

PRZEDMIAR

do kosztorysu na przebudowę odcinków ulic: Góreckiej i Włóściańskiej w
Woli Kazubowej i Dylewskiej w Dylewie o długościach odpowiednio: 446,0;
765 i 218,0 m

ZAMAWIAJĄCY: Urząd Miejski w Tuszynie; 95-080 Tuszyn;
ul. Piotrkowska 2/4; woj. łódzkie

WYKONAWCA:

Kod CPV: 45233220-7 - roboty w zakresie nawierzchni dróg

Wartość ogólna kosztorysu: zł.

Podatek VAT - 22 % : zł.

.....
Wartość kosztorysu z podatkiem VAT: zł.

Opracował:

Wykonawca:

Inwestor:

.....

.....

.....

data:

OPIS TECHNICZNY

DO KOSZTORYSU DLA PROJEKTU:

„Przebudowa ulic Góreckiej i Włóściańskiej w Woli Kazubowej od km 0+000 do km 0+445,86 i 0+000 do km 0+757,0 o długości 446,00 i 757+9,65 m, ulicy Dylewskiej w Dylewie od km 0+000 do km 0+218,00”







1. Zakres opracowania

Sporządzony szacunek kosztów dotyczy robót związanych z przebudową ulicy Góreckiej i Włóściańskiej w Woli Kazubowej i ul. Dylewskiej w Dylewie polegającej na wykonaniu utwardzonej jezdni szerokości 5,0 i 4,0 m, zjazdów do posesji przez pobocze i przepustu pod drogą.

Ponadto zakres robót przewiduje uporządkowanie poboczy z nadaniem spadku poprzecznego 6 % - z ręcznym plantowaniem na czysto.

Roboty będą prowadzone na działkach będących własnością gminy.

2. Zakres prac

-  ułożenie warstw konstrukcyjnych jezdni i zjazdów
-  wykonanie przepustu w km 0+361,00 ulicy Góreckiej z rur żelbetowych \varnothing 60 cm długości 8,0 m ze ścianami czołowymi z betonu B-30, ścianek czołowych przepustu \varnothing 40 cm w km 0+290 ulicy Włóściańskiej i przebudowy istniejącego przepustu \varnothing 40 l=12,0 m ze ściankami czołowymi z betonu B-30 cm pod ulicą Tuszyńską na końcu trasy
-  plantowanie pobocza z materiału miejscowego do zadanego spadku
-  montaż barier sprężystych SP05/2 nad przepustem na rzece Dobrzynce
-  wykonanie oznakowania pionowego
-  wyregulowanie istniejących zaworów, zasuw

Zestawienie ilości podstawowych robót:

- powierzchnia podbudowy jezdni z kruszywa łamanego (dolomit) – 6.609,50 m²
- powierzchnia jezdni o nawierzchni asfaltobetonowej na podbudowie tłuczniowej – 6.197,00 m²
- powierzchnia zjazdów o nawierzchni z tłuczni kamienno (dolomit) – 130,0 m²

- przepust pod drogą z rur żelbetowych \varnothing 60 cm ze ścianami czołowymi z betonu B-30 w km 0+361,0 ulicy Góreckiej – 8 m i z rur żelbetowych \varnothing 40 cm długości 12,0 m ze ścianami czołowymi w km 0+752 ulicy Włóściańskiej
- powierzchnia poboczy do uzupełnienia i plantowania – 263,2/2.542 m³/m²
- montaż barier sprężystych stalowych SP05/2 na przepuście w km 0+210 na rzece Dobrzyńce – 32,0 mb
- ilość znaków pionowych na słupkach stalowych – 14 szt.

Kosztorys sporządzono z podziałem na odcinki zgodnie ze zleceniem Inwestora, tj. od km 0+000 do km 0+446,0 ulica Górecka; od km 0+000,0 do km 0+757,0+9,65 ulica Włóściańska i od km 0+000 do km 0+218,0 ulica Dylewska

SPORZĄDZIŁ:

/A. Sobiczewski/

**Zestawienie kosztów przebudowy drogi Wola Kazubowa – Dylew
o łącznej długości 1.430,6 km**

Nazwa odcinka	Netto	Podatek VAT 22 %	Brutto
ul. Górecka w Woli Kazubowej dł. 446 m Kosztorys nr I			
ul. Włociańska w Dylewie dł. 757+9,65 m Kosztorys nr II			
ul. Dylewska w Dylewie dł. 218 m Kosztorys nr III			
RAZEM:			

SPORZĄDZIŁ:

INWESTOR ZATWIERDZIŁ:

.....

.....

Data:

Data:

.....

.....

Przedmiar do kosztorysu I

na przebudowę odcinka ul. Góreckiej w Woli Kazubowej długości 446 m od

km 0+000 do km 0+446 (do skrzyżowania – krawędzi jezdni – ulicy

Włociańskiej)

Lp	Symbol klasyfik.	Opis robót	Jedn. miary	Ilość jedn.
1.	D-01.01.01-011	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych dla trasy dróg w terenie równinnym	km	0,44
2.	D-02.01.01-011	Wykop liniowy pod przepust mechanicznie – na odkład 1,0 x 1,2 x 8,0 =	m ³	9,6
3.	D-03.01.01-021	Wykonanie części przelotowej prefabrykowanego przepustu rurowego z rur żelbetowych \varnothing 60 cm, izolacja styku rur papą i rur lepikiem	m	8,0
4.	D-03.01.01-151	Wykonanie ścianek czołowych przepustów z betonu b-30 dla przepustów \varnothing 60 cm z wykonaniem deskowania i izolacji ścian lepikiem - 2 szt. $(0,57+0,39) \times 2 =$	m ³	1,92
5.	0317-0100	Zasypanie ręczne wraz z zagęszczeniem wykopów liniowych do wskaźnika 1,0	m ³	8,0
6.	D-04.01.01-031	Profilowanie i zagęszczenie podłoża ulepszanego pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie przy użyciu równiarki i walca wibracyjnego w gruncie kat II-IV wg zestawienia ...	m ²	2357,60
7.	D-04.04.02-011	Wykonanie warstwy I podbudowy z kruszywa łamanego (dolomit) stabilizowanego mechanicznie 31,5/63, grubości 12 cm	m ²	2357,60
8.	D-04.04.02-021	Wykonanie warstwy górnej podbudowy z kruszywa łamanego (dolomit) stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 grubości 8 cm	m ²	2357,60
9.	D-04.03.01-031	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m ² asfaltu po odparowaniu	m ²	2357,60
10.	D-05.03.05-071	Warstwa ścieralna z masy asfaltobetonowej dla KR1, grubości 4 cm dowożonej z odl. 5 km	m ²	2225,00
11.	D-05.02.01-012	Nawierzchnia tłuczniowa (dolomit) na zjazdach grubości 15 cm	m ²	40,0
12.	D-03.02.01-121	Regulacja pionowa obudowa żeliwna studzienek dla urządzeń podziemnych betonem B-20	szt.	11

13.	D- 06.03.01- 032	Uzupełnienie poboczy gruntem, rozścielenie i zagęszczenie do stopnia 1,0 wg Proctora	m ³	88,40
14	kalk. indyw.	Plantowanie poboczy ręcznie z nadaniem projektowanego spadku	m ²	844,0
15.	D- 07.02.01- 021	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70 mm ocynkowanych na fundamencie 30x30x70 z bet. B-15	szt.	3
16.	D- 07.02.01- 031	Znaki drogowe trójkątne A-7, A-30	szt.	3

Tabela elementów scalonych
do przedmiaru na przebudowę odcinka ulicy Góreckiej
w Woli Kazubowej długości 446 m od km 0+000 do km 0+446 (do
skrzyżowania – krawędzi jezdni – ulicy Włociańskiej)

L.p.	Opis pozycji	Wartość
1.	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	
2.	Odwodnienie	
3.	Podbudowa i nawierzchnia	
4.	Zjazdy	
5.	Roboty wykończeniowe	
6.	Oznakowanie pionowe	
RAZEM NETTO:		
Podatek VAT 22 %		
Ogółem:		

Słownie zł.: /100

SPORZĄDZIŁ:

marzec 2007 r.

**Wyliczenie ilości robót przy przebudowie
odcinka ul. Góreckiej w Woli Kazubowej
długości 446 m**

1. Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w wykonane mechanicznie w gruncie kat. II-IV - **2357,60 m²**
1. Wykonanie I warstwy podbudowy z kruszywa łamanego (dolomit) 31,5/63 gr. 12 cm, na całej szerokości drogi - 442,0 x 5,3 + 15,0 (pow. łuków na włączeniu do Włóściańskiej) = **2357,60 m²**
2. Wykonanie II warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 4/31,5 (dolomit) gr. 8 cm, na całej szerokości drogi wg PN-84/S-96023 - **2357,60 m²**
3. Wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0/12,8 dla KR1 gr. 4 cm po zagęszczeniu wg PN-S-96025 - 442,0 x 5,0 + 15,0 = **2225,00 m²**
4. Wykonanie przepustów ø 60 cm z rur żelbetowych pod droga w km 0+361 wg rozwiązania zawartego w „Katalogu prefabrykowanych przepustów rurowych” karta nr 19 - **8,0 mb**
5. Wykonanie ścianek czołowych betonowych z betonu B-30 typowych, wg rozwiązania zawartego w „Katalogu prefabrykowanych przepustów rurowych” karta nr 31 - **2 szt.**
6. Uzupełnienie i plantowanie pobocza gruntem miejscowym z nadaniem spadku 6 % i z zagęszczeniem do wskaźnika 1,0 442,0 x 2,0 x 0,10 = **88,40 m³**
7. Ręczne plantowanie poboczy kat. gruntu II-IV z obrobieniem do zadanych spadków [442,0 x 2 x 1,0 - 40,0 (zjazdu)] = **844,0 m²**
8. Nawierzchnia z kruszywa łamanego (dolomit) gr. 15 cm na zjazdach - **40,0 m²**
9. Regulacja zasuw hydrantowych - **3 szt.**
10. Regulacja zasuw liniowych - **2 szt.**

11. Regulacja zasuw przyłączy wodociągowych - **6 szt.**
12. Ustawienie słupków stalowych, ocynkowanych \emptyset 70 mm do znaków, na fundamencie betonowym 30x30x70 cm z betonu B-15 - **3 szt**
13. Montaż tablic i znaków - **3 szt.**

Przedmiar do kosztorysu II

na przebudowę odcinka ulicy Włociańskiej w Dylewie długości 757,0 + 9,65 m (od skrzyżowania z ul. Górecką do połączenia z projektem ul. Tuszyńskiej)

Lp	Symbol klasyfik.	Opis robót	Jedn. miary	Ilość jedn.
1.	D-01.01.01-011	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych dla trasy dróg w terenie równinnym	km	0,76
2.	D-01.02.04-261	Rozebranie części przelotowej przepustów z rur betonowych o średnicy 40 cm z uprzednim odkopaniem przepustów – z przekazaniem inwestorowi	m	8,5
3.	D-02.01.01-011	Wykop liniowy pod przepust mechanicznie – na odkład $1,0 \times 1,2 \times 12,0 =$	m ³	14,4
4.	D-03.01.01-021	Wykonanie części przelotowej prefabrykowanego przepustu rurowego z rur żelbetowych \varnothing 40 cm, izolacja styku rur papą i rur lepikiem	m	12,0
5.	D-03.01.01-151	Wykonanie ścianek czołowych przepustów z betonu b-30 dla przepustów \varnothing 40 cm z wykonaniem deskowania i izolacji ścian lepikiem - 4 szt. $(0,42+0,31) \times 2 \times 2 =$	m ³ szt.	2,92 4
6.	0317-0100	Zasypanie ręczne wraz z zagęszczeniem wykopów liniowych do wskaźnika 1,0	m ³	14,0
7.	D-04.01.01-031	Profilowanie i zagęszczenie podłoża ulepszanego pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie przy użyciu równiarki i walca wibracyjnego w gruncie kat II-IV wg zestawienia ...	m ²	3289,50
8.	D-04.04.02-011	Wykonanie warstwy I podbudowy z kruszywa łamanego (dolomit) stabilizowanego mechanicznie 31,5/63, grubości 12 cm	m ²	3289,50
9.	D-04.04.02-021	Wykonanie warstwy górnej podbudowy z kruszywa łamanego (dolomit) stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 grubości 8 cm	m ²	3289,50
10.	D-04.03.01-031	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m ² asfaltu po odparowaniu	m ²	3289,50
11.	D-05.03.05-071	Warstwa ściernalna z masy asfaltobetonowej dla KR1, grubości 4 cm dowożonej z odl. 5 km	m ²	3075,00
12.	D-05.02.01-012	Nawierzchnia tłuczniowa (dolomit) na zjazdach grubości 15 cm	m ²	50,0

13.	D- 03.02.01- 121	Regulacja pionowa obudowa żeliwna studzienek dla urządzeń podziemnych betonem B-20	szt.	13
14.	D- 06.03.01- 032	Uzupełnienie poboczy gruntem, rozścielenie i zagęszczenie do stopnia 1,0 wg Proctora	m ³	153,0
15.	kalk. indyw.	Plantowanie poboczy ręcznie z nadaniem projektowanego spadku	m ²	1480,0
16.	D- 07.02.01- 021	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70 mm ocynkowanych na fundamencie 30x30x70 z bet. B-15	szt.	8
17.	D- 07.02.01- 031	Znaki drogowe trójkątne A-7, A-30	szt.	11

Tabela elementów scalonych

do przedmiaru na przebudowę odcinka ulicy Włociańskiej w Dylewie
długości 757,0 + 9,65 m (od skrzyżowania z ul. Górecką do
połączenia z projektem ul. Tuszyńskiej)

L.p.	Opis pozycji	Wartość
1.	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	
2.	Odwodnienie	
3.	Podbudowa i nawierzchnia	
4.	Zjazdy	
5.	Roboty wykończeniowe	
6.	Oznakowanie pionowe	
Razem netto:		
Podatek VAT 22 %		
OGÓŁEM:		

Słownie zł.: /100

SPORZĄDZIŁ:

marzec 2007 r.

**Wyliczenie ilości robót przy przebudowie
odcinka ul. Włóściańskiej w Dylewie
długości 757 + 9,65 m (od skrzyżowania z ul.
Górecką do połączenia z projektem ul.
Tuszyńskiej)**

1. Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w wykonane mechanicznie w gruncie kat. II-IV - **3289,50 m²**
2. Wykonanie I warstwy podbudowy z kruszywa łamanego (dolomit) 31,5/63 gr. 12 cm, na całej szerokości drogi - 765,0 x 4,3 + 15,0 (pow. łuków na włączeniu do Tuszyńskiej) = **3289,50 m²**
3. Wykonanie II warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 4/31,5 (dolomit) gr. 8 cm, na całej szerokości drogi wg PN-84/S-96023 - **3289,50 m²**
4. Wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0/12,8 dla KR1 gr. 4 cm po zagęszczeniu wg PN-S-96025 - 765,0 x 4,0 + 15,0 = **3075,00 m²**
5. Wykonanie przepustu \varnothing 40 cm z rur żelbetowych pod drogą w km 1+190 (na skrzyżowaniu z ul. Tuszyńską) wg rozwiązania zawartego w „Katalogu prefabrykowanych przepustów rurowych” karta nr 19 - **12,0 mb**
6. Wykonanie ścianek czołowych betonowych z betonu B-30 typowych, wg rozwiązania zawartego w „Katalogu prefabrykowanych przepustów rurowych” karta nr 31 - **2 szt.** w km 0+693 i **2 szt.** w km 1+190
7. Uzupełnienie i plantowanie pobocza gruntem miejscowym z nadaniem spadku 6 % i z zagęszczeniem do wskaźnika 1,0 765,0 x 2,0 x 0,10 = **153,0 m³**
8. Ręczne plantowanie poboczny kat. gruntu II-IV z obrobieniem do zadanych spadków

$$[765,0 \times 2 \times 1,0 - 50,0 \text{ (zjazdy)}] = \mathbf{1480,0 \text{ m}^2}$$

9. Nawierzchnia z kruszywa łamanego (dolomit) gr. 15 cm na zjazdach - **50,0 m²**
10. Regulacja zasuw hydrantowych - **2 szt.**
11. Regulacja zasuw liniowych - **4 szt.**
12. Regulacja zasuw przyłączy wodociągowych - **7 szt.**
13. Ustawienie słupków stalowych, ocynkowanych Ø 70 mm do znaków, na fundamencie betonowym 30x30x70 cm z betonu B-15 - **8 szt**
14. Montaż tablic i znaków - **11 szt.**

Przedmiar do kosztorysu III

na przebudowę odcinka ul. Dylewskiej w Dylewie długości 218 m

Lp	Symbol klasyfik.	Opis robót	Jedn. miary	Ilość jedn.
1.	D-01.01.01-011	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych dla trasy dróg w terenie równinnym	km	0,218
2.	D-04.01.01-012	Koryto wykonane na całej szerokości 4,30 m jezdni – mechanicznie, gł. 20 cm – z odwozem na odl. do 0,5 km	m ²	111,00
3.	D-04.01.01-031	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie przy użyciu równiarki i walca wibracyjnego w gruncie kat II-IV wg zestawienia ... do wskaźnika 1,0	m ²	111,00
4.	D-04.04.02-011	Wykonanie warstwy I podbudowy z kruszywa łamanego sortowanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63, grubości 12 cm (dolomit)	m ²	111,00
5.	D-04.04.02-021	Wykonanie warstwy II podbudowy z kruszywa łamanego sortowanego stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 grubości 8 cm (dolomit)	m ²	111,00
6.	D-04.03.01-031	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m ² asfaltu po odparowaniu wraz z oczyszczeniem wykonanej podbudowy	m ²	111,00
7.	D-05.03.05-012	Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowo-żwirowej grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m ²	109,00
8.	D-05.03.05-071	Warstwa ścieralna z masy asfaltobetonowej dla KR1, grubości 4 cm po zagęszczeniu dowożonej z odl. 15 km	m ²	105,00
9.	D-04.01.01-031	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie przy użyciu równiarki i walca wibracyjnego w gruncie kat II-IV wg zestawienia ... do wskaźnika 1,0	m ²	851,40
10.	D-04.04.02-011	Wykonanie warstwy I podbudowy z kruszywa łamanego sortowanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63, grubości 12 cm (dolomit)	m ²	851,40
11.	D-04.04.02-021	Wykonanie warstwy II podbudowy z kruszywa łamanego sortowanego stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 grubości 8 cm (dolomit)	m ²	851,40
12.	D-04.03.01-031	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m ² asfaltu po odparowaniu z oczyszczeniem istniejącej nawierzchni - podbudowy	m ²	851,40
13.	D-	Warstwa ścieralna z masy asfaltobetonowej	m ²	792,00

	05.03.05-071	dla KR1, grubości 4 cm po zagęszczeniu dowożonej z odl. 15 km		
14.	D-05.02.01-012	Nawierzchnia na zjazdach z tłuczni (dolomit) grubości 15 cm	m ²	40,00
15.	D-07.05.01-011	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych SP05/2	mb	32
16.	D-03.02.01-121	Regulacja pionowa studzienek obudów żeliwnych dla urządzeń podziemnych betonem B-20	szt.	5
17.	D-06.03.01-032	Uzupełnienie poboczy gruntem miejscowym, rozścielenie i zagęszczenie do wskaźnika 1,0	m ³	21,80
18.	Kalk. Indyw.	Rozplantowanie ręczne gruntu na poboczach z nadaniem projektowanego spadku	m ²	218,0

Tabela elementów scalonych

do kosztorysu z przedmiarem na przebudowę odcinka ul. Dylewskiej w
Dylewie długości 218 m

L.p.	Opis pozycji	Wartość
1.	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	
2.	Nawierzchnia km od 0+000 do 0+020,00	
3.	Nawierzchnia km od 0 + 020,00 do 0 + 218,00	
4.	Zjazdy	
5.	Roboty wykończeniowe	
RAZEM:		
Podatek VAT 22 %		
Ogółem:		

Słownie zł.: /100

SPORZĄDZIŁ:

marzec 2007 r.

Wyliczenie ilości robót przy przebudowie odcinka ul. Dylewskiej w Dylewie długości 218 m

Odcinek od 0 + 000 ÷ 0 + 020,00

1. Wykonanie koryta mechanicznie na całej szerokości jezdni, głębokości 30 cm - $20,0 \times 4,3 + 25,0$ (pow. łuków na włączeniu do Tuszyńskiej) = **111,0 m²**
2. Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w wykonane mechanicznie w gruncie kat. II-IV - **111,0 m²**
3. Wykonanie I warstwy podbudowy z kruszywa łamanego (dolomit) 31,5/63 gr. 12 cm, na całej szerokości drogi - $20,0 \times 4,3 + 25,0$ (pow. łuków na włączeniu do Tuszyńskiej) = **111,0 m²**
4. Wykonanie II warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 4/31,5 (dolomit) gr. 8 cm, na całej szerokości drogi wg PN-84/S-96023 - **111,0 m²**
5. Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowo-żwirowej grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm - $20,0 \times 4,2 + 25,0 = 109,0 \text{ m}^2$
6. Wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0/12,8 dla KR1 gr. 4 cm po zagęszczeniu wg PN-S-96025 - $20,0 \times 4,0 + 25,0 = 105,00 \text{ m}^2$

Odcinek od 0+020 do 0+218

7. Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w wykonane mechanicznie w gruncie kat. II-IV - **851,40 m²**
8. Wykonanie I warstwy podbudowy z kruszywa łamanego (dolomit) 31,5/63 gr. 12 cm, na całej szerokości drogi - $198,0 \times 4,3 = 851,40 \text{ m}^2$
9. Wykonanie II warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 4/31,5 (dolomit) gr. 8 cm, na całej szerokości drogi wg PN-84/S-96023 - **851,40 m²**

10. Wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0/12,8 dla KR1 gr. 4 cm po zagęszczeniu wg PN-S-96025 - $198,0 \times 4,0 = 792,00 \text{ m}^2$

Dla całego odcinka od 0+000 do 0+218,00

11. Uzupełnienie pobocza gruntem miejscowym z nadaniem spadku 6 %. $218,0 \times 0,5 \times 2 \times 0,10 = 21,8 \text{ m}^3$

12. Plantowanie poboczy ręcznie, do nadania projektowanego spadku $218,0 \times 0,5 \times 2 = 218,0 \text{ m}^3$

13. Ustawienie barier ochronnych stalowych, jednostronnych SP05/2 nad istniejącym przepustem w km 0+210 na rzece Dobrzyńce $16,0 + 16,0 = 32,0 \text{ mb}$