

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- 1.1. Przedmiotem niniejszego zamówienia jest: **Budowa odwodnienia na terenie miasta Milanówka.**
- 1.2. Zamówienie zostało podzielone na poniższe zadania:
 - 1) **Zadanie nr 1:** Budowa kanalizacji deszczowej w ulicy Dembowskiej z przebudową sieci gazowej;
 - 2) **Zadanie nr 2:** Budowa odwodnienia w celu zwiększenia retencji wód opadowych z terenu Targowiska Miejskiego przy ulicy Piłsudskiego;
 - 3) **Zadanie nr 3:** Budowa kanalizacji deszczowej w ulicy Ludnej od ulicy Wojska Polskiego do granic administracyjnych miasta z odpływem w ulicy Lazurowej.
- 1.3. **Przedmiot zamówienia dla zadania nr 1** obejmuje wykonanie:
 - 1) **roboty odwodnieniowe** w zakresie:
 - a) budowę sieci kanalizacji deszczowej w granicy pasa drogowego ul. Dembowskiej na odcinku ca L=218,5 m,
 - b) wykonanie wylotu do rowu R-4 z betonu kl. B-40,
 - c) wykonanie kanału deszczowego Ø 0,20 m (D200 x 5,9 mm) z rur PVC klasy „S”, ze ścianką litą jednorodną o długości L=5 m,
 - d) wykonanie kanału deszczowego Ø 0,40 m (D400 x 11,7 mm) z rur PVC klasy „S”, ze ścianką litą jednorodną o długości L=213,5 m,
 - e) wykonanie 10 przykanalików deszczowych Ø 0,15 m (D160 x 4,7 mm) z rur PVC klasy „S”, ze ścianką litą jednorodną o długości L cał.=28,5 m,
 - f) wykonanie studni kanalizacyjnej Ø 1,40 m z kręgów żelbetowych z regulatorem odpływu o przepustowości q=2-3 l/s (D400 x 11,7 mm) - 1szt.,
 - g) wykonanie studni kanalizacyjnej Ø 1,40 m z kręgów żelbetowych z wpustem deszczowym - 1 szt.,
 - h) wykonanie studni kanalizacyjnych Ø 1,40 m z kręgów żelbetowych - 5 szt.,
 - i) wykonanie 10 szt. wpustów deszczowych klasy C250 osadzonych na nie włączonych studniach typu TEGRA600 wykonanych z PP z osadnikami i wiaderkiem osadnikowym. Głębokość wykopu od 1 m do 1,5 m.
 - 2) Przed przystąpieniem do budowy kanalizacji deszczowej należy **przebudować istniejący przewód gazowy** z 2 przyłączami gazu, przewód gazowy DN80 pomiędzy wylotem, a studnią D1, przyłączy gazu DN25 do budynku jednorodzinnego na dz. ew. nr 79 pomiędzy studzienkami D2 i D3, przyłączy gazu DN40 do budynku jednorodzinnego na dz. ew. nr 84 pomiędzy studzienkami D4 i D5.
 - 3) **Roboty nawierzchniowe** obejmują: rozebranie oraz odtworzenie istniejącej nawierzchni na całej szerokości pasa drogowego koniecznego do wykonania wykopu z bloczków betonowych na podsypce cementowo-piaskowej w ilości ca. 294,75 m².
- 1.4. **Przedmiot zamówienia dla zadania nr 2** obejmuje:
 - 1) budowę zbiorników retencyjno-chłonnych na targowisku miejskim przy ul. Piłsudskiego polegającą na wykonaniu pięciu modułów A, B, C, D, E;
 - 2) **przy budowie Modułu A** roboty polegają na wykonaniu:
 - a) betonowego wpustu deszczowego o średnicy Ø 500 mm z osadnikiem 0,5m - 1szt.

- b) betonowej studni osadnikowej o średnicy \varnothing 1200 mm z osadnikiem 1m - 1szt.
 - c) zbiornika retencyjnego zbudowanego z 3szt.
 - d) komór drenażowych typu SC-740,
 - e) odpowietrznika ze studni z PVC \varnothing 315 mm oraz z rurociągu \varnothing 100 mm (D100 x 2,94mm) z rur PVC klasy „S” ze ścianką litą jednorodną o długości L=1 m,
 - f) rurociągu drenarskiego pomiędzy studnią Ast nr 3, a zbiornikiem Azb z rur karbowanych dwuściennych PP SN8 \varnothing 400 mm ze szczelinami, na 220 O obwodu o sumarycznej powierzchni szczelin $>50\text{cm}^2/\text{mb}$ o długości L=1 m,
 - g) przykanalika z rur \varnothing 200 mm (D200 x 5,9mm) z PVC klasy „S” ze ścianką litą jednorodną o długości L=4,5 m;
- 3) **przy budowie Modułu B** roboty polegają na wykonaniu:
- a) betonowego wpustu deszczowego o średnicy \varnothing 500 mm z osadnikiem 0,5 m - 1szt.
 - b) betonowej studni osadnikowej o średnicy \varnothing 1200 mm z osadnikiem 1 m – 1 szt.
 - c) zbiornika retencyjnego zbudowanego z 3 szt. komór drenażowych typu SC-740,
 - d) odpowietrznika ze studni z PVC \varnothing 315 mm oraz z rurociągu \varnothing 100 mm (D100 x 2,94mm) z rur PVC klasy „S” ze ścianką litą jednorodną o długości L=1 m,
 - e) rurociągu drenarskiego pomiędzy studnią Bst nr 3, a zbiornikiem Bzb z rur karbowanych dwuściennych PP SN8 \varnothing 400 mm ze szczelinami wykonanymi na 220 O obwodu o sumarycznej powierzchni szczelin $>50\text{cm}^2/\text{mb}$ o długości L=1m,
 - f) przykanalika z rur \varnothing 200 mm (D200 x 5,9mm) z PVC klasy „S” ze ścianką litą jednorodną o długości L=1,5 m.
- 4) **przy budowie Modułu C** roboty polegają na wykonaniu:
- a) betonowego wpustu deszczowego o średnicy \varnothing 500mm z osadnikiem 0,5 m - 1szt.
 - b) betonowej studni osadnikowej o średnicy \varnothing 1200 mm z osadnikiem 1 m – 1 szt.
 - c) zbiornika retencyjnego zbudowanego z 2 szt. komór drenażowych typu SC-740,
 - d) odpowietrznika ze studni z PVC \varnothing 315 mm oraz z rurociągu \varnothing 100 mm (D100 x 2,94mm) z rur PVC klasy „S” ze ścianką litą jednorodną o długości L=1 m,
 - e) rurociągu drenarskiego pomiędzy studnią Cst nr 3, a zbiornikiem Czb z rur karbowanych dwuściennych PP SN8 \varnothing 400 mm ze szczelinami wykonanymi na 220 O obwodu o sumarycznej powierzchni szczelin $>50\text{cm}^2/\text{mb}$ o długości L=1 m pomiędzy studnią Cst. Nr 3, a zbiornikiem Czb,
 - f) przykanalika z rur \varnothing 200mm (D200 x 5,9mm) z PVC klasy „S” ze ścianką litą jednorodną o długości L=1 m.
- 5) **przy budowie Modułu D** roboty polegają na wykonaniu:
- a) betonowego wpustu deszczowego o średnicy \varnothing 500 mm z osadnikiem 0,5 m - 1szt.,
 - b) betonowej studni osadnikowej o średnicy \varnothing 1200 mm z osadnikiem 1 m - 1szt.,
 - c) zbiornika retencyjnego zbudowanego z 4 szt. komór drenażowych typu SC-740,
 - d) odpowietrznika ze studni z PVC \varnothing 315 mm oraz z rurociągu \varnothing 100 mm (D100 x 2,94mm) z rur PVC klasy „S” ze ścianką litą jednorodną o długości L=1 m,
 - e) rurociągu drenarskiego pomiędzy studnią Dst nr 3, a zbiornikiem Dzb z rur karbowanych dwuściennych PP SN8 \varnothing 400 mm ze szczelinami wykonanymi na 220 O obwodu o sumarycznej powierzchni szczelin $>50\text{cm}^2/\text{mb}$ o długości L=1 m,
 - f) przykanalika z rur \varnothing 200 mm (D200 x 5,9mm) z PVC klasy „S” ze ścianką litą jednorodną o długości L=1,5 m;
- 6) **przy budowie Modułu E** roboty polegają na wykonaniu:
- a) betonowego wpustu deszczowego o średnicy \varnothing 500 mm z osadnikiem 0,5 m - 1szt.,

- b) betonowej studni osadnikowej o średnicy \varnothing 1200 mm z osadnikiem 1 m - 1szt.,
 - c) zbiornika retencyjnego zbudowanego z 7 szt. komór drenażowych typu SC-740,
 - d) odpowietrznika ze studni z PVC \varnothing 315 mm oraz z rurociągu \varnothing 100 mm (D100 x 2,94 mm) z rur PVC klasy „S” ze ścianką litą jednorodną o długości L=1 m,
 - e) rurociągu drenarskiego pomiędzy studnią Est nr 3, a zbiornikiem Ezb z rur karbowanych dwuściennych PP SN8 \varnothing 400 mm ze szczelinami wykonanymi na 220 O obwodu o sumarycznej powierzchni szczelin $>50\text{cm}^2/\text{mb}$ o długości L=1 m,
 - f) przykanalika z rur \varnothing 200 mm (D200 x 5,9mm) z PVC klasy „S” ze ścianką litą jednorodną o długości L=3 m.
- 7) Wszystkie moduły od A - E z komór drenażowych oraz rury połączeniowe \varnothing 400 mm należy wykonać w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63 mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną.
- 8) Nawierzchnię z kostki w miejscach robót przy modułach A-E należy rozebrać i odtworzyć do stanu pierwotnego.
- 9) **Wykonawca uwzględni funkcjonowanie targowiska miejskiego w uzgodnieniu z Zarządcą targowiska.**
- 1.5. Przedmiot zamówienia **dla zadania nr 3** obejmuje:
- 1) budowę sieci kanalizacji deszczowej z wpustami deszczowymi wraz z przebudową kolizji wysokościowej z przewodami wodociagowymi i kanalizacyjnymi w ul. Ludnej.
 - 2) wykonanie kanalizacji deszczowej na długości odcinka ca. L=799,7 m w granicy pasa drogowego
ul. Ludnej o średnicy rurociągu:
 - a) \varnothing 500 mm na odcinku ca. L=141 m;
 - b) \varnothing 400 mm na odcinku ca. L=410,2 m;
 - c) \varnothing 315 mm na odcinku ca. L=248,5 m.
 - 3) sieć kanalizacji deszczowej uzbrojona jest w:
 - a) studnie betonowe \varnothing 1200 mm z kinetą w ilości: 19 szt. (D10-D26 i D28-D29),
 - b) studnie z tworzywa sztucznego \varnothing 600 mm z kinetą w ilości 1 szt. (D27),
 - c) istniejące wpusty deszczowe w ilości: 6 szt. (Wp3, Wp8, Wp10, Wp15, Wp19, Wp20), które należy oczyścić naprawić i dostosować wysokościowo do nawierzchni jezdni,
 - d) nowe wpusty deszczowe „niskie” bez części osadnikowej w ilości: 13 szt. (Wp2, Wp4-Wp7, Wp9, Wp11-Wp14, Wp16-Wp18), należy dostosować wysokościowo do nawierzchni jezdni.
 - e) przykanaliki do wpustów deszczowych z rur \varnothing 200 mm o długości całkowitej: L=97,10 m;
 - 4) **przebudowę 8 kolizji wysokościowych kanalizacji deszczowej z przewodami wodociagowymi oraz kanalizacją sanitarną,**
 - 5) **przebudowa 4 kolizji z przyłączem wodociagowym nr I, II, VII i VIII:**
 - a) przebudowę przyłączy wody należy wykonać na odcinku około 8 m (każda kolizja) między zasuwą na przyłączu a granicą działki posesji prywatnej (ogrodzeniem);
 - b) przebudowę wykonać z rur PE80 \varnothing 50 mm lub PE80 \varnothing 63 mm z połączeniem poprzez zgrzewanie oporowe,
 - c) średnice przebudowanych rurociągów po odkopaniu istniejących ustalić z MPWiK Sp. z o.o..
 - d) projektowane przewody, należy zabezpieczyć pod jezdnią rurami DVK \varnothing 100 mm wypełnionymi otuliną z PE.

- e) Na końcach rur osłonowych zamontować manszety;
- 6) **przebudowa 4 kolizji z istniejącymi przewodami kanalizacji sanitarnej:**
- a) **kolizja nr III dz. 22/1** - posesja ul. Ludna nr 55 z istniejącym przykanalikiem sanitarnym \varnothing 160 mm. Przebudowa polega na wybudowaniu studni PCV/PE \varnothing 425 mm z włazem żeliwnym D400, pierścieniem odciążającym, z rurą teleskopową i wkładką „*in-situ*”. Na odcinku między istniejącą studnią betonową Si1 na kanale ks300, a projektowaną studnią s1 projektuje się przebudowę przyłącza ks160 według rzędnych w części graficznej projektu z rur PCV160mm kl. ”S” łączonych na uszczelki o długości L=5,7 m.
- b) **kolizja nr IV dz. 24/1** - posesja Ludna nr 45 z istniejącym przykanalikiem sanitarnym \varnothing 160 mm. Przebudowę przyłącza projektuje się od trójnika na kanale ks300 do istniejącej na terenie działki prywatnej studni betonowej. Przebudowa wiąże się z przebudową kinety betonowej do wysokości dna 99,35 m n.p.m. w istniejącej studni betonowej \varnothing 1200 mm na terenie działki nr 24/1. Płyte stropową studni wraz z istniejącym włazem obniżyć do poziomu terenu istniejącego. Na istniejącym kolektorze \varnothing 300 mm, w miejscu istniejącego trójnika wybudować studnię PCV/PE z \varnothing 425 mm z włazem żeliwnym D400, pierścieniem odciążającym, z rurą teleskopową i wkładką „*in-situ*”. Połączenie obu studni rurociągiem PCV160 mm kl. „S” łączonych na uszczelki, L=9 m. Włączenie przewodu PCV160 mm do projektowanej studni \varnothing 425 mm za pomocą wkładki „*in-situ*”. Rzędne według części graficznej projektu budowlanego.
- c) **kolizja nr V dz. 29/1** - posesja Ludna nr 43 z istniejącym przykanalikiem sanitarnym \varnothing 160 mm. Przebudowę przyłącza projektuje się na odcinku od istniejącej studni betonowej na kanale ks300 do istniejącej na terenie działki prywatnej studni betonowej. Istniejąca studnia na terenie działki prywatnej do wymiany na studnie PCV/PE \varnothing 425 mm z włazem żeliwnym D400, pierścieniem odciążającym, z rurą teleskopową. Włączenie do istniejącej studni betonowej \varnothing 1200 mm na kanale sanitarnym ks300 rurociągiem PCV160 mm kl. ”S” łączonych na uszczelki, zakończonym wewnątrz studni 10 cm nad dnem. Otwór pod przejście rurociągu przez ścianę studni wywiercić wiertnicą wolnoobrotową. W wywierconym otworze zamontować przejście szczelne zalecane przez producenta rur PCV, a następnie uszczelnić je zaprawą polimerową odporną na działanie ścieków sanitarnych. Rzędne według części graficznej projektu budowlanego.
- d) **kolizja nr VI dz. 30/5 i 31/1** - własność gminy - droga z istniejącymi przewodami kanalizacji sanitarnej ks200. Przebudowa polega na rozebraniu kanału sanitarnego \varnothing 200 mm na długości 15,5 m między studnią Si6 i Si7, a następnie złożenie wg rzędnych wskazanych w części graficznej projektu budowlanego. Rurociąg z PVC200 mm kl. „S” łączony na uszczelki. W ścianie betonowej studni Si6 \varnothing 1200 mm wywiercić otwór wiertnicą wolnoobrotową. W wywierconym otworze zamontować przejście szczelne zalecane przez producenta rur PCV, a następnie uszczelnić je zaprawą polimerową odporną na działanie ścieków sanitarnych. Rzędne według części graficznej projektu budowlanego.
- 7) **Odtworzenie nawierzchni bitumicznej w ul. Ludnej:**
- a) wykonać konstrukcję na szerokości wykopu plus warstwa ścieralna na całej szerokości jezdni 5 m i długości 800 m:

- warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 dla nawierzchni KRII o grubości 4 cm;
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 dla nawierzchni KRII o grubości 8 cm;
 - podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o grubości 20 cm;
 - warstwa mrozoochronna z piasku o grubości 12 cm;
- b) dostosować wysokościowo wszystkie skrzynki żeliwne w jezdni do powierzchni nowego asfaltu;
- c) rozebrać 5 szt. progów zwalniających płytowych z kostki betonowej oraz wybudować w tych samych lokalizacjach progi zwalniające płytowe U-16C z kostki betonowej wraz z oznakowaniem poziomym P-25 wykonanym farbą drogową grubowarstwową oraz montażem punktowych elementów odblaskowych przyzmatycznych, kotwionych do nawierzchni;
- d) na odcinku 800 m (objętym opracowaniem), po stronie południowej ulicy Ludnej należy wykonać następujące roboty drogowe:
- demontaż istniejącego chodnika z płyt betonowych,
 - demontaż istniejących zjazdów betonowych,
 - demontaż istniejącego krawężnika wystającego,
 - ustawienie krawężnika drogowego wystającego 100x30x15 cm na ławie betonowej gr. 15 cm z oporem, z betonu C12/15,
 - budowa chodnika szerokości 1,5 m z kostki betonowej gr. 6 cm, na podsypce cementowo piaskowej gr. 5 cm, układanego na warstwie piasku gr. 15 cm
 - ustawienie obrzeża 100x20x8 [cm] od strony posesji.
 - budowa zjazdów drogowych o następujących parametrach:
 - szerokość zjazdów dostosowana do szerokości bram, lecz nie mniejsza niż 3,0 m i nie większa niż szerokość jezdni ul. Ludnej,
 - parametry geometryczne zjazdów zgodne z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
 - nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo piaskowej gr. 5 cm (*kolorystyka i kształt do uzgodnienia z Zamawiającym*).

Zamawiający preferuje utworzenie kilku frontów robót budowlanych przy realizacji części 3 zamówienia, które umożliwią szybszą realizację danej części zamówienia.