1. Wytyczne dla przygotowania terenu budowy.

2.2. Wytyczne dla robót ziemnych i montażowych.

2.3. Wytyczne dla stałej organizacji ruchu.

2.4. Wytyczne dla czasowej organizacji ruchu.

2.5. Cechy obiektów dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.

2.6. Warunki wykonania i odbioru robót.

### **II. Część informacyjna.**

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

2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

4. Inne informacje i dokumenty.

4.1. Kopia mapy zasadniczej.

4.2. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.


4.3. Inwentaryzacja zieleni.

4.4. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych i wskazania dotyczące urządzeń nadziemnych i podziemnych.

- 4.5. Porozumienia, zgody, pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci infrastruktury i dróg.
- 4.6. Inne elementy wchodzące w zakres zamówienia.
  - 4.6.1. Harmonogram prac.
  - 4.6.2. Odpowiedzialność Wykonawcy.
  - 4.6.3. Zezwolenia i licencje.
  - 4.6.4. Przekazanie placu budowy.
  - 4.6.5. Budowa zaplecza budowy.
  - 4.6.6. Zabezpieczenie placu budowy.
  - 4.6.7. Bezpieczeństwo w zakresie higieny i ochrony zdrowia.
  - 4.6.8. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
  - 4.6.9. Wykonanie robót.
  - 4.6.10. Odbiór robót.
  - 4.6.11. Zasady płatności.
- 4.7. Dodatkowe wytyczne inwestorskie.

*Imię i nazwisko osoby opracowującej program funkcjonalno-użytkowy:*

10 -11- 2023

Inspektor  
ds. inwestycji  
  
*mgr inż. Bartosz Taisner*

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

Program funkcjonalno-użytkowy opracowany został w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021, poz. 2452).

Niniejszy program ma na celu umożliwienie dokonania wyboru najkorzystniejszej oferty na wykonanie robót budowlanych w ramach przedmiotowego zadania.

Program funkcjonalno-użytkowy jako dokument Zamawiającego stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury wyboru Wykonawcy w trybie ustawy Prawo zamówień publicznych,
- przygotowania oferty Wykonawcy,
- zawarcia umowy na wykonanie robót budowlanych.

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego (PZT, projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny) i w oparciu o niego zrealizowanie robót budowlanych obejmujących Przebudowa kanalizacji deszczowej oraz budowa systemu automatycznego nawadniania zieleni na Rynku w Czempiniu

Całość inwestycji zlokalizowana jest w granicach administracyjnych gminy Czempień na działkach o nr ew. 236/1, 236/2, 236/3, 274/2 obręb Czempień.

Zestawienie powierzchniowe działek.

Lp.	Nr działki	Powierzchnia w m <sup>2</sup>
1	236/1	2 066
2	236/2	1 421
3	236/3	8 144
4	274/2	219
	<b>Razem</b>	<b>11 850</b>

Celem inwestycji jest zbieranie wody opadowej z terenu Rynku przez wpusty uliczne i kierowanie jej do zbiornika retencyjnego. Gromadzącego wody opadowe będą wykorzystane do zasilania automatycznego układu nawadniania terenu zielonego.

Woda ze zbiornika kierowana będzie za pomocą pompy na rozdzielacz z elektrozaworami umieszczony w skrzynce w gruncie dzielący układ nawadniania na poszczególne sekcje. Z rozdzielacza woda kierowana będzie na urządzenia nawadniające zlokalizowane w terenie zielonym.

Tereny porośnięte trawą wraz z drzewami oraz krzewami nawadniane będą za pomocą zraszaczy statycznych umieszczonych głównie wzdłuż granic pomiędzy terenem zielonym, a utwardzonym. Na zraszaczach zostaną zamontowane uniwersalne dysze zapewniające możliwość regulacji kąta kierunku nawadniania. Na terenach porośniętych rabatami planuje się zastosowanie linii kroplujących. Tryskacze zamontowane będą na poziomie gruntu, zapewniając możliwość łatwego koszenia terenu. W przypadku rozpoczęcia podlewania ciśnienie wody podnosi ruchomą część tryskacza wysuwając ją ponad poziom zieleni.

Woda rozprowadzana będzie rurociągami wykonanymi z LDPE oraz HDPE ułożonymi ok. 30 cm pod poziomem gruntu. Pod ulicami rurociągi należy prowadzić z zagłębieniem min. 1,0 m w stalowej rurze osłonowej.

Działaniem systemu automatycznego podlewania zieleni sterować będzie sterownik umieszczony w skrzynce na elektrozawory. Do sterownika podłączone będą elektrozawory na rozdzielaczu oraz czujnik deszczu. Sterownik powinien zapewniać możliwość ustawienia czasu i częstotliwości podlewania konkretnych sekcji oraz wyłączenia systemu podczas opadów.

Dodatkowo planuje się doprowadzić dodatkową sekcję podlewania do północnej części rynku na cele przewidywanej rozbudowy terenu zielonego. Rurociąg należy zakończyć

zaworem odcinającym w skrzynce.

Z rurociągu tłoczego, przed skrzynki z elektrozaworami, wyprowadzony będzie rurociąg doprowadzający wodę do zaworów czerpalnych umieszczonych w terenie zielonym w skrzynkach np. polipropylenowych. Lokalizacja skrzynek zostanie wskazana na etapie projektu budowlanego.

Działka o nr. ew. 236/1 jest w zarządzie WZDW i przebiega przez nią droga wojewódzka nr 310. Pozostałe działki są własnością Gminy Czempin

Roboty budowlane będące przedmiotem zamówienia obejmują:

- wykonanie nowej kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi,
- wykonanie zbiornika retencyjnego,
- montaż separatora zanieczyszczeń,
- wykonanie systemu nawadniania terenów zielonych,
- odtworzenie utwardzonych nawierzchni rozebranych w trakcie prac,
- uporządkowanie terenu.

W zakresie dokumentacyjnym zamówienie obejmuje:

Wykonanie dokumentacji projektowej:

- a) opracowanie projektu budowlanego - 5 egzemplarzy (wszystkie składowe),
- b) uzyskanie niezbędnych opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów wymaganych przepisami,
- c) uzyskanie ostatecznych zgłoszeń/decyzji administracyjnych niezbędnych do podjęcia realizacji robót budowlanych,
- d) opracowanie dokumentacji kosztorysowej (przedmiar, kosztorys inwestorski) – 2 egzemplarze,
- e) wykonanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (STWiOR) - 3 egzemplarz,
- f) opracowanie projektu czasowej organizacji ruchu - 4 egzemplarze,

Zamawiający posiada poniższą dokumentację:

- a) projekt koncepcyjny,
- b) dokumentację geotechniczną,
- c) mapę do celów projektowych (do aktualizacji)

Dokumentację projektową na etapie opracowania należy przed uzgodnieniami i pozwoleniami przedłożyć do akceptacji Zamawiającemu.

Ponadto opracowaną dokumentację należy przekazać Zamawiającemu w formie edytowalnej i nieedytowalnej (odpowiednio dla zakresu dokumentu \*.ath, \*.dwg, \*.pdf, \*.doc, \*.xls) - na elektronicznym nośniku danych CD/pendrive.

Wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej i uzgodnionej dokumentacji projektowej:

- a) opracowanie harmonogramu realizacji prac,
- b) wykonanie robót budowlanych i oznakowania drogowego na podstawie zatwierdzonych projektów, po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę,
- c) uporządkowanie obszaru przyległego do terenu prowadzonych robót,
- d) prowadzenie dziennika budowy i wykonanie obmiarów ilości zrealizowanych robót,
- e) przeprowadzenie wymaganych badań i pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami SST; wyniki badań do akceptacji przez Inspektora Nadzoru,
- f) przygotowanie rozliczenia końcowego i sporządzenie 2 egz. dokumentacji powykonawczej oraz operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać: protokół przekazania terenu budowy, protokoły robót zakrywanych, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty,

sprawozdania techniczne Wykonawcy, operat geodezyjny wraz z potwierdzeniem złożenia w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, rozliczenie finansowe, potwierdzenie zakończenia odbioru robót, oświadczenia uprawnionych kierowników robót i kierownika budowy,

- g) odtworzenie trawników i terenów zieleni, przylegających do miejsc prowadzenia robót drogowych,
- h) sporządzenie operatu geodezyjnego wraz z potwierdzeniem złożenia w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, w formie GIS/CAD i dostarczenie na nośniku CD oraz w formie papierowej,
- i) wykonaniu zadania zgodnie z przepisami i sztuką budowlaną,
- j) w przypadku konieczności uzyskanie decyzji administracyjnych związanych z przystąpieniem do użytkowania obiektu,
- k) przekazanie zrealizowanych robót Zamawiającemu.

Nadzór autorski:

- a) wykonywanie czynności nadzoru autorskiego określonych w art. 20 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2023 r., poz. 682),
- b) wyjaśnianie wątpliwości dotyczących rozwiązań zawartych w dokumentacji projektowej pojawiających się w toku realizacji inwestycji,
- c) uzupełnianie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnianie wątpliwości w tym zakresie w toku realizacji inwestycji,
- d) wykonywanie wszystkich koniecznych prac projektowych związanych z wykonaniem robót dodatkowych oraz zamiennych,
- e) ścisła współpraca ze wszystkimi uczestnikami procesu budowlanego,
- f) udział w komisjach odbiorowych i naradach technicznych na budowie,
- g) wykonywanie czynności związanych ze sprawowaniem nadzoru autorskiego na każde wezwanie Zamawiającego,
- h) bieżące monitorowanie realizowanych robót budowlanych i przybywanie na teren budowy bądź do miejsca wskazanego przez Zamawiającego na każde jego wezwanie, celem rozstrzygnięcia wszelkich pojawiających się w toku realizacji robót wątpliwości związanych z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji (przyjazd na budowę powinien nastąpić w terminie 2 dni od daty zawiadomienia - fax, telefon lub w innym umówionym z Zamawiającym terminie).

### 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres projektowy.

Planuje się przebudowę sieci kanalizacji deszczowej w celu wykorzystania wód opadowych na cele automatycznego podlewania zieleni na Rynku.

Woda opadowa zbierana będzie przez wpusty uliczne z terenu rynku i kierowana do zbiornika retencyjnego, gromadzącego wody opadowe w celu wykorzystania ich do zasilania automatycznego układu nawadniania terenu. W przypadku przepełnienia zbiornika wody opadowe będą odprowadzane przez przelew do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej kierującej wody do odbiornika końcowego.

#### Bilans wód deszczowych

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego KD				
Rodzaj powierzchni odwadnianej	$\psi$	A	I	$q_d$
[-]	[-]	[m <sup>2</sup> ]	[dm <sup>3</sup> /(s×ha)]	[dm <sup>3</sup> /s]
Dachy >15°	1,00	3490,0	180	62,82
Pow. utwardzone, płyty betonowe	0,90	6085,0	180	98,58

Teren zielony	0,10	2299,0	180	4,14
Chodnik kostka	0,80	2599,0	180	37,43
Suma	x	14473,0	x	202,96

Całkowity przepływ wód opadowych odprowadzanych poprzez rozpatrywany fragment sieci kanalizacji deszczowej wynosi 202,96 dm<sup>3</sup>/s (730 m<sup>3</sup>/h) natomiast całkowita ilość wód opadowych w czasie 15 minut wyniesie 183 m<sup>3</sup>.

Przed zbiornikiem retencyjnym planuje się separator substancji ropopochodnych w studni betonowej z osadnikiem oczyszczający wody opadowe. W celu ograniczenia wielkości separatora planuje się zastosowanie przed nim regulatora wypływu ograniczającego dopływ wód opadowych do zbiornika. Ograniczenie dopływu będzie występować sporadycznie podczas występowania deszczów nawalnych o dużym natężeniu. Woda deszczowa, która nie zostanie przepuszczona przez regulator wypływu, kierowana będzie do sieci kanalizacji deszczowej (przelewu ze zbiornika).

Regulator przepuszczać będzie maksymalnie 100 l/s, co odpowiada przepływowi odpowiadającemu miarodajnemu natężeniu deszczu wynoszącego 89 dm<sup>3</sup>/(s·ha). W przypadku wystąpienia deszczu o większym natężeniu, nadmiar wód opadowych odprowadzany będzie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Regulator wypływu umieszczony będzie w studni betonowej DN1500 o oznaczeniu R01.

Projektuje się regulator wypływu o następujących parametrach:

- Odpływ z regulatora: 100 l/s przy spiętrzeniu 1,3 m.
- Maksymalny dopływ do regulatora: 203 l/s.
- Medium: wody opadowe nieoczyszczone.
- Regulator wirowy.

W zbiorniku retencyjnym wody deszczowej planuje się zatapiać pompę zapewniającą odpowiednie parametry wody na wejściu do systemu automatycznego nawadniania zieleni.

Planowana długość sieci wraz z przykanalikami to około 500m.

Parametry techniczne planowanej sieci:

- Studnie Ø1200; z prefabrykowanych kręgów betonowych łączonych na uszczelki; zwieńczone wpustem ściekowym żeliwnym kl. B125 na terenach zielonych i chodnikach, kl. D400 na terenach obciążonych ruchem samochodowym.
- Regulacje wysokości studzienki wykonać przy użyciu pierścieni wyrównawczych DN600 mm.
- Studnie wyposażać w żeliwne stopnie złazowe wg PN-EN 13101:2005 wykonane z żeliwa szarego i zabezpieczone lakierem asfaltowym.
- Komory robocze studni należy wykonać z typowych elementów betonowych tj. z podstawy studni oraz kręgów łączonych na uszczelki (gumowe, elastomerowe lub podobne). Wszystkie elementy powinny być wykonane z betonu wibrowanego zgodnie z normą PN-EN 1917:2004.
- Studzienki należy posadzić na płycie żelbetowej z betonu C12/15 o grubości minimum 0,15 m i o średnicy większej od średnicy zewnętrznej studzienki o minimum 0,10 m.
- Zewnętrzną płaszczyznę studzienek zabezpieczyć masą gruntującą.
- Studzienki inspekcyjne z tworzywa PP DN600. Kineta studzienki z PP o średnicy 600 mm. Trzon studni z rury karbowanej. Studnie należy wyposażać we włazy szczelnie zamknięte z żeliwa kl. B125 na terenach zielonych i chodnikach, kl. D400 na terenach obciążonych ruchem samochodowym.

Przebieg przewodów kanalizacji deszczowej przedstawiono na rysunku PZT-02 projektu koncepcyjnego.

Wody opadowe będą zbierane z terenu Rynku przy pomocy wpustów ulicznych. Planuje się wpusty uliczne o następujących parametrach:

- Ruszt żeliwny, klasa obciążenia D400.
- Wymiary rusztu: minimum 50 x 50 cm.
- Korpus wpustu wykonany z PP.
- Wpust musi być wyposażony w osadnik.

Wpusty należy montować ze szczeliną w poprzek kierunku przepływu wody. Zaleca się czyszczenie wpustów dwa razy w roku.

W celu magazynowania wody deszczowej na cele podlewania zieleni planuje się żelbetowy zbiornik retencyjny zlokalizowany pod terenem zielonym na rynku o objętości brutto 125,0 m<sup>3</sup>. Woda z całkowicie wypełnionego zbiornika powinna wystarczyć na około 14 podlewań terenu zielonego na rynku.

Zbiornik składać się będzie z prefabrykowanych elementów żelbetowych takich jak:

- elementy modułowe typu „U” (elementy przedłużające),
- płaskie elementy zamykające na początku i na końcu zbiornika,
- płyty przykrywające,
- dwa kominy włączowe o średnicy 800 mm,

Ponadto zbiornik wyposażony będzie w odpowietrzenie Ø160 mm zamontowane w płycie przykrywającej. Rura odpowietrzająca wyprowadzona będzie na teren zielony.

W celu oczyszczenia wód opadowych przed wykorzystaniem ich na cele podlewania przed zbiornikiem retencyjnym planuje się separator substancji ropopochodnych w studni betonowej z osadnikiem. W celu ograniczenia wielkości separatora planuje się zastosowanie przed nim regulatora wypływu ograniczającego dopływ wód opadowych do zbiornika. Regulator przepuszczać będzie maksymalnie 100 l/s, co odpowiada przepływowi odpowiadającemu miarodajnemu natężeniu deszczu wynoszącego 89 dm<sup>3</sup>/(s·ha). W przypadku wystąpienia deszczu o większym natężeniu, co zdarzać się będzie sporadycznie, nadmiar wód opadowych odprowadzany będzie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Parametry techniczne planowanego separatora:

- przepływ nominalny: 100 l/s,
- średnica wew. zbiornika: 2500 mm,
- pojemność separatora zawieszin: 10000 dm<sup>3</sup>.

W celu regulacji dopływu wód opadowych do separatora substancji ropopochodnych planuje się zastosowanie regulatora wypływu. Regulator wypływu umieszczony będzie w studni betonowej DN1500.

Planuje się regulator wypływu o następujących parametrach:

- Odpływ z regulatora: 100 l/s przy spiętrzeniu 1,3 m.
- Maksymalny dopływ do regulatora: 203 l/s.
- Medium: wody opadowe nieoczyszczone.
- Regulator wirowy.

W celu zapobiegnięcia przedostaniu się nieoczyszczonych wód opadowych do zbiornika retencyjnego (poprzez układ przelewowy) za zbiornikiem planuje się klapę zwrotną umieszczoną w studni betonowej DN1000. Kłapa montowana do ściany studni. Średnica kłapy zwrotnej - 315 mm.

W celu zapewnienia odpowiedniego ciśnienia i przepływu dla instalacji automatycznego nawadniania za zbiornikiem retencyjnym planuje się pompę umieszczoną w zbiorniku żelbetowym.

Parametry pompy:

- przepływ: 1 l/s,
- wysokość podnoszenia: 45 m,
- znamionowa moc silnika: 1,1 kW ( $\pm 50\%$ ),
- przyłącze sieciowe: 1~230V/50 Hz,
- pobór mocy: 1,61 kW ( $\pm 50\%$ ),
- prąd znamionowy: 7,4 A ( $\pm 50\%$ ),
- pompa całkowicie zatapialna, samoodpowietrzająca,
- wyposażona w amortyzatory drgań,
- pobór wody: pobór pływający przy pomocy pływaka (filtra zasysającego) oraz węża ssawnego,
- medium: woda o temperaturze do 20°C,
- układ sterowania ciśnieniem – praca automatyczna w sposób zależny od ciśnienia,
- zasilanie sterownika: 1~230V/50 Hz.

Na rurociągu tłocznym zainstalowane będzie odejście zamknięte zaworem kulowym i zakończone złączką do węża umożliwiające opróżnienie zbiornika wód opadowych np. przed przeglądem eksploatacyjnym.

Planuje się system automatycznego nawadniania zieleni, który obsługiwać będzie tereny zielone na rynku w Czempiniu. Źródłem wody dla systemu nawadniania będzie woda deszczowa gromadzona w zbiorniku retencyjnym podczas opadów. System nie przewiduje uzupełniania wody w zbiorniku wodą z sieci. W przypadku braku wody w zbiorniku system automatycznego podlewania nie zadziała.

Woda ze zbiornika kierowana będzie za pomocą pompy na rozdzielacz z elektrozaworami umieszczony w skrzynce w gruncie dzielący układ nawadniania na poszczególne sekcje. Z rozdzielacza woda kierowana będzie na urządzenia nawadniające zlokalizowane w terenie zielonym.

Tereny porośnięte trawą wraz z drzewami oraz krzewami nawadniane będą za pomocą zraszaczy statycznych umieszczonych głównie wzdłuż granic pomiędzy terenem zielonym, a utwardzonym. Na zraszaczach zostaną zamontowane uniwersalne dysze zapewniające możliwość regulacji kąta kierunku nawadniania. Na terenach porośniętych rabatami planuje się zastosowanie linii kroplujących. Tryskacze zamontowane będą na poziomie gruntu, zapewniając możliwość łatwego koszenia terenu. W przypadku rozpoczęcia podlewania ciśnienie wody podnosi ruchomą część trykacza wysuwając ją ponad poziom zieleni.

Woda rozprowadzana będzie rurociągami wykonanymi z LDPE oraz HDPE ułożonymi ok. 30 cm pod poziomem gruntu.

Działaniem systemu automatycznego podlewania zieleni sterować będzie sterownik umieszczony w skrzynce na elektrozawory. Do sterownika podłączone będą elektrozawory na rozdzielaczu oraz czujnik deszczu. Sterownik powinien zapewniać możliwość ustawienia czasu i częstotliwości podlewania konkretnych sekcji oraz wyłączenia systemu podczas opadów.

Dodatkowo planuje się doprowadzić dodatkową sekcję podlewania do północnej części rynku na cele przewidywanej rozbudowy terenu zielonego. Rurociąg należy zakończyć zaworem odcinającym w skrzynce.

Z rurociągu tłocznego, sprzed skrzynki z elektrozaworami, wyprowadzony będzie rurociąg doprowadzający wodę do zaworów czerpalnych umieszczonych w terenie zielonym w skrzynkach np. polipropylenowych. Lokalizacja skrzynek zostanie wskazana na etapie projektu budowlanego.

Planuje się zraszacze o następujących parametrach:

- Zraszacz statyczny przeznaczony do montażu podziemnego.
- Przystosowany do pracy z dyszami rotacyjnymi.
- Głębokość wynurzania: 10 cm ( $\pm 50\%$ ).



- Przyłącze 1/2" GW.
- Maksymalne ciśnienie pracy: minimum 4,5 bar.

Planuje się zastosowanie różnych typów dysz rotacyjnych o następujących parametrach:

Typ 1:

- Promień: 2,5-4,5 m (przy ciśnieniu 2-4 bar).
- Regulowany kąt obrotu w granicach minimum 90°-180°.
- Wartość opadu: 10 mm/h ( $\pm 30\%$ ).

Typ 2.1:

- Promień: 4,0-6,4 m (przy ciśnieniu 2-4 bar).
- Regulowany kąt obrotu w granicach minimum 90°-210°.
- Wartość opadu: 10 mm/h ( $\pm 30\%$ ).

Typ 2.2:

- Promień: 4,0-6,4 m (przy ciśnieniu 2-4 bar).
- Kąt obrotu: 360°.
- Wartość opadu: 10 mm/h ( $\pm 30\%$ ).

Typ 3.1:

- Promień: 6,7-9,1 m (przy ciśnieniu 2-4 bar).
- Regulowany kąt obrotu w granicach minimum 90°-210°.
- Wartość opadu: 10 mm/h ( $\pm 30\%$ ).

Typ 3.2:

- Promień: 6,7-9,1 m (przy ciśnieniu 2-4 bar).
- Kąt obrotu: 360°.
- Wartość opadu: 10 mm/h ( $\pm 30\%$ ).

Planuje się rurociągi wykonane z LDPE PN6 w zakresie średnic 16-32 mm oraz HDPE PN6 przy średnicach 40 mm i większych.

Planuje się nawadnianie wybranych obszarów za pomocą linii kroplującej. Planuje się przewód kroplujący o średnicy 16 mm wykonany z PE, odporny na promieniowanie UV. Emitery co 33 cm.

Przewód kroplujący należy układać w odstępach co około 0,5 m. Przewód mocować do gruntu przy pomocy specjalnie do tego przystosowanych szpilek.

W sekcjach zasilających linie kroplujące planuje się montaż filtrów siatkowych. Przewiduje się zastosowanie filtrów siatkowych o następujących parametrach:

- Filtr DN25.
- Przepływ maksymalny: min 60 l/min.
- Filtracja: 100 mikronów (150 mesh).

W celu otwierania i zamykania poszczególnych sekcji systemu nawadniania planuje się zastosowanie elektrozaworów sterowanych przy pomocy sterownika zlokalizowanego na ścianie w studni odwadniającej. Przewiduje się zastosowanie elektrozaworów o następujących parametrach:

- Elektrozawór DN25.
- Przepływ maksymalny: min. 100 l/min.
- Ciśnienie maksymalne: min. 6 bar.
- Maksymalna temperatura otoczenia: min. 50°C.
- Prąd rozruchu: 370 mA ( $\pm 50\%$ ).
- Prąd trzymania: 200 mA ( $\pm 50\%$ ).
- Cewka 24 V.
- Możliwość obsługi ręcznej.

Planuje się zastosowanie czujnika deszczu wyłączającego nawadnianie zieleni w przypadku wystąpienia opadu. Planuje się czujnik deszczu o następujących parametrach:

- Czujnik bezprzewodowy.
- Zasięg: minimum 30 m.
- Odporny na promieniowanie UV i niską temperaturę.
- Regulacja czułości opadu.

Czujnik opadów należy umieścić w miejscu oddalonym od zraszaczy, wysoko położonym i niezadaszonym, np. na latarni na Rynku na południe od zbiornika retencyjnego.

Przewiduje się że powierzchnia podlewana przez linie kroplujące wyniesie około 390m<sup>2</sup>. Pozostała część terenów zielonych o powierzchni około 1900m<sup>2</sup> będzie podlewana poprzez zraszacze.

Systemem automatycznego nawadniania zieleni sterować będzie jeden centralny sterownik umieszczony na ścianie w studni odwadniającej w pobliżu skrzynek z elektrozaworami. Sterownik będzie kolejno otwierać poszczególne elektrozawory (sekcje) na czas ustawiony przez użytkownika. Przewiduje się ustawienie czasu podlewania na 15 minut dla sekcji obsługujących zraszacze statyczne oraz 40 minut dla sekcji zasilających linie kroplujące. Zaleca się ustawienie cyklu nawadniania na godziny nocne (np. w godzinach 0:00-5:00). Czasy podlewania poszczególnych sekcji zaleca się dostosować do warunków rzeczywistych na etapie eksploatacji systemu.

Otwarcie elektrozaworu przez sterownik powodować będzie spadek ciśnienia za pompą, co spowoduje jej uruchomienie. Pompa pobierać będzie wodę ze zbiornika retencyjnego i kierować ją na system nawadniania.

Na potrzeby zasilania automatycznego systemu podlewania przewiduje się przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, gdzie granicą pomiędzy sieci elektroenergetyczną, a instalacją klienta będzie złącze kablowe z układem pomiarowym opisane w warunkach przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. nr 58534/2022/OD5/ZR4 z dnia 19.10.2022 r. Projekt i wykonanie przyłącza elektroenergetycznego (złącze kablowe z układem pomiarowym wraz z powiązaniem go do istniejącej sieci elektroenergetycznej) będzie wykonane przez Zakład Elektroenergetyczny w ramach umowy przyłączeniowej.

Pomiędzy złączem kablowym, a szafą zasilająco-sterującą należy ułożyć kabel zasilający dobrany przede wszystkim do zabezpieczenia przedlicznikowego w złączu kablowym.

Kabel umieścić na dnie wykopu na warstwie piasku o grubości 10cm. Kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, a następnie warstwą piasku lub rodzimego gruntu. Trasę kablową na całej długości i szerokości należy oznaczyć folią o grubości co najmniej 0,3 mm i kolorze niebieskim. Krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 30 mm poza zewnętrzną krawędź ułożonego kabla. Na całej długości kabel umieścić w rurze osłonowej.

Trasę dodatkowo oznaczyć trwałymi i widocznymi oznacznikami w miejscach charakterystycznych: np. przy skrzyżowaniach, wejściach do rur osłonowych. Oznaczniki powinny zawierać informacje przynajmniej o typie kabla, kierunkach i nazwie użytkownika.

Tablicę zasilająco-sterującą w obudowie termoutwardzalnej umieścić na fundamencie.

Przy tablicy zasilająco-sterującej wykonać uziom szpilkowy o głębokości 7,5m w celu podłączenia przewodu (zacisku) ochronnego tablicy zasilająco-sterującej.

Z tablicy zasilająco-sterującej będą zasilane m.in. pompa i automatyka podlewania.

Dla przewodów i kabli łączących tablicę zasilająco-sterującą ze studnią z układem pompowym należy wykonać przepust stosując rurę osłonową. Przepust od strony tablicy zasilająco-sterującej zakończyć ponad ziemią w cokole. Przepusty na kable w studni muszą być

zabezpieczone masą uszczelniającą wg specyfikacji producenta studni.

W wyniku realizacji inwestycji poprawi się komfort i bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego, gdyż istniejąca kanalizacja deszczowa jest częściowo niesprawna i podczas opadów deszczu pojawiają się zastoiska wody opadowej. Ponadto poprzez system nawadniania zieleni wodą deszczową zostanie poprawiona gospodarka wodą deszczową na bardziej ekologiczną.

## **1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych.**

W ramach inwestycji planuje się przebudowę sieci kanalizacji deszczowej w celu wykorzystania wód opadowych na cele automatycznego podlewania zieleni na Rynku w Czempiniu.

Uwaga:

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie w trakcie realizacji inwestycji.

## **1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**

Inwestycja zlokalizowana jest na obszarze miejskim. Obecnie wody opadowe i roztopowe z terenu rynku w Czempiniu zbierane są przez wpusty drogowe i odprowadzane siecią kanalizacji deszczowej do końcowego odbiornika. Sieć na terenie rynku zbudowana jest z przewodów tworzywowych w zakresie średnic  $\varnothing 150 - \varnothing 350$  mm.

W obrębie inwestycji zlokalizowana jest infrastruktura obca niezwiązana z obsługą drogi:

- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

## **1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

Przedsięwzięcie składać się będzie z następujących części funkcjonalnych:

- kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi,
- zbiornika retencyjnego,
- separatora substancji ropopochodnych,
- systemu nawadniania.

## **2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu Zamówienia.**

Zamawiający wymaga, aby roboty były wykonane i miały trwałość określoną zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie kompletnego projektu budowlanego i wykonawczego oraz wszelkich robót budowlanych, niezbędnych do wykonania przebudowy kanalizacji deszczowej oraz budowa systemu automatycznego nawadniania zieleni na Rynku w Czempiniu na działkach nr ewidencyjne: 236/1, 236/2, 236/3, 274/2 obręb Czempień.

Projekt powinien uwzględniać następujące branże:

- sanitarna,
- elektryczna,
- drogową.

Należy uwzględnić również wszelkie prace i koszty niezbędne do poniesienia w celu przygotowania ww. inwestycji do realizacji, w tym usunięcie ewentualnych kolizji z istniejącymi obiektami budowlanymi zlokalizowanymi w pasie drogowym (m. in.

infrastruktura naziemna i podziemna) Wykonawca projektu na koszt własny wykona wszelkie niezbędne badania, analizy, mapy niezbędne do prawidłowej realizacji zadania.

## **2.1. Wytyczne dla przygotowania terenu budowy.**

W trakcie prowadzonych prac budowlanych powstaną dwa rodzaje odpadów tj.: masy ziemne i odpady typowo budowlane.

Miejsce składowania materiałów pochodzących z rozbiórki, składowania materiałów budowlanych i inne szczegółowe uwarunkowania wykonania robót Wykonawca uzgodni z Urzędem Gminy w Czempiniu. Część mas ziemi należy ponownie wykorzystać do wykonania zasypki zbiorników, jednakże pozbawionych zanieczyszczeń w postaci kamieni, szmat, gałęzi oraz większych zanieczyszczeń. Nadmiar wykopów wykonawca jest zobowiązany zagospodarować we własnym zakresie oraz przedstawić Zamawiającemu dokumenty potwierdzające zgodność tego sposobu z prawem. Odpady typowo budowlane tj.: gruz i materiały rozbiórkowe, odpady z remontu i rozbiórki dróg, odpady betonowe i inne wykonawca jest zobowiązany zagospodarować we własnym zakresie oraz przedstawić Zamawiającemu dokumenty potwierdzające zgodność tego sposobu z prawem.

Po wykonaniu robót należy uporządkować teren budowy i tereny przyległe.

## **2.2. Wytyczne robót dla ziemnych i montażowych.**

### Roboty ziemne

Wykopy pod przewody z rur PVC-U, HPP, PE oraz PE-HD powinny być prowadzone zgodnie z normą branżową PN/B-10736-1999. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem prace wykonywać ręcznie i pod nadzorem użytkownika danego uzbrojenia lub inspektora nadzoru jeśli został ustanowiony.

Grubość podsypki pod rurociąg nie może być mniejsza niż 0,20 m i wykonana winna być z piasku, piasku gliniastego albo gliny piaszczystej odpowiednio zagęszczonej. Podsypka powinna spełniać następujące wymagania:

- nie powinna zawierać cząstek większych niż 0,002m
- nie powinna być zmrożona
- nie może zawierać przypadkowych ostrych kamieni lub innego rodzaju łamanego materiału.

Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim 1/4 swojej powierzchni.

Zasypka przewodu w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch rury,
- warstwy do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.

Materiałem warstwy ochronnej jest grunt piaszczysty bez grud i kamieni. Zasypka warstwy ochronnej wymaga zagęszczenia przez ubijanie. Zasypkę wykopu powyżej tej warstwy dokonuje się gruntem rodzimym, z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórką ewentualnych odeskowań i rozpór. Wskaźnik zagęszczenia gruntu wg PN-74/B-02480 (powinien on wynosić co najmniej 1). W przypadku braku możliwości uzyskania w/w parametru, grunt na zasypki i obsypki należy dostarczyć.

Nad ułożonym rurociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną z wkładką metalową w kolorze zielonym.

W przypadku natrafienia na kolizję z szatą roślinną tj. drzewami bądź krzewami należy je zabezpieczyć na czas wykonywania robót przed uszkodzeniami mechanicznymi, przemarzaniem i wysychaniem. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zapisami ustawy o ochronie przyrody, tj. w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom. Pnie drzew znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi deskowaniem. Deskowanie należy wykonać do wysokości poruszającego się sprzętu, m.in. 2,0m od poziomu gruntu. Zabrania się mocowania jakichkolwiek elementów, drutów, kabli itp. do pni drzew. W przypadku prowadzenia prac

ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących roślin, prace należy wykonywać ręcznie. System korzeniowy odsłonięty w wykopie należy zabezpieczyć matami jutowymi lub słomianymi, które należy zwilżać wodą w celu zabezpieczenia korzeni przed wysychaniem. Po zakończeniu prac i zasypaniu wykopu drzewa należy intensywnie podlać. Przy ujemnych temperaturach maty powinny być utrzymywane w stanie suchym, aby zapobiec przemarzaniu korzeni. Podczas prowadzenia prac budowlanych należy unikać poruszania się sprzętu ciężkiego pod koronami drzew oraz składowania materiałów budowlanych w celu zapobiegania nadmiernemu zagęszczaniu gleby w strefie korzeniowej i zmiany chemizmu gleby.

W celu zabezpieczenia przewodów przed zamarzaniem minimalne przykrycie ziemią winno wynosić minimum 1,0 m ponad wierzch rurociągu. W przypadku ułożenia przewodów kanalizacji deszczowej płycej niż 1,0 m licząc od powierzchni terenu projektowanego, należy zabezpieczyć przewód za pomocą otuliny z łupków styropianowych lub obsypką keramzytową. Ponad obsypką keramzytową zastosować folię, która zapobiegnie zamulaniu warstwy keramzytu.

#### Roboty montażowe.

Montaż rurociągów, urządzeń i armatury wykonywać ściśle według „Wytycznych montażu” producenta. Montaż przewodów należy prowadzić przy temperaturze otoczenia od 0°C do 30°C. W przypadku konieczności wykonywania prac przy niższych temperaturach, należy uzyskać od dostawcy rur szczegółową instrukcję.

Wykopy dla ułożenia rurociągów należy wykonać jako wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych, obudowane, z zastosowaniem rozpór. Szerokość wykopów  $B \geq 0,90$  m.

Niezależnie od zastosowanej techniki robót ziemnych, dolny fragment wykopu musi zostać wykonany w sposób nienaruszający struktury gruntu rodzimego.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne certyfikaty i dopuszczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Prace instalacyjne wykonać zgodnie z wymogami przyjętej technologii w zakresie i na zasadach opisanych w certyfikatach i szczegółowych instrukcjach COBRTI Instal, instrukcji montażu producentów poszczególnych urządzeń i materiałów, z zachowaniem wszelkich przepisów BHP.

### **2.3. Wytyczne dla stałej organizacji ruchu.**

Nie planuje się zmian w stałej organizacji ruchu.

### **2.4. Wytyczne dla czasowej organizacji ruchu.**

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do wprowadzenia czasowej organizacji ruchu.

Etapowanie robót drogowych należy zaprojektować w sposób zapewniający jak najmniejsze utrudnienia w ruchu pojazdów i pieszych.

### **2.5. Cechy obiektów dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.**

Realizacja przedmiotu zamówienia, dotyczącego przebudowy kanalizacji deszczowej oraz budowa systemu automatycznego nawadniania zieleni na Rynku w Czempiniu obejmuje:

- wykonanie nowej kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi,
- wykonanie zbiornika retencyjnego,
- montaż separatora zanieczyszczeń,
- wykonanie systemu nawadniania terenów zielonych,
- odtworzenie utwardzonych nawierzchni rozebranych w trakcie prac.

## **2.6. Warunki wykonania i odbioru robót.**

Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych wyrobów i fachowość wykonania były na poziomie wyższym od przeciętnego. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy.

Wykonawca będzie zobowiązany umową na czas realizacji inwestycji do przyjęcia odpowiedzialności od następstw za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową,
- zabezpieczenia i oznakowania placu budowy.

Sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami budowlanym, technicznym (wykonawczym), programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo Budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiory częściowe,
- odbiór końcowy,
- odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji.

Wyroby budowlane i instalacyjne stosowane w trakcie wykonywania robót, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i instalacyjnych, oraz posiadają wymagane parametry. Wyroby budowlane i instalacyjne wytwarzane według zasad określanych w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznej będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę, a potrzeba tych badań i ich częstotliwość określają specyfikacje techniczne. Wymagane będzie usuwanie z jezdni zanieczyszczeń ziemnych powodowanych ruchem samochodów budowy.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych i instalacyjnych. Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym, technicznym (wykonawczym) i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - przed ich skierowaniem do Wykonawców robót - w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach budowlanym i technicznym (wykonawczym) i w specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane wytworzone na budowie np. beton na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

## **II. Część informacyjna**

### **1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami**

### wynikającymi z odrębnych przepisów.

- Decyzja lokalizacyjna – jest wymagana.
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia – nie jest wymagana.
- Decyzja pozwolenia/zgłoszenia wodnoprawnego - nie jest wymagana.
- Decyzja pozwolenia na budowę – jest wymagana.

### **2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.**

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

### **3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.**

Dokumentacja projektowa winna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r., poz. 682 t.j.).
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 t.j.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego zakresu informacji zawartych w dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2010r., nr 240, poz. 1608).
- Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2022.1710 t.j.).
- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1570 t.j.).
- Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 620 t.j.).
- Ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1226 t.j.).
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278).
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., nr 47, poz. 401).
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1286).
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r., nr 143 poz. 1002).
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117).
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r., nr 109, poz. 719).

- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009, nr 124, poz. 1030).
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r., nr 169, poz. 1650 t.j.).
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., nr 120, poz. 1126).
- Ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2101 t.j.).
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić, przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 roku w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r, nr 25, poz. 133).
- Zarządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P.1996.19.231).
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. , w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518).
- Ustawa o drogach publicznych (z 25.03.1985, Dz. U. z 2022 r., poz. 1692).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022, poz. 1029).

#### **4. Inne informacje i dokumenty.**

Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej, zgodnie z przepisami prawa, a w szczególności Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 682) z rozporządzeniami wykonawczymi wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii, uzgodnień, pozwoleń i decyzji wymaganych przepisami prawa, a w szczególności:

- Uzyskanie stosownych decyzji niezbędnych do projektowania,
- Opracowanie planu zagospodarowania terenu,
- Opracowanie Projektu Budowlanego w sposób zgodny z wymaganiami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 682 t.j.),
- Uzyskanie wszelkich opinii, uzgodnień, decyzji, zezwoleń i pozwoleń, których obowiązek uzyskania wynika z przepisów prawa, wraz z uzyskaniem stosownych decyzji,
- Opracowanie Projektu Wykonawczego, przedstawiającego szczegółowe rozwiązania, ich parametry wymiarowe i techniczne, szczegółową specyfikację wykonania robót,
- Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.



- U. z 2003 r., nr 120, poz. 1126),
- Wykonanie dokumentacji powykonawczej wraz z niezbędnymi opisami w zakresie i formie jak w dokumentacji projektowej, której treść przedstawiać będzie roboty tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane oraz wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej,
  - Zapewnienie nadzoru autorskiego przez cały okres trwania inwestycji.

#### **4.1. Kopia mapy zasadniczej.**

Zamawiający dysponuje mapą do celów projektowych (do aktualizacji).

#### **4.2. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.**

Inwestycja znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Dokumentację projektową należy uzgodnić z Wojewódzkim Konserwatorem zabytków.

#### **4.3. Inwentaryzacja zieleni.**

Na przedmiotowym, terenie stwierdzono występowanie roślinności niskiej oraz wysokiej. Wykonawca nie jest zobowiązany na etapie prac projektowych do wykonania inwentaryzacji zieleni.

#### **4.4. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych i wskazania dotyczące urządzeń nadziemnych i podziemnych.**

Zamawiający udostępni Wykonawcy aktualną mapę do celów projektowych z naniesioną infrastrukturą techniczną.

#### **4.5. Porozumienia, zgody, pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci infrastruktury i dróg.**

Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. nr 58534/2022/OD5/ZR4 z dnia 19.10.2022 r.

#### **4.6. Inne elementy wchodzące w zakres zamówienia.**

W zakres niniejszego zamówienia wchodzi:

- Ustanowienie kierownika budowy,
- Wykonanie Tablicy Informacyjnej oraz uzyskanie Dziennika Budowy,
- Wytyczenie robót w nawiązaniu do obowiązujących reperów,
- Wykonanie robót budowlanych, instalacyjnych oraz montażowych, zgodnie z przepisami Prawa budowlanego i Prawa ochrony środowiska,
- Wykonanie wszystkich przyłączy, sieci i instalacji, które zostały wymienione w Programie Funkcjonalno-Użytkowym,
- Wprowadzenie czasowej organizacji ruchu w czasie prowadzenia robót.

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wejściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne do prawidłowego wykonania zadania.

W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane prawem uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne do zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania obiektów.

##### **4.6.1. Harmonogram prac.**

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu szczegółowy harmonogram rzeczowo-finansowy. Wymagane jest, aby kolejno następujące po sobie fazy inwestycji obejmujące:

projektowanie, uzyskanie niezbędnych uzgodnień, opinii i decyzji administracyjnych (uzyskanie ostatecznego zgłoszenia/pozwolenia na budowę), budowa, odbiory, trwały nie dłużej niż do 11 miesięcy od daty podpisania Umowy z Wykonawcą.

#### **4.6.2. Odpowiedzialność Wykonawcy.**

Wykonawca jest całkowicie i wyłącznie odpowiedzialny za zgodne z umową, projektami i poleceniami Inspektora nadzoru reprezentującego interesy Zamawiającego prowadzenia robót, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót.

#### **4.6.3. Zezwolenia i licencje.**

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za uzyskanie wszelkiego rodzaju zezwoleń na prowadzenie robót budowlanych. Wykonawca wystąpi, a Zamawiający udzieli Wykonawcy odpowiednich pełnomocnictw, jeżeli będzie to konieczne.

#### **4.6.4. Przekazanie placu budowy.**

Zamawiający oświadcza, że posiada pełne prawa do placu budowy, na którym realizowane będzie zadanie inwestycyjne objęte niniejszymi wymaganiami i że w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy plac budowy.

#### **4.6.5. Budowa zaplecza budowy.**

Wykonawca zbuduje zaplecze budowy spełniające wszelkie wymagania polskiego prawa w tym zakresie.

#### **4.6.6. Zabezpieczenie placu budowy.**

Wykonawca zapewni na swój koszt właściwą ochronę placu budowy.

#### **4.6.7. Bezpieczeństwo w zakresie higieny i ochrony zdrowia.**

Obiekty należy zrealizować z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników. W szczególności Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów BHP.

#### **4.6.8. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych.

#### **4.6.9. Wykonanie robót.**

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania, zrealizowania oraz ukończenia robót określonych umową oraz poleceniami Inspektora nadzoru, a także do usunięcia wszelkich ewentualnych usterek czy wad przedmiotu zamówienia.

#### **4.6.10. Odbiór robót.**

Roboty będą przyjęte przez Zamawiającego, kiedy zostaną ukończone zgodnie z umową. Wykonanie zobowiązań Wykonawcy potwierdza Inspektor nadzoru.

#### **4.6.11. Zasady płatności.**

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę. Cena ta będzie uwzględniać wszystkie czynności związane z wykonaniem zadania. Cena ryczałtowa jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty.

#### 4.7. Dodatkowe wytyczne inwestorskie.

W zakres zobowiązań Wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wchodzi wykonanie budowy w aspekcie zgodności z ustaleniami Programu Funkcjonalno-Użytkowego i umowy.

Cena ofertowa powinna zawierać:

- koszty związane z wykonaniem dokumentacji projektowej, opinii, uzgodnień oraz uzyskaniem ostatecznych decyzji administracyjnych niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia,
- koszty związane z wykonaniem Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w oparciu o Program Funkcjonalno-Użytkowy,
- koszty związane z realizacją robót objętych zamówieniem,
- koszty związane z usunięciem ewentualnych kolizji,
- koszty robót przygotowawczych (zagospodarowania terenu budowy, utrzymania zaplecza budowy, dozoru budowy i ubezpieczenia budowy) oraz koszty robót tymczasowych określonych w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym,
- koszty obsługi geodezyjnej,
- koszty inwentaryzacji powykonawczej,
- koszty badań i pomiarów w czasie wykonywania i odbioru robót, określone w Programie Funkcjonalno-Użytkowym i obowiązujących przepisach,
- koszty nadzoru autorskiego,
- koszty wywiezienia pozyskanych w trakcie budowy materiałów rozbiórkowych nadających się do ponownego wykorzystania na składowisko w odległości 10 km,
- podatek VAT w wysokości 23%.

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca opracuje i przedłoży do oceny propozycję rozwiązań zamierzenia budowlanego. Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w projekcie technicznym (wykonawczym).

Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji:

- rysunków wykonawczych,
- szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami Programu Funkcjonalno-Użytkowego i umowy.

Zalecane jest wykonanie wizji lokalnej w terenie na własny koszt. Wykonawca zapewni nadzór autorski na czas trwania budowy. Zaplecze budowy Wykonawca zorganizuje we własnym zakresie.

