

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Przedmiot zamówienia obejmuje „Uregulowanie gospodarki opadowej na terenie Gminy Milanówek”.

Zamówienie zostało podzielone na poniższe części:

- I. Budowa zwiększenia retencji wód opadowych w ulicy Podgórnej (na odcinku od ul. Kościuszki do ul. Leśny Ślad) w Milanówku;
- II. Budowa zwiększenia retencji wód opadowych z ul. Chrzanowskiej w ulicę ul. Grodeckiego w Milanówku;
- III. Budowa zwiększenia retencji wód opadowych w ulicy Podleśnej (na odcinku od ul. Leśny Ślad do ul. Owocowej) w Milanówku;
- IV. Budowa zwiększenia retencji wód opadowych z ulicy Kościuszki (na odcinku od ul. Kościelnej do ul. Krakowskiej) w Milanówku;
- V. Budowa kanalizacji deszczowej w ulicach Dworcowej, Piasta, Podgórnej, Mickiewicza i Starodęby w Milanówku;
- VI. Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Okrzei z odprowadzeniem nadmiaru wody do rowu R-4 w ul. Wysockiego w Milanówku;
- VII. Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w Milanówku w zakresie zadań:
 - zadanie nr 1 pn.: Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Książenickiej, ul. Nowowiejskiej, ul. Łącznej, ul. Wysockiego, ul. Staszica, ul. Wysokiej, ul. Dembowskiej w Milanówku.
 - zadanie nr 2 pn.: Przebudowa drogi polegającą na rozbudowie istniejącej kanalizacji deszczowej oraz przebudowie sieci gazowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 719 (km 32+607÷32+757)”.
- VIII. Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Ludnej w Milanówku;
- IX. Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Sowiej i Wylot w Milanówku;

1. Przedmiotem zamówienia dla części nr I jest „Budowa zwiększenia retencji wód opadowych w ulicy Podgórnej (na odcinku od ul. Kościuszki do ul. Leśny Ślad) w Milanówku”.

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:

1) Modułu B - zbudowanego z:

- a) wpustu deszczowego o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonanego z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchylne kołnierze typu D400 kompletny;
- b) przykanalika wpustu deszczowego, o długości $L=2\text{m}$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
- c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,2\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
- d) rury drenażowej karbowanej dwuściennej $\varnothing 0,4\text{m}$ o długości $L=1\text{m}$, z PP SN8 typu TP (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie $>50\text{cm}^2/\text{mb}$, w obsypce z tłuczni kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
- e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z trzech komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego

$A=10,5\text{m}^2$, pojemność $V=9,66\text{m}^3$. Komory drenażowe w obsypce z tłuczni kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;

- f) odpowietrznik zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy $\varnothing 0,10\text{m}$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1\text{m}$ i studzienki DN315mm z PVC z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
- g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

2) Modułu C - zbudowanego z:

- a) wpustu deszczowego o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonanego z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchylne kołnierzone typu D400 kN kompletny;
- b) przykanalika wpustu deszczowego, o długości $L=2,5\text{m}$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
- c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,2\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
- d) rury drenażowej karbowanej dwuszciennej $\varnothing 0,4\text{m}$ o długości $L=3,5\text{m}$, z PP SN8 typu TP (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie $>50\text{cm}^2/\text{mb}$, w obsypce z tłuczni kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
- e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z trzech komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego $A=10,5\text{m}^2$, pojemność $V=9,66\text{m}^3$. Komory drenażowe w obsypce z tłuczni kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
- f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy $\varnothing 0,10\text{m}$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1\text{m}$ i studzienki DN315mm z PVC z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
- g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

3) Modułu D - zbudowanego z:

- a) wpustu deszczowego o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonanego z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchylne kołnierzone typu D400 kN kompletny;
- b) przykanalika wpustu deszczowego, o długości $L=1\text{m}$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
- c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,2\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
- d) rury drenażowej karbowanej dwuszciennej $\varnothing 0,4\text{m}$ o długości $L=1$ z PP SN8 (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie $>50\text{cm}^2/\text{mb}$, w obsypce z

tlucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;

- e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z czterech komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego $A=13,8m^2$, pojemność $V=12,26m^3$. Komory drenażowe w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy $\varnothing 0,10m$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1m$ i studzienki DN315mm z PVC z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
 - g) Roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.
- 4) Modułu E - zbudowanego z:
- a) wpustu deszczowego o średnicy $\varnothing 0,5m$ wykonanego z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1m$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchylne kołnierzone typu D400 kN kompletny;
 - b) przykanalika wpustu deszczowego, o długości $L=2m$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8kN/m^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
 - c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,2m$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1m$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - d) rury drenażowej karbowanej dwuściennej $\varnothing 0,4m$ o długości $L=3m$, z PP SN8 (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie $>50cm^2/mb$, w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z czterech komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych typu PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego $A=11,1m^2$ i pojemności $V=10,66m^3$. Komory drenażowe w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy $\varnothing 0,10m$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1m$ i studzienki DN315mm z PVC z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
 - g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

2. Przedmiotem zamówienia dla części nr II jest „Budowa zwiększenia retencji wód opadowych z ul. Chrzanowskiej w ulicy Grodeckiego w Milanówku”.

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:

Modułu A - zbudowanego z:

- a) dwóch wpustów deszczowych o średnicy $\varnothing 0,5m$ wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1m$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchylne kołnierzone typu D400 kN kompletny;

- b) dwóch przykanalików o długości $L=2\text{m}$ i $L=5,5\text{m}$ z rur kielichowych średnicy $D200 \times 5,9$ z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
- c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,2\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
- d) rury drenażowej karbowanej dwuściennej $\varnothing 0,4\text{m}$ o długości $L=4,5\text{m}$, z PP SN8 (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie $>50\text{cm}^2/\text{mb}$, w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczoną na całym obwodzie geowłókniną);
- e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z dwunastu komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego $A=40,5\text{m}^2$, pojemność $V=31,20\text{m}^3$. Komory drenażowe w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
- f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy S (SDR34) o długości $L=1\text{m}$ i studzienki DN315mm z PVC z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
- g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

3. Przedmiotem zamówienia dla części nr III jest „Budowa zwiększenia retencji wód opadowych w ulicy Podleśnej (na odcinku od ul. Leśny Ślad do ul. Owocowej) w Milanówku.

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:

- 1) Modułu A2 - zbudowanego z:
 - a) wpustu deszczowego o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonanego z kręgów żelbetonowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchylne kołnierzone typu D400 kN kompletny;
 - b) przykanalika wpustu deszczowego, o długości $L=2,5\text{m}$ z rur kielichowych średnicy $D200 \times 5,9$ z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
 - c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,2\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - d) rury drenażowej karbowanej dwuściennej $\varnothing 0,4\text{m}$ o długości $L=1\text{m}$, z PP SN8 (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie $>50\text{cm}^2/\text{mb}$, w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną);
 - e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z czterech komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego $A=14,25\text{m}^2$, pojemność $V=11\text{m}^3$. Komory drenażowe w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy $\varnothing 0,10\text{m}$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości

L=1m i studzienki DN315mm z PVC z żeliwnym wpustem deszczowym C250.

- g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

2) Modułu B2 – zbudowanego z:

- a) wpustu deszczowego o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonanego z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchylne kołnierzone typu D400 kN kompletny;
- b) przykanalika wpustu deszczowego, o długości $L=2,0\text{m}$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
- c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,2\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
- d) rury drenażowej karbowanej dwuściennej $\varnothing 0,4\text{m}$ o długości $L=1\text{m}$, z PP SN8 (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie $>50\text{cm}^2/\text{mb}$, w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
- e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z dwóch komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego $A=8,25\text{m}^2$, pojemność $V=5,93\text{m}^3$. Komory drenażowe w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
- f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy $\varnothing 0,110\text{m}$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1\text{m}$ i studzienka DN315mm z PVC z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
- g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

3) Modułu C2 - zbudowanego z:

- a) wpustu ulicznego o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonanego z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchylne kołnierzone typu D400 kN kompletny;
- b) przykanalika wpustu deszczowego, o długości $L=2\text{m}$ z rur kielichowych o średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
- c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,2\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją oraz stopniami żeliwnymi;
- d) rury drenażowej karbowanej dwuściennej $\varnothing 0,4\text{m}$ o długości $L=1\text{m}$, z PP SN8 (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie $>50\text{cm}^2/\text{mb}$, w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
- e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z czterech komór drenażowych i czterech pokryw skrajnych z PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego $A=14,4\text{m}^2$, pojemność $V=12,2\text{m}^3$. Komory drenażowe w

obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;

- f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej;
o średnicy $\varnothing 0,10\text{m}$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1\text{m}$ i studzienki DN315mm z PVC z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
- g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

4) Modułu D2 - zbudowanego z:

- a) wpustu deszczowego o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonanego z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchylne kołnierzone typu D400 kN kompletny;
- b) przykanalika wpustu deszczowego, o długości $L=1,5\text{m}$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
- c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,2\text{m}$ łączonej na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
- d) rury drenażowej karbowanej dwuściennej $\varnothing 0,4\text{m}$ o długości $L=1\text{m}$, z PP SN8 (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie $>50\text{cm}^2/\text{mb}$, w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
- e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z czterech komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego $A=14,40\text{m}^2$, pojemność $V=12,2\text{m}^3$. Komory drenażowe w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
- f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej
o średnicy $\varnothing 0,10\text{m}$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1\text{m}$ i studzienki DN315mm z PVC z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
- g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

5) Modułu E - zbudowanego z:

- a) czterech wpustów deszczowych o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonaną z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchylne kołnierzone typu D400 kN kompletny;
- b) czterech przykanalików do wpustów deszczowych o długości po $L=2,5\text{m}$, z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
- c) dwóch studni osadnikowych z kręgów betonowych $\varnothing 1,2\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
- d) rury drenażowej karbowanej dwuściennej $\varnothing 0,4\text{m}$ o długości $L=1\text{m}$ i $L=3\text{m}$, z PP SN8 (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie $>50\text{cm}^2/\text{mb}$, w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;

- e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z siedmiu komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego $A=24,75m^2$ i pojemności $V=18,72m^3$. Komory drenażowe w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną.
- f) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

4. Przedmiot zamówienia dla części nr IV jest „Budowa zwiększenia retencji wód opadowych z ulicy Kościuszki (na odcinku od ul. Kościelnej do ulicy Krakowskiej) w Milanówku.

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:

1) Modułu A - zbudowanego z:

- a) dwóch wpustów deszczowych o średnicy $\varnothing 0,5m$ wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1m$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchyłne kołnierzowe typu D400 kN kompletny;
- b) dwóch przykanalików wpustów deszczowych, o długości $L=1,5m$ i $L=3m$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8kN/m^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
- c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,2m$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1m$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
- d) rury drenażowej karbowanej dwuściennej $\varnothing 0,4m$ o długości $L=1m$, z PP SN8 (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie $>50cm^2/mb$, w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
- e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z 8 komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego $A=27m^2$, pojemność $V=22,6m^3$. Komory drenażowe w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
- f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy $\varnothing 0,10m$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1m$ i studzienki DN315mm z PVC z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
- g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

2) Modułu B – zbudowanego z:

- a) dwóch wpustów deszczowych o średnicy $\varnothing 0,5m$ wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1m$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchyłne kołnierzowe typu D400 kN kompletny;
- b) dwóch przykanalików wpustów deszczowych, o długości $L=1,5m$ i $L=3m$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8kN/m^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;

- c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,2\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - d) rury drenażowej karbowanej dwuściennej $\varnothing 0,4\text{m}$ o długości $L=1\text{m}$, z PP SN8 (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie $>50\text{cm}^2/\text{mb}$, w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z czterech komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego $A=7,5\text{m}^2$, pojemność $V=7\text{m}^3$. Komory drenażowe w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy $\varnothing 0,10\text{m}$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1\text{m}$ i studzienki DN315mm z PVC z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
 - g) Roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.
- 3) Modułu C – zbudowanego z:
- a) dwóch wpustów deszczowych o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchylne kołnierzowe typu D400 kN kompletny;
 - b) dwóch przykanalików wpustów deszczowych, o długości $L=1,5\text{m}$ i $L=3\text{m}$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
 - c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,2\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - d) rury drenażowej karbowanej dwuściennej $\varnothing 0,4\text{m}$ o długości $L=1\text{m}$, z PP SN8 (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie $>50\text{cm}^2/\text{mb}$, w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z czterech komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego $A=14,25\text{m}^2$ i pojemności $V=12,20\text{m}^3$. Komory drenażowe w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy $\varnothing 0,10\text{m}$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1\text{m}$ i studzienki DN315mm z PVC z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
 - g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.
- 4) Modułu D - zbudowanego z:
- a) dwóch wpustów deszczowych o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$

- i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchylne kołnierzowe typu D400 kN kompletny;
- b) dwóch przykanalików wpustów deszczowych, o długości L=2m i L=2,5m z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej SN=8kN/m², SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
 - c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych Ø1,2m łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem h=1m, z wjazdem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - d) rury drenażowej karbowanej dwuściennej Ø0,4m o długości L=4m, z PP SN8 (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie >50cm²/mb, w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z 3 komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego A=10,50m², pojemność V=9,60m³. Komory drenażowe w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy Ø 0,10m z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości L=1m i studzienki DN315mm z PVC z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
 - g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.
- 5) Modułu E - zbudowanego z:
- a) dwóch wpustów deszczowych o średnicy Ø0,5m wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej h=1m i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchylne kołnierzowe typu D400 kN kompletny;
 - b) dwóch przykanalików wpustów deszczowych, o długości L=2,5m i L=3m z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej SN=8kN/m², SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
 - c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych Ø1,2m łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem h=1m, z wjazdem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - d) rury drenażowej karbowanej dwuściennej Ø0,4m o długości L=1m, z PP SN8 (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie >50cm²/mb, w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z 3 komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego A=10,50m², pojemność V=9,60m³. Komory drenażowe w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy Ø 0,10m z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości L=1m i studzienki DN315mm z PVC z żeliwnym wpustem deszczowym C250;
 - g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

- 6) Modułu F - zbudowanego z:
- a) dwóch wpustów deszczowych o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchylne kołnierze typu D400 kN kompletny;
 - b) dwóch przykanalików wpustów deszczowych, o długości $L=3\text{m}$ i $L=2\text{m}$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
 - c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,2\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - d) rury drenażowej karbowanej dwuściennej $\varnothing 0,4\text{m}$ o długości $L=1\text{m}$, z PP SN8 (ze szczelinami wykonanymi na całym obwodzie $>50\text{cm}^2/\text{mb}$, w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z 3 komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Powierzchnia łożyska filtracyjnego $A=10,50\text{m}^2$, pojemność $V=9,60\text{m}^3$. Komory drenażowe w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy $\varnothing 0,10\text{m}$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1\text{m}$ i studzienki DN315mm z PVC z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
 - g) Roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

5. Przedmiotem zamówienia dla części nr V jest „Budowa kanalizacji deszczowej w ulicach Dworcowej, Piasta, Podgórznej, Mickiewicza i Starodęby w Milanówku”.

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:

- 1) Odwodnienia w ul. Dworcowej poprzez wybudowanie Modułu A – zbudowanego z:
- a) dwóch wpustów deszczowych o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztem żeliwnym typu ciężkiego, uchylne kołnierze typu D400 kN kompletny;
 - b) dwóch przykanalików do wpustu deszczowego, o długości $L=1,5\text{m}$ i $L=6,0\text{m}$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
 - c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - d) kanału deszczowego o długości $L=1\text{m}$ i średnicy D400 x 11,7mm, z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą;
 - e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z czterech komór drenażowych

i dwóch pokryw skrajnych z PP. Komory drenażowe w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;

- f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy $\varnothing 0,10\text{m} \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=4\text{m}$ i studzienki DN315mm z PVC z osadnikiem 0,3m z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
 - g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.
- 2) Odwodnienia w ulicy Piasta (przy ulicy Dworcowej) poprzez wybudowanie jednego modułu odwodnieniowego B zbudowanego z:
- a) dwóch wpustów deszczowych o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztami żeliwnym typu ciężkiego, uchylnymi kołnierzowymi typu D400 kN kompletny;
 - b) dwóch przykanalików do wpustów deszczowych, o długości $L=1,5\text{m}$ i $L=4,0\text{m}$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
 - c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - d) kanału deszczowego o długości $L=1\text{m}$ i średnicy D400 x 11,7mm, z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą;
 - e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z czterech komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Komory drenażowe w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy $D110\text{m} \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=4\text{m}$ i studzienki DN315mm z PVC z osadnikiem 0,3m z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
 - g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.
- 3) Odwodnienia w ulicy Piasta przy ulicy Podgórznej polegającego na wybudowaniu jednego modułu odwodnieniowego C zbudowanego z:
- a) dwóch wpustów deszczowych o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztami żeliwnymi typu ciężkiego, uchylnymi kołnierzowymi typu D400 kN kompletny;
 - b) dwóch przykanalików do wpustu deszczowego, o długości $L=1\text{m}$ i $L=4\text{m}$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
 - c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - d) kanału deszczowego o długości $L=4,5\text{m}$ i średnicy D400 x 11,7mm, z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą;

- e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z pięciu komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Komory drenażowe w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości L=4m i studzienki DN315mm z PVC z osadnikiem 0,3m z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
 - g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.
- 4) Odwodnienia w ul. Podgórnej (przy ul. Piasta) polegającego na wybudowaniu jednego modułu odwodnieniowego D zbudowanego z:
- a) dwóch wpustów deszczowych o średnicy Ø0,5m wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej h=1m i z betonu wodoszczelnego, z rusztami żeliwnymi typu ciężkiego, uchylnymi kołnierzowymi typu D400 kN kompletny;
 - b) dwóch przykanalików do wpustu deszczowego, o długości L=1m i L=4m z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej SN=8kN/m², SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
 - c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych Ø1,0m łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem h=1m, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - d) kanału deszczowego o długości L=1m i średnicy D400 x 11,7mm, z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą;
 - e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z pięciu komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Komory drenażowe w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości L=4m i studzienki DN315mm z PVC z osadnikiem 0,3m z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
 - g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.
- 5) Odwodnienia w ul. Podgórnej (na wysokości posesji N52) polegającego na wybudowaniu jednego modułu odwodnieniowego E zbudowanego z:
- a) dwóch wpustów deszczowych o średnicy Ø0,5m wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej h=1m i z betonu wodoszczelnego, z rusztami żeliwnymi typu ciężkiego, uchylnymi kołnierzowymi typu D400 kN kompletny;
 - b) dwóch przykanalików do wpustu deszczowego, o długości L=1m i L=4m z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej SN=8kN/m², SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
 - c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych Ø1,0m łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem h=1m, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - d) kanału deszczowego o długości L=1m i średnicy D400 x 11,7mm, z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą;

- e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z pięciu komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Komory drenażowe w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości L=1m i studzienka DN315mm z PVC z osadnikiem 0,3m z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
 - g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.
- 6) Odwodnienia w ul. Podgórznej (przy pos. nr N52) polega na wybudowaniu jednego modułu odwodnieniowego F, który zbudowany jest z:
- a) dwóch wpustów deszczowych o średnicy Ø0,5m wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej h=1m i z betonu wodoszczelnego, z rusztami żeliwnymi typu ciężkiego, uchylnymi kołnierzowymi typu D400 kN kompletny;
 - b) dwóch przykanalików do wpustu deszczowego, o długości L=1,5m i L=6m z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej SN=8kN/m², SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
 - c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych Ø1,0m łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem h=1m, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - d) kanału deszczowego o długości L=1m i średnicy D400 x 11,7mm, z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą;
 - e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z pięciu komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Komory drenażowe w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości L=1,5m i studzienka DN315mm z PVC z osadnikiem 0,3m z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
 - g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.
- 7) Odwodnienia w ul. Mickiewicza (przy posesji N5) polega na wybudowaniu jednego modułu odwodnieniowego G, który zbudowany jest z:
- a) dwóch wpustów deszczowych o średnicy Ø0,5m wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej h=1m i z betonu wodoszczelnego, z rusztami żeliwnymi typu ciężkiego, uchylnymi kołnierzowymi typu D400 kN kompletny;
 - b) dwóch przykanalików do wpustu deszczowego, o długości L=1m i L=4m z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej SN=8kN/m², SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
 - c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych Ø1,0m łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem h=1m, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - d) kanału deszczowego o długości L=1m i średnicy D400 x 11,7mm, z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą;

- e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z pięciu komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Komory drenażowe w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości L=1m i studzienka DN315mm z PVC z osadnikiem 0,3m z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
 - g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.
- 8) Odwodnienia w ul. Starodęby (przy ul. Królowej Jadwigi) polega na wybudowaniu jednego modułu odwodnieniowego I, który zbudowany jest z:
- a) dwóch wpustów deszczowych o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztami żeliwnymi typu ciężkiego, uchylnymi kołnierzowymi typu D400 kN kompletny;
 - b) dwóch przykanalików do wpustu deszczowego, o długości $L=1\text{m}$ i $L=4,5\text{m}$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
 - c) jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - d) kanału deszczowego o długości $L=1\text{m}$ i średnicy D400 x 11,7mm, z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą;
 - e) zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z dwóch komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Komory drenażowe w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - f) odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1\text{m}$ i studzienka DN315mm z PVC z osadnikiem 0,3m z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
 - g) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.
- 9) Odwodnienia w ul. Mickiewicza polegające na wybudowaniu sześciu modułów odwodnieniowych H, J, K, L, Ł, M.
- a) Moduł H (na wysokości posesji N7) - zbudowany jest z:
 - dwóch wpustów deszczowych o średnicy $\varnothing 0,5\text{m}$ wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztami żeliwnymi typu ciężkiego, uchylnymi kołnierzowymi typu D400 kN kompletny;
 - dwóch przykanalików do wpustu deszczowego, o długości $L=1\text{m}$ i $L=4,5\text{m}$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
 - jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;

- kanału deszczowego o długości $L=1\text{m}$ i średnicy $D400 \times 11,7\text{mm}$, z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą;
- zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z dwóch komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Komory drenażowe w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
- odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składa się z rury odpowietrznej o średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1\text{m}$ i studzienki DN315mm z PVC z osadnikiem 0,3m z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
- roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

b) Moduł J (przy ul. Spacerowej) - zbudowany jest z:

- dwóch istn. wpustów deszczowych o średnicy $\emptyset 0,5\text{m}$ wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z rusztami żeliwnymi typu ciężkiego, uchylnymi kołnierzowymi typu D400 kN kompletny;
- dwóch przykanalików do wpustu deszczowego, o długości $L=1\text{m}$ i $L=4,5\text{m}$ z rur kielichowych średnicy $D200 \times 5,9$ z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
- jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\emptyset 1,0\text{m}$ łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1\text{m}$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
- kanału deszczowego długości $L=1\text{m}$ i średnicy $D400 \times 11,7\text{mm}$, z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą;
- zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z dwóch komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Komory drenażowe w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
- odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składa się z rury odpowietrznej o średnicy $D110 \times 3,2\text{mm}$ z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1\text{m}$ i studzienka DN315mm z PVC z osadnikiem 0,3m z żeliwnym wpustem deszczowym C250;
- roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategoria ruchu KR1.

c) Moduł K (przy ul. Spacerowej) - zbudowany jest z:

- dwóch istn. wpustów deszczowych o średnicy $\emptyset 0,5\text{m}$ wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1\text{m}$ i z betonu wodoszczelnego, z wymianą rusztu żeliwnego na typu ciężkiego, uchylnego kołnierzowego typu D400 kN kompletny;
- dwóch przykanalików do wpustu deszczowego, o długości $L=1\text{m}$ i $L=4,5\text{m}$ z rur kielichowych średnicy $D200 \times 5,9$ z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8\text{kN/m}^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;

- jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych Ø1,0m łączonych na uszczelkę gumową z osadnikiem h=1m, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
- kanału deszczowego o długości L=1m i średnicy D400 x 11,7mm, z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą;
- zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z dwóch komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Komory drenażowe w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
- odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości L=1m i studzienki DN315mm z PVC z osadnikiem 0,3m z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
- roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

d) Moduł L (na wysokości posesji N19) - zbudowany jest z:

- dwóch istn. wpustów deszczowych o średnicy Ø0,5m wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej h=1m i z betonu wodoszczelnego, z wymianą rusztu żeliwnego na typu ciężkiego, uchylnego kołnierzowego typu D400 kN kompletny;
- dwóch przykanalików do wpustu deszczowego, o długości L=1m i L=4,5m z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej SN=8kN/m², SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
- jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych Ø1,0m łączoną na uszczelkę gumową z osadnikiem h=1m, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
- kanału deszczowego o długości L=1m i średnicy D400 x 11,7mm, z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą;
- zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z dwóch komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Komory drenażowe w obsypce z tłucznia kamiennego płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
- odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składa się z rury odpowietrznej o średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości L=1m i studzienka DN315mm z PVC z osadnikiem 0,3m z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
- Roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

e) Moduł Ł (przy ul. Zachodniej) - zbudowany jest z:

- dwóch istn. wpustów deszczowych o średnicy Ø0,5m wykonanych z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej h=1m i z betonu wodoszczelnego, z wymianą rusztu żeliwnego na typu ciężkiego, uchylnego kołnierzowego typu D400 kN kompletny;
- dwóch przykanalików do wpustu deszczowego, o długości L=1,5m i L=4m

- z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8kN/m^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
- jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,0m$ łączoną na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1m$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
 - kanału deszczowego o długości $L=1m$ i średnicy D400 x 11,7mm, z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą;
 - zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z dwóch komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Komory drenażowe w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm z zabezpieczeniem na całym obwodzie geowłókniną;
 - odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1m$ i studzienki DN315mm z PVC z osadnikiem 0,3m z żeliwnym wpustem deszczowym C250.
 - roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

f) Moduł M (przy ul. Wojska Polskiego) - zbudowany jest z:

- dwóch istn. wpustów deszczowych o średnicy $\varnothing 0,5m$ wykonanych z kręgów żelbetonowych prefabrykowanych z osadnikiem o głębokości czynnej $h=1m$ i z betonu wodoszczelnego, z wymianą rusztu żeliwnego typu ciężkiego, uchylnego kołnierzonego typu D400 kompletny;
- dwóch przykanalików do wpustu deszczowego, o długości $L=1,2m$ i $L=4m$ z rur kielichowych średnicy D200x5,9 z rur PVC o sztywności obwodowej $SN=8kN/m^2$, SDR 34 litych, łączonych kielichowo na uszczelkę gumową;
- jednej studni osadnikowej z kręgów betonowych $\varnothing 1,0m$ łączoną na uszczelkę gumową z osadnikiem $h=1m$, z włazem żeliwnym typu D400 z wentylacją i stopniami żeliwnymi;
- kanału deszczowego o długości $L=1m$ i średnicy D400 x 11,7mm, z rur PVC klasy „S” (SN8; SDR34) ze ścianką litą;
- zbiornika retencyjno-chłonnego składającego się z dwóch komór drenażowych i dwóch pokryw skrajnych z PP. Komory drenażowe w obsypce z tłuczni kamienno-płukanego gr. 31-63mm, zabezpieczone na całym obwodzie geowłókniną;
- odpowietrznika zbiornika retencyjno-chłonnego, składającego się z rury odpowietrznej o średnicy D110 x 3,2mm z PVC klasy S (SN8 i SDR34) o długości $L=1m$ i studzienki DN315mm z PVC z osadnikiem 0,3m z żeliwnym wpustem deszczowym C250;
- roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni na szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

6. Przedmiotem zamówienia dla części nr VI jest „Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Okrzei z odprowadzeniem nadmiaru wody do rowu R-4 w ul. Wysockiego w Milanówku”.

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:

Kanalizacja deszczowa będzie zbudowana z:

- rurociągu grawitacyjnego z rur PVC-U litych D200x5,9mm, SN8, SDR34, L=242m;
- rurociągu ciśnieniowego z rur PE D90x5,4mm SDR17, PE100 L=1.95m, zgrzewanego czołowo z ułożeniem taśmy sygnalizacyjnej;
- rury stalowej osłonowej D323,9x8mm L=7m w rejonie słupa elektrycznego;
- rurociągu o średnicy D200mm wykonanego przewiertem sterowanym z wykorzystaniem rur PP, SN8, L=54,55m;
- żelbetowego prefabrykowanego zbiornika retencyjnego o wymiarach 4x1,5x1,2[m], V=6m³;
- studni betonowej rewizyjnej DN1200mm w ilości 5 szt;
- studni inspekcyjnej DN600mm z PP w ilości 2 szt;
- studni betonowej osadnikowej DN1200mm w ilości 1 szt;
- studni betonowej rozprężnej D1200mm w ilości 1 szt;
- wylotu betonowego D200mm w ilości 1 szt;
- studnie betonowe będą uzbrojone w stopnie włączowe oraz włązy żeliwne DN600 klasy D400;
- przepompownia wód deszczowych o średnicy D1200mm, zgodnie z parametrami z kartą katalogową dla przepompowni w ul. Okrzei z wyposażeniem m.in.:
- pompowni z kręgów betonowych DN1200mm;
- szafy rozdzielczo – sterowniczej;
- pompy pracujące naprzemiennie, posiadające swój niezależny przewód tłoczny o średnicy DN80 z zaworami zwrotnymi i odcinającymi;
- obsługa pompowni za pomocą pomostu pośredniego wewnątrz pompowni oraz z powierzchni terenu;
- wejście do pompowni za pomocą drabinki;
- wentylacja grawitacyjna;
- akustyczne i optyczne urządzenia sygnalizacyjne zainstalowane na szafie sterowniczej;
- sterowanie ręczne z szafy sterowniczej po wybraniu wyłącznikiem sposobu sterowania;
- pomiar czasu pracy pomp, pomiar prądu pobieranego przez pompę, napięcia zasilania;
- w szafie sterowniczej przewidzieć gniazdo trójfazowe do zasilania pompowni z przełącznikiem ręcznym;
- roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni z kostki betonowej oraz na drogach tłuczniowych tłuczniem kamiennym na terenie zielonym z obsianiem mieszanką traw. na szerokości pasa robót.

Roboty przewidziane do wykonania w ramach tej części w określonym w dokumentacji technicznej zakresie będą musiały zostać wykonane w technologii bezwykopowej metody przewiertu sterowanego.

7. Przedmiotem zamówienia dla części nr VII jest „Przebudowa zlewni rowu R-4 na kanalizację deszczową z retencją wód przed odpływem do rzeki Rokitnicy Starej w Milanówku” w zakresie zadań:
- zadanie 1 pn.: „Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Książenickiej, ul. Nowowiejskiej, ul. Łącznej, ul. Wysockiego, ul. Staszica, ul. Wysokiej, ul. Dembowskiej w Milanówku”

Roboty przewidziane do wykonania w ramach tej części w określonym w dokumentacji technicznej zakresie będą musiały zostać wykonane w technologii bezwykopowej metody przewiertu sterowanego.

1) **I etap.**

Ujściowy odcinek rowu R-4 (ul. Kasztanowa) – Przebudowa rowu wraz z wykonaniem zbiornika retencyjnego oraz pompownią wód deszczowych. W okolicy ul. Kasztanowej na trasie istniejącego rowu R-4 zaprojektowano przepompownię wód deszczowych, zbiornik retencyjny oraz odmulenie i umocnienie płytami ażurowymi rowu R-4 do ul. Królewskiej w Milanówku.

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:

- a) prace przygotowawcze, wycięcie drzew i krzaków;
- b) roboty ziemne wraz z odwodnieniem i umocnieniem ścian wykopu;
- c) przebudowę rowu R-4 o parametrach: długość L=180m, szerokość górą 3,5m, szerokość dołem 0,4m, polegającą na pogłębieniu wraz z umocnieniem dna i skarp rowu płytami wielootworowymi o wymiarach 0,6x0,4m i grubości 10cm w dnie i na skarpach 8cm. Nachylenie skarp zmienne od n 1:1,5 do n 1:1. Głębokość od 1,3 - 2,0m (rys. 8.1.);
- d) montaż studni osadnikowej DN2000mm (w opisie technicznym rys. nr 4, 5);
- e) montaż zbiornika retencyjnego o pojemności 600m³ i powierzchni 6,36m x 57,36m = 364,8m² (w opisie technicznym pkt. rys. nr 7);
- f) montaż pompowni DN1500mm zgodnie z projektem wraz z uzbrojeniem:
 - w kanalizację ciśnieniową L=8,8m;
 - ułożeniem przyłącza kablowego, rozdzielnicy, uziomów, ułożeniem kabli sterowniczych;
 - w agregat przenośny spalinowo – elektryczny trójfazowy;
 - ogrodzeniem pompowni z siatki wysokości 1,5m na słupkach stalowych o śr. 76 x 3,5 w rozstawie 2,4m osadzone w cokole L=13m;
 - droga dojazdowa do pompowni z kostki betonowej (w opisie technicznym pkt. 1.11, pkt. 1.13.3, rys. 5.1, rys. 5.2).
- g) montaż rury DN200mm L=3,9m;
- h) montaż rury DN800mm, L=5,4m;
- i) odtworzenie nawierzchni zielonych poprzez obsiew mieszanką traw.

2) **II etap. Ul. Dembowskiej – kanalizacja deszczowa DN800 z rur GRP.**

W ul. Dembowskiej zaprojektowano kolektor DN800mm. Wylot kanalizacji deszczowej został zaprojektowany w odrębnym opracowaniu pt.: „Modernizacja kanalizacji deszczowej z przebudową gazociągu w ul. Królewskiej” dla którego pozwolenie wydał Wojewoda (część nr 10).

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:

- a) prace przygotowawcze, wycięcie drzew i krzaków;
- b) roboty ziemne wraz z odwodnieniem i umocnieniem ścian wykopu;
- c) montaż rurociągu DN800mm z rur GRP, długość L=181m, (rys. 2.2, 3.1);
- d) montaż rurociągu DN500mm z rur PVC, SN8, długość L=2,2m, (rys. 2.2, 3.1);
- e) montaż trzech przykanalików DN200mm z rur PVC, SN8, jeden na trójnik, długość L=8,3m, (rys. 2.2, 3.1);
- f) montaż studni betonowej z kinetą DN2000mm – 4szt (rys. nr 4.3, 3.1);
- g) montaż studni betonowej z osadnikiem DN2000mm – 1szt (rys. nr 4.5, 3.1);
- h) montaż wpustu deszczowego DN500mm z osadnikiem 1m – 3szt (rys. nr 4.4, 3.1);
- i) montaż wlotu do rurociągu DN500mm (ścianka czołowa z kratą metalową) – 1 szt (rys. nr 6.1);

- j) przebudowa przyłącza gazowego średniego ciśnienia o średnicy 32mm (rys. 2.2, 3.1);
- k) przebudowa przyłącza gazowego średniego ciśnienia o średnicy 40mm (rys. 2.2, 3.1);
- l) przebudowa przyłącza gazowego średniego ciśnienia o średnicy 80mm (rys. 2.2, 3.1);
- m) przebudowa sieci telekomunikacyjnej, założenie rury dwudzielnej (rys. 2.2, 3.1);
- n) roboty nawierzchniowe polegają na rozbiórce oraz odtworzeniu nawierzchni z kostki betonowej (błoczki betonowe) na podsypce cementowo-piaskowej o szerokości pasa robót, zgodnie z kategorią ruchu KR1.

3) III etap. Ul. Wysoka, ul. Staszica – przebudowa rowu przydrożnego i budowa kanalizacji deszczowej DN315mm.

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:

- a) prace przygotowawcze, wycięcie drzew i krzewów;
- b) roboty ziemne wraz z odwodnieniem i umocnieniem ścian wykopu;
- c) montaż rurociągu DN315mm, długość L=189,5m, (rys. 2.3, 3.2);
- d) wykonanie rury osłonowej DN500mm, o długości L=7,5m (rys. 2.3, 3.2);
- e) wykonanie przewiertu sterowanego DN500mm z rur PVC, SN8, długości L=34m, (rys. 2.3, 3.2);
- f) montaż studni betonowej z kinetą DN1200mm - 1szt (rys. nr 4.2, 3.2);
- g) montaż studni betonowej z osadnikiem DN1200mm - 5szt (rys. nr 4.2, 3.2);
- h) montaż studni z tworzywa sztucznego z kinetą DN600mm - 2szt (rys. nr 4.1, 3.2);
- i) montaż prefabrykowanej ścianki czołowej na wlocie i wylocie z przepustu DN400mm - 22szt (rys. nr 4.2, 3.2, 6.2, 8.2);
- j) wykonanie 11szt zjazdów na posesje z krawężnikami wtopionymi o długości L=76,7m z nawierzchnią z kostki brukowej - 186,9m² (rys. nr 2.3, 8.2);
- k) wykonanie umocnienia rowu płytami betonowymi ażurowymi dna - 62,9m² i skarp 188,8m² (rys. nr 2.3, 3.2, 8.1);
- l) przebudowę przyłącza gazowego średniego ciśnienia o średnicy 40mm (rys. 2.3, 3.2);
- m) przebudowę przyłącza wodociągowego o średnicy 40mm (rys. 2.3, 3.2);
- n) przebudowę sieci elektrycznej, założenie rury osłonowej stalowej o średnicy do 100mm (rys. 2.3, 3.2);
- o) roboty nawierzchniowe - rozebrać oraz odtworzyć istniejącą nawierzchnię mineralno-bitumiczną na skrzyżowaniu ul. Wysokiej z ul. Staszica w ilości 31,2 m², zgodnie z kategorią ruchu KR1. Pozostałą nawierzchnię w ul. Wysokiej, należy utwardzić kruszywem granitowym, grubości 10 cm. Nawierzchnię pobocza ul. Staszica po robotach kanalizacyjnych należy obsiać mieszanką traw na warstwie humusu gr. 5cm. Nawierzchnię na skrzyżowaniu ul. Dembowskiej z ul. Wysoką rozebrać i odtworzyć z kostki betonowej w ilości ok. 18m².

4) IV etap. Ul. Wysockiego – Budowa studni rozprężnej.

W ul. Wysockiego na istniejącym rurociągu DN600mm dla odpływu wód deszczowych została zaprojektowana studnia rozprężna średnicy DN1200mm.

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:

- a) roboty ziemne wraz z odwodnieniem i umocnieniem ścian wykopu;
- b) montaż studni betonowej z osadnikiem DN1200mm - 1szt (rys. nr 4.2, 3.2, 2.4);
- c) rozbiórkę oraz odtworzenie istniejącej nawierzchni w pasie drogowym z bloczków betonowych na podsypce cementowo-piaskowej w ilości ca. 12m², zgodnie z kategorią ruchu KR1, koniecznej do wykonania wykopu.

5) V etap. Ul. Łączna, ul. Nowowiejska, ul. Książenicka - Budowa kanalizacji deszczowej DN300-500 oraz pompowni wód deszczowych.

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:

- a) prace przygotowawcze;
 - b) roboty ziemne wraz z odwodnieniem i umocnieniem ścian wykopu;
 - c) montaż pompowni DN1500mm zgodnie z projektem wraz z uzbrojeniem w kanalizację ciśnieniową, ułożeniem przyłącza kablowego, rozdzielnicy, uziomów, ułożeniem kabli sterowniczych, w agregat przenośny spalinowo – elektryczny trójfazowy, ogrodzenie rozdzielnicy (w opisie technicznym pkt. 1.11, pkt. 1.13.3, rys. nr 5.1, 3.4, 2.4);
 - d) montaż przykanalików DN200mm z rur PVC, SN8, długość L=63,50m, (rys. nr 2.4, 2.5, 3.4);
 - e) montaż rurociągu DN315mm, długość L=187,50m, (rys. nr 2.4, 2.5, 3.4);
 - f) montaż rurociągu DN500mm, długość L=372m, (rys. nr 2.4, 3.4);
 - g) montaż rurociągu PE100 SDR17, DN110 ciśnieniowego, długość L=12m;
 - h) montaż wpustu deszczowego DN500mm z osadnikiem 1m – 12szt (rys. nr 4.4, 3.4, 2.4);
 - i) montaż studni z tworzywa sztucznego z kinetą DN600mm - 2szt (rys. nr 4.4, 3.4, 2.4);
 - j) montaż studni betonowej z kinetą DN1200mm - 13szt (rys. nr 4.4, 3.4, 2.4);
 - k) montaż regulatora przepływu w studni betonowej DN1200mm - 1szt (rys. nr 4.4, 3.4, 2.4);
 - l) przebudowę przyłącza wodociągowego o średnicy zew. 50mm L=2m (rys. 2.4, 3.4);
 - m) przebudowę sieci wodociągowej o średnicy zew. 110mm L=132m; (rys. 2.4, 3.4);
 - n) roboty nawierzchniowe - rozebrać oraz odtworzyć istniejącą nawierzchnię mineralno-bitumiczną w ul. Nowowiejskiej na szerokości pasa robót na powierzchni 210,5m² z nakładką na całej szerokości drogi o pow. 850m². Odtworzenie nawierzchni drogi na szerokości pasa robót z kostki betonowej gr. 12cm, w ul. Łącznej na pow. 370m². Odtworzenie nawierzchni drogi na szerokości pasa robót z kostki betonowej gr. 8cm w ul. Książenickiej na pow. 223,5m².
- zadanie 2 pn.: „Przebudowa drogi polegająca na rozbudowie istniejącej kanalizacji deszczowej oraz przebudowie sieci gazowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 719 (km 32+607÷32+757)”.**

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:

- 1) prace przygotowawcze, wycięcie drzew i krzaków;
- 2) roboty ziemne wraz z odwodnieniem i umocnieniem ścian wykopu, z odmuleniem rowu;
- 3) demontaż rurociągu DN600mm z rur betonowych, długość L=150m, (rys. 2, 3.1);

- 4) montaż rurociągu DN800mm z rur betonowych, długość L=150m, (rys. 2, 3.1);
- 5) montaż rurociągu DN800mm z rur GPR, długość L=4m, (rys. 2, 3.1);
- 6) umocnienie skarp oraz dna rowu R-4 płytami ażurowymi 40x60x8/10 z Humusowaniem skarp (rys. 2, 3.2);
- 7) montaż studni betonowej z kinetą DN2000mm – 4szt (rys. nr 4.3, 3.1, 4.3);
- 8) montaż studni betonowej z osadnikiem DN2000mm – 1szt (rys. nr 4.5, 3.1, 4.3);
- 9) montaż wylotu rurociągu DN800mm (wylot z kratą metalową) – 2 szt (rys. nr 5.1);
- 10) montaż wlotu do rurociągu DN800mm (ścianka czołowa z kratą metalową) – 1 szt (rys. nr 5.2);
- 11) przebudowę przyłącza gazowego średniego ciśnienia o średnicy 63mm (rys. 2, 6);
- 12) roboty nawierzchniowe:
 - rozebrać istniejącą nawierzchnię mineralno-bitumiczną oraz odtworzyć podbudowę oraz nawierzchnię zgodnie z uzyskanymi warunkami od zarządcy drogi wojewódzkiej ul. Królewskiej;
 - rozebrać istniejącą nawierzchnię z bloczków betonowych oraz odtworzyć podbudowę oraz nawierzchnię zgodnie z uzyskanymi warunkami od zarządcy drogi gminnej ul. Dembowskiej.

8. Przedmiotem zamówienia dla części nr VIII jest „Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Ludnej w Milanówku”.

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:

- 1) Prace przygotowawcze;
- 2) Roboty ziemne wraz z odwodnieniem i umocnieniem ścian wykopu;
- 3) Montaż przykanalików DN200mm z rur PVC, SN8, długość L=21,5m (rys. nr 2.2, 3.7);
- 4) Montaż rurociągu DN600mm z rur perforowanych PP, SN8, L=176m, (rys. nr 2.2, 3.7)
- 5) Zastosowanie obsypki tłuczniowej rur perforowanych – 141,4m³ (rys. nr 2.2, 3.7);
- 6) Montaż studni betonowej z kinetą DN1200mm - 5szt (rys. nr 3.7, 2.2);
- 7) Przebudowę przyłącza wodociągowego o średnicy zew. 50mm, L=6m (rys. 2.2, 3.7);
- 8) Przebudowę sieci wodociągowej o średnicy zew. 110mm L=190m (rys. 2.2, 3.7);
- 9) Przebudowę przyłącza gazowego średniego ciśnienia o średnicy 25mm (rys. 2.2, 3.7);
- 10) Roboty nawierzchniowe – rozebrać oraz odtworzyć nawierzchnię bitumiczną w ul. Ludnej na szerokości wykopu na długości 190m (na powierzchni 210,5m²):
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 dla nawierzchni KRII o grubości 4cm;
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 dla nawierzchni KRII o grubości 8cm;
 - podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie o grubości 20cm;
 - warstwa mrozoochronna z piasku o grubości 12cm.

9. Przedmiotem zamówienia dla części nr IX jest ”Budowa odwodnienia kanalizacji deszczowej w ul. Sowiej i Wylot w Milanówku”.

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie:

- 1) prace przygotowawcze, wycięcie drzew i krzewów;
- 2) roboty ziemne wraz z odwodnieniem i umocnieniem ścian wykopu
- 3) montaż wylotu DN315mm z umocnieniem skarp i dna rowu (rys.2,10);
- 4) montaż rurociągu DN315mm z rur PVC, SN8, długość L=97,8m (rys. 2,10);
- 5) montaż rurociągu DN400mm z rur PVC, SN8, długość L=163,9m (rys. 2, 10);
- 6) montaż separatora koalescencyjnego z osadnikiem DN2000mm (rys. 2, 10, 14);
- 7) montaż studni betonowej z kinetą DN1200mm - 7szt (rys. 2, 10);
- 8) montaż studni betonowej z osadnikiem DN1200mm z włazem typu krata -1szt(rys. 2, 10);
- 9) montaż regulatora przepływu w studni betonowej DN1200mm - 1szt (rys. 2, 10, 15);
- 10) montaż rurociągu perforowanego (przebudowa drenowania) z rur DN200mm, PP, L=262m z podłączeniem i odcięciem 16 szt sączków i zbieraczy (rys. 11);
- 11) montaż studni drenarskich DN600mm - 2szt (rys. 11);
- 12) montaż wylotu drenarskiego DN200mm - 1szt (rys. 11, 12, 13);
- 13) roboty nawierzchniowe - odtworzyć istniejącą nawierzchnię na szerokości 5m wzdłuż pasa robót warstwą z tłucznia drogowego gr. 10cm drogowego na podsypce piaskowej gr. 10cm na powierzchni 1320m².

Opracował: Zbigniew Brzeziński