


# PRZEDMIAR ROBÓT


## OBIEKT BUDOWLANY

Nazwa	Budowa ulicy Reymonta w Raciężu
Kategoria	XXV (Drogi i kolejowe drogi szynowe) XXVI (Sieci)
Adres	Ul. Władysława Stanisława Reymonta, 09-140 Racięż
Jedn. ewid.	142002_1 Racięż
Obręb ewid.	233 Racięż
Numer(y) działek	1324/8, 1630, 1629, 1618/3, 1619/3, 1640/5, 1620/6, 1640/1, 1642/1, 1621/9, 1621/8, 1620/5, 1620/2, 1616, 1634, 1617, 1636, 1644, 1646, 1648, 1623/2, 1622/6, 1622/4

## INWESTOR

Nazwa	Burmistrz Miasta Racięż	
Adres	Pl. A. Mickiewicza 17, 09-140 Racięż	

## JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA

Nazwa	DROTECH Paweł Gontarek	
Adres	Ul. M. Kopernika 9A/50, 09-100 Płońsk	

## AUTOR OPRACOWANIA

Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis
mgr inż. Paweł Gontarek	MAZ/0024/PBD/20	Drogowa	
Miejscowość i data opracowania			Egzemplarz
Płońsk, 20.07.2023 r.			1 2

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Charakterystyka robót	3
2. Przedmiar robót	5
3. Kosztorys ofertowy	12

# Charakterystyka robót

## 1. Przedmiot opracowania i lokalizacja inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest określenie robót niezbędnych do przeprowadzenia budowy ulicy Reymonta w Raciążu

Omawiany odcinek ulicy Reymonta zlokalizowany jest na terenie powiatu płońskiego w mieście Raciąż. Omawiana ulica ma swój początek na skrzyżowaniu z ulicą Barańskiego. Inwestycja zakłada budowę dwóch odcinków przedmiotowej ulicy. Długość odcinka I wynosi 240,00 m natomiast długość odcinka II wynosi 67,55 m. Całkowita długość ulicy Reymonta przeznaczonej do budowy wynosi 307,55 m

## 2. Opis inwestycji

Celem przedsięwzięcia jest budowa drogi gminnej – ul. Reymonta, która stanowi dojazd do przyległej do niej zabudowy.

Projektem zagospodarowania terenu objęto jezdnię, chodniki, zjazdy, odwodnienie drogi, sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami oraz przyłącze kablowe elektroenergetyczne.

➤ Branża drogowa

Podstawowe parametry geometryczne i techniczne drogi:

• rodzaj terenu	zabudowany
• długość odcinka:	307,55 m
• kategoria ruchu:	KR1
• kategoria drogi:	gminna
• klasa drogi:	D
• prędkość projektowa Vp:	30 km/h
• obciążenie ruchem	100 kN/oś
• liczba jezdni	1
• liczba pasów ruchu jezdni	2 x 2,25 m, 1 x 3,50 m
• szerokość jezdni	3,50 m - 4,50 m
• przekrój jezdni	daszkowy (na łukach jednostronny)
• pochylenie poprzeczne jezdni	2% (na łukach wg. PZT)
• szerokość chodników	2,00 m
• pochylenie poprzeczne chodnika	2%
• szerokość poboczy	0,75 m
• pochylenie poprzeczne poboczy	8%
• nawierzchnia poboczy	kruszywo mineralne 4/31,5 mm
• nawierzchnia jezdni	kostka betonowa
• nawierzchnia chodników	kostka betonowa
• nawierzchnia zjazdów	KŁSM 0/31,5 mm, kostka bet.

Długość odcinka ul. Reymonta przeznaczonego do budowy wynosi 307,55 m.

Zaprojektowano jezdnię o nawierzchni z kostki betonowej i szerokości 3,50 m - 4,50 m. Z prawej strony jezdni będzie usytuowany chodnik o szerokości 2,00 m o nawierzchni z kostki betonowej zaś z lewej strony pobocza o nawierzchni z KŁSM 0/31,5 mm. Zjazdy zostaną wykonane z kostki betonowej oraz z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm. Parametry zjazdów dostosowano do projektowanej nawierzchni jezdni (usytuowanie wysokościowe) oraz poprawę parametrów normatywnych (szerokość, skosy wjazdowe). Nawierzchnie zostaną obramowane krawężnikiem betonowym 15x30, opornikiem betonowym 12x30 oraz obrzeżem betonowym 6x20.

Odwodnienie terenu objętego inwestycją, tak jak dotychczas będzie miało charakter powierzchniowy. Planuje się budowę trzech pakietów skrzyń retencyjno-rozsączających oraz dwóch drenaży. Projektowane urządzenia wodne posłużą w całości do odwodnienia pasa drogowego przewidzianej do budowy ulicy Reymonta w Raciążu.

Wody opadowe lub roztopowe z części nawierzchni od strony chodnika zostaną odprowadzone powierzchniowo do wpustów ulicznych z osadnikiem kolejno poprzez przykanaliki do studni rewizyjnych a następnie do skrzyń rozsączających. Wody opadowe lub roztopowe z części nawierzchni od poboczy zostaną odprowadzone powierzchniowo do drenażu (sączek podłużny) będący elementem technicznym wyposażenia przedmiotowej drogi gminnej. Drenaże zaprojektowano o przekroju prostokątnym o wymiarach 0,60 m x 0,50 m. Drenaże będą się składały z sączka wykonanego z kruszywa mineralnego – żwiru o frakcji 16-31,5 mm otoczonego materiałem geotekstylnym, który uniemożliwi przedostawanie się drobnych cząstek gruntu do wnętrza sączka. Drenaże zlokalizowane będą pod poboczem drogi. Jest to rozwiązanie mieszane, które pełni funkcje odwodnienia wgłębnego odprowadzającego wodę z podłoża korpusu drogowego a także funkcję odwodnienia powierzchniowego odprowadzającego wodę z nawierzchni jezdni, zjazdów i poboczy poprzez jej wchłanianie i rozsączanie do gruntu.

Wody opadowe lub roztopowe będą zagospodarowane wyłącznie na działkach stanowiących po budowie własność Inwestora a ich zasięg oddziaływania nie będzie wykraczał poza przedmiotową nieruchomość.

Zaplanowano również wykonanie oznakowania pionowego.

#### ➤ Branża sanitarna

Na terenie objętym opracowaniem nie występuje sieć kanalizacji sanitarnej. Projekt zakłada budowę sieci kanalizacji sanitarnej DN200 w ul. Reymonta i ul. Barańskiego wraz z posadowieniem Pompowni ścieków przy skrzyżowaniu ulic Barańskiego i Reymonta.

Projekt branży sanitarnej ponadto przewiduje budowę przewodu tłoczego DN90, który będzie tłoczył ścieki bytowego-gospodarcze do istniejącej studni w ul. Warszawskiej oraz budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej DN160 do granic nieruchomości prywatnych. Budowa kanalizacji sanitarnej będzie realizowana razem z budową drogi gminnej (ul. Reymonta) i przebudową drogi powiatowej (ul. Warszawska). Przebudowa drogi powiatowej jest realizowana wg. odrębnego opracowania oraz postępowania administracyjnego. Projektowana sieć będzie miała za zadanie odebrać ścieki bytowo-gospodarcze z 24 budynków mieszkalnych.

Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Na podstawie zlecenia projektuje się terenie objętym zakresem opracowania:

- Sieć kanalizacji sanitarnej DN200 o długości około 357,00 mb,
- Przyłącza kanalizacji sanitarnej DN160 do granicy nieruchomości prywatnych o długości około 97,75 mb,
- Pompownię ścieków 1 kpl.,
- Ogrodzenie pompowni 1kpl.,
- Sieć kanalizacji tłocznej DN90 o długości około 116,00 mb.

Zgodnie z wydanymi warunkami budowy, projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej włączyć w istniejącą sieć kanalizacyjną w ul. Warszawskiej, Przyłącza kanalizacyjne będą włączone w projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej za pomocą studni rewizyjnych lub trójników redukcyjnych DN200/160 45°.

#### ➤ Branża elektryczna

Projekt branży elektrycznej zakłada budowę przyłącza kablowego elektroenergetycznego zasilającego projektowaną pompownię ścieków sanitarnych.

Pompy ścieków sanitarnych zasilane będą z szafki zasilająco-sterującej RPS umieszczonej bezpośrednio przy pompowni ścieków sanitarnych. W szafce RPS realizowane będzie również sterowanie pompami. Do szafki RPS należy doprowadzić zasilanie z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego ZK-P kablem typu YAKXS o przekroju 5x35 mm<sup>2</sup> ułożonym w ziemi o długości 1,00 m. Do złącza kablowo-pomiarowego ZK-P należy wybudować przyłącze kablowe nN 0,4kV typu YAKXS o przekroju 4x35 mm<sup>2</sup> od słupa linii nN 0,4kV, ułożonym w ziemi w rurze osłonowej o długości 14,00 m.

## Przedmiar robót

Lp.	Specyfikacja techniczna	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
1	2		3	4	5
<b>1.</b>		<b>Branża drogowa</b>			
<b>1.</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1		KNNR1-01-043	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym dla robót liniowych oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej krotność= 1,00	km	0,31
2		KNNR3-01-050	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości warstwy do 15,00 cm za pomocą spycharek. Grunt kategorii I-II krotność= 1,00	m2	2 297,00
1. Jezdnia					
2. 1412,00					1 412,00
3. Pobocza					
4. 230,50					230,50
5. Zjazdy z KŁSM 0/31,50					
6. 25,50					25,50
7. Zjazdy z kostki bet.					
8. 212,00					212,00
9. Chodniki					
10. 417,00					417,00
11. -----					
12. Suma					2 297,00
3		KNNR1-03-060	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi w ziemi w hałdach z transportem urobku samochodami samowyład. 10-15 t na odkład na odl. do 1 km. Grunt kat. I-II krotność= 1,00	m3	344,55
1. Pozycja nr.: 2 *0,15					344,55
4		KNNR 41119-010-090	Przesławienie hydrantu o średnicy 80 mm krotność= 1,00	kpl	1,00
5		KNR 2-3111406-04-020	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych - zaworów wodocięgowych krotność= 1,00	szt	6,00
6		KNR 2-0211803-02-040	Przesławienie ogrodzenia krotność= 1,00	m	11,00
1. 6,50+4,50					11,00
7		KNR 2-0211808-08-090	Przesławienie bramy wjazdowej krotność= 1,00	kpl	1,00
<b>2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
8		KNNR1-09-060	Roboty ziemne wykonywane mechanicznie - wykopy w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odkład na odległość do 3,00 km z uformowaniem i wyrównaniem skarp na odkładzie krotność= 1,00	m3	804,60
1. Jezdnia					
2. 1412,00*0,47					663,64
3. Zjazdy					

		4. 212,00*0,28		59,36
		5. Pobocza/drenaże		
		6. 272,00*0,60*0,50		81,60
		7.		-----
		8. Suma		804,60
<b>3.</b>		<b>Odwodnienie korpusu drogowego</b>		
9		<i>KNNR 60104-040-050</i>	<i>Mechaniczne wykonanie i zagęszczanie drenażu ze żwiru frakcji 16-31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 50 cm krotność= 1,00</i>	<i>m2</i> 163,20
		1. 272,00*0,60		163,20
10		<i>KNR 2-01W0801-01-060</i>	<i>Wykopy szerokości 0,90-1,0 m z zasypaniem gruntem rodzimym do spodu konstrukcji jezdni, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową typu boksowego, przy głębokości do 2,50 m krotność= 1,00</i>	<i>m3</i> 28,65
		1. Kolektor		
		2. 3*2,00*1,00*1,00		6,00
		3. Przykanaliki		
		4. 3*2,00*0,50*1,00		3,00
		5. Studnie rewizyjne		
		6. 3,00*1,50*1,70		7,65
		7. Studzienki ściekowe		
		8. 3,00*1,00*2,00		6,00
		9. Skrzynki rozszczepiające		
		10. 10,00*1,50*0,40		6,00
		11.		-----
		12. Suma		28,65
11		<i>KNNR 41411-020-060</i>	<i>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm krotność= 1,00</i>	<i>m3</i> 2,45
		1. Kolektor		
		2. 3*2,00*1,00*0,15		0,90
		3. Przykanaliki		
		4. 3*2,00*0,50*0,15		0,45
		5. Studnie rewizyjne		
		6. 3,00*1,40*1,40*0,15		0,88
		7. Studzienki ściekowe		
		8. 3,00*0,7*0,7*0,15		0,22
		9.		-----
		10. Suma		2,45
12		<i>KNNR 41411-040-060</i>	<i>Obsypka i zasyпка kanałów piaskiem 25 cm ponad rurę krotność= 1,00</i>	<i>m3</i> 2,25
		1. Kolektor		
		2. 3*2,00*1,00*0,25		1,50
		3. Przykanaliki		
		4. 3*2,00*0,50*0,25		0,75
		5.		-----
		6. Suma		2,25
13		<i>KNNR 41308-030-040</i>	<i>Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 250 mm SN8, łączone na wcisk i uszczelkę krotność= 1,00</i>	<i>m</i> 6,00
		1. 3*2,00		6,00

## Budowa ulicy Reymonta w Raciążu

14		KNNR 41308-030-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm SN8, łączone na wcisk i uszczelkę krotność= 1,00	m	6,00
1. 3*2,00					6,00
15		KNR 2-18W0524-01-020	Kompletne studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem, syfonem, pokrywą i kratą żeliwną typu ciężkiego krotność= 1,00	szt	3,00
16		KNR 2-18W0517-02-020	Studzienki kanalizacyjne, rewizyjne systemowe VAWIN o średnicy 600 mm z zamknięciem rurą teleskopową, kinetą z PE i pokrywą żeliwną typu ciężkiego krotność= 1,00	szt	3,00
17		KNNR 41610-040-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur PVC o średnicy 250 mm krotność= 1,00	próba	6,00
1. Pozycja nr.: 13					6,00
18		KNNR 41610-020-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur PVC o średnicy 200 mm krotność= 1,00	próba	6,00
1. Pozycja nr.: 14					6,00
19		AW-020	Montaż kompletnych skrzynek rozszczepiających 1000x500x400 mm o objętości netto 190 l w gotowym wykopie krotność= 1,00	szt	30,00
4.		<b>Podbudowy</b>			
20		KNNR 6 ERRATA0103-030-050	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca wibracyjnego w gruntach kategorii II-VI krotność= 1,00	m2	2 066,50
1. Jezdnia					
2. 1412,00					1 412,00
3. Zjazdy z KłSM 0/31,5					
4. 25,50					25,50
5. Zjazdy z kostki bet.					
6. 212,00					212,00
7. Chodniki					
8. 417,00					417,00
9.					-----
10. Suma					2 066,50
21		KNNR 60113-020-050	Mechaniczne wykonanie i zagęszczenie podbudowy zasadniczej pod jezdnię z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm krotność= 1,00	m2	1 412,00
1. Jezdnia					
2. 1412,00					1 412,00
22		KNNR 6 ERRATA0111-020-050	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o wytrzymałości 2,5 MPa pod jezdnię, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,00	m2	1 412,00
1. Pozycja nr.: 21					1 412,00

23		KNNR 6 ERRATA0113-060-050	Mechaniczne wykonanie i zagęszczenie podbudowy zasadniczej pod zjazdy i chodniki z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,00	m2	629,00
1. Zjazdy					
2. 212,00					212,00
3. Chodniki					
4. 417,00					417,00
5. -----					
6. Suma					629,00
5.		<b>Elementy ulic</b>			
24		KNNR 60403-030-040	Oporniki betonowe wtopione o wymiarach 12x30 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych C12/15, na podsypce cementowo-piaskowej krotność= 1,00	m	375,00
25		KNNR 60403-030-040	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm wystające i wtopione, wraz z wykonaniem ław betonowych C12/15, na podsypce cementowo-piaskowej krotność= 1,00	m	271,00
26		KNNR 60404-050-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych C12/15, na podsypce cementowo-piaskowej krotność= 1,00	m	271,00
1. 271,00					271,00
6.		<b>Nawierzchnia jezdni i zjazdów</b>			
27		KNNR2-03-050	Wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, układanej na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem krotność= 1,00	m2	1 624,00
1. Jezdnia					
2. 1412,00					1 412,00
3. Zjazdy					
4. 212,00					212,00
5. -----					
6. Suma					1 624,00
28		KNNR 60502-020-050	Wykonanie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, szarej, układanej na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem krotność= 1,00	m2	417,00
7.		<b>Nawierzchnia poboczy</b>			
29		KNNR 60204-050-050	Wykonanie nawierzchni poboczy z KŁSM 4/31,5 mm, grubość warstwy po uwałowaniu 10 cm krotność= 1,00	m2	230,50
8.		<b>Oznakowanie</b>			
30		KNNR 60702-010-020	Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych o średnicy 50 mm krotność= 1,00	szt	7,00



31		KNNR 60702-040-020	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m <sup>2</sup> krotność= 1,00	szt	7,00
1. 7					7,00
2.		<b>Branża sanitarna</b>			
1.		<b>Roboty ziemne i montażowe</b>			
32		KNNR1-01-043	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym dla robót liniowych oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej krotność= 1,00	km	0,51
33		KNR 2-01W0801-01-060	Wykopy szerokości 0,90-1,0 m z zasypaniem gruntem rodzimym do spodu konstrukcji jezdni, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową typu boksowego, przy głębokości do 3,50 m krotność= 1,00	m <sup>3</sup>	1 100,50
1. Kolektor grawitacyjny					
2. (357,00*1,00*2,30)					821,10
3. Studnie rewizyjne DN1200					
4. 9,00*2,00*2,30					41,40
5. Studzienki inspekcyjne PVC					
6. (3,00*1,00*2,00)					6,00
7. Tłoczny					
8. 116,00-50*1,00*1,6					36,00
9. Przyłącza					
10. 98,00*1,00*2,00					196,00
11. -----					
12. Suma					1 100,50
34		KNNR 41411-020-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm krotność= 1,00	m <sup>3</sup>	72,47
1. Kolektor					
2. 357,00*1,00*0,15					53,55
3. Tłoczny					
4. 116,00*0,50*0,15					8,70
5. Studnie rewizyjne					
6. 9*1,40*1,40*0,15					2,65
7. Studzienki inspekcyjne PVC					
8. 3*0,7*0,7*0,15					0,22
9. Przyłącza					
10. 98,00*0,50*0,15					7,35
11. -----					
12. Suma					72,47
35		KNNR 41411-040-060	Obsypka i zasyпка kanałów piaskiem 25 cm ponad rurę krotność= 1,00	m <sup>3</sup>	142,75
1. Kolektor grawitacyjny					
2. 357,00*1,00*0,25					89,25
3. Kolektor tłoczny					
4. 116,00*1*0,25					29,00
5. Przyłącza					
6. 98,00*1,00*0,25					24,50
7. -----					
8. Suma					142,75

Budowa ulicy Reymonta w Raciążu

36		KNNR 41308-030-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm SN8 Lita, łączone na wcisk i uszczelkę Silver Lock krotność= 1,00	m	357,00
37		KNNR 41009-030-040	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm krotność= 1,00	m	116,00
1. 116,00					116,00
38		KNNR 41011-05010-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego) krotność= 1,00	złaczce	12,00
1. 12,00					12,00
39		KNR 2-18W0422-03-020	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 200 mm łączone na wcisk - trójnik 200 mm / 160 mm przyłącza kanalizacji sanitarnej krotność= 1,00	szt	24,00
40		KNR 2-18W0408-02-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm SN8 Lita łączonych na wcisk - przyłącza krotność= 1,00	m	98,00
41		KNR 2-18W0513-03-020	Kompletne studnie rewizyjne w gotowym wykopie. Studnie o głębokości 2,50-3 m z kręgów betonowych siarczano odpornych o średnicy 1200 mm z gotową kietą, pierścieniem odcciążającym, pokrywą nadstudzienną żelbetową i włazem żeliwnym typu ciężkiego krotność= 1,00	szt	9,00
42		KNR 2-18W0513-03-020	Kompletna studnia rozprężna w gotowym wykopie. Studnie o głębokości 2,50 m z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm z pierścieniem odcciążającym, pokrywą nadstudzienną żelbetową i włazem żeliwnym typu ciężkiego krotność= 1,00	szt	1,00
43		KNR 2-18W0517-02-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe o średnicy 425 mm z zamknięciem rurą teleskopową, kietą z PE i pokrywą żeliwną h=2,00 m krotność= 1,00	szt	4,00
44		KNR 7-070101-07-090	Przepompownia ścieków Q= 5,54l/s H= 11m wraz z ogrodzeniem krotność= 1,00	kpl	1,00
45		KNR 2-18W0513-03-020	Kompletna studnia przepompowni ścieków w gotowym wykopie. Studnie o głębokości 2,50 m z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm z pierścieniem odcciążającym, pokrywą nadstudzienną żelbetową i włazem żeliwnym typu ciężkiego krotność= 1,00	szt	1,00

46		KNNR 41610-010-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur PVC o średnicy 110 mm krotność= 1,00	próba	1,00
47		KNNR 41610-020-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur PVC o średnicy 200 mm krotność= 1,00	próba	1,00
2.		<b>Nawierzchnie, prace rozbiórkowe i naprawcze</b>			
48		KNCK 17011405-01-050	Ręczna rozbiórka nawierzchni z kostki na podsypce betonowej z wypełnieniem spoin piaskiem (analogia) krotność= 1,00	m2	59,40
49		KNNR2-03-050	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem krotność= 1,00	m2	59,40
50		KNNR 60802-040-050	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm krotność= 2,00	m2	88,25
1. $+(4,7+37,44+26,4+5)*1,2$					88,25
2. -----					
3. Przeniesienie +					88,25
51		KNNR 60310-010-050	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa wiążąca grub.po zagęszczeniu 8cm. Transport sam.samowył.10-15t z wytwórni o wydajności 100t/h krotność= 2,00	m2	88,25
1. 88,25					88,25
2. -----					
3. Przeniesienie +					88,25
52		KNNR 60113-020-050	Mechaniczne wykonanie i zagęszczenie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - odtworzenie podbudowy krotność= 1,00	m2	147,65
1. 59,40+88,25					147,65
53		KNNR 60109-020-050	Podbudowy betonowe o wytrzymałości 5,00 MPa, pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - odtworzenie podbudowy krotność= 1,00	m2	147,65
1. Pozycja nr.: 52					147,65
54		KNNR 10221-030-060	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi w ziemi w hałdach z transportem urobku samochodami samowyład. 10-15 t na odl.do 1 km. Grunt kat.I-II krotność= 1,00	m3	13,24
1. $88,25*1,00*0,15$					13,24
55		KNNR 1 ERRATA0502-010-050	Mechaniczne plantowanie równiarką powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III krotność= 1,00	m2	11,85

3.		<b>Roboty towarzyszące</b>			
56		KNNR 5 ERRATA0113-020-040	Rury ochronne z PCW o średnicy powyżej 80 mm (Arot fi110) (analogia) krotność= 1,00	m	8,00
57		KNNR 41410-030-060	Podłoża betonowe o grubości 15 cm (analogia) krotność= 1,00	m3	6,60
3.		<b>Branża elektryczna</b>			
58		KNR 2-0110702-0201-040	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna rowu do 0,4 m, koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3. Grunt kat.III-IV krotność= 1,00	m	15,00
1. 15,00					15,00
59		KNR 5-100103-04-040	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 3kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm - kabel YAKXS 4x35mm2 krotność= 1,00	m	24,00
1. 15,00+9,00					24,00
60		KNR 5-080611-01-040	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0,6m w gruncie kategorii I-II krotność= 1,00	m	15,00
1. 15,00					15,00
61		KNR 5-020201-03-040	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym na gruncie kat.III. Przepust rurą dwudzielną 110 PS niebieska krotność= 1,00	m	10,00
62		KNR 5-100301-01-040	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m krotność= 1,00	m	15,00
1. 15,00					15,00
63		KNR 2-0110705-0202-040	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli. Głębokość rowów do 0,8 m i szerokość dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III-IV krotność= 1,00	m	15,00
1. 15,00					15,00
64		KSNR 51005-01-040	Montaż na słupie rur osłonowych, stalowych krotność= 1,00	m	9,00
1. 9,00					9,00
65		KNR 5-10W1001-01-020	Montaż skrzynki ZK-P krotność= 1,00	szt	1,00
66		KSNR 50906-03-020	Montaż w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych odgromnika krotność= 1,00	szt	1,00
67		KNR 4-031203-01-028	Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej krotność= 1,00	odc	1,00
68		KNR 4-031205-01-108	Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej - za 1 pomiar krotność= 1,00	pomiar	1,00

## Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>Branża drogowa</b>				
1		<b>Roboty przygotowawcze</b>				
1	KNNR 1-01-043	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym dla robót liniowych oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej <i>krotność = 1,00</i>	0,31	km		
2	KNNR 3-01-050	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości warstwy do 15,00 cm za pomocą spycharek. Grunt kategorii I-II <i>krotność = 1,00</i>	2 297,00	m2		
3	KNNR 1-03-060	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi w ziemi w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładow. 10-15 t na odkład na odl. do 1 km. Grunt kat. I-II <i>krotność = 1,00</i>	344,55	m3		
4	KNNR 4 1119-010-090	Przesławienie hydrantu o średnicy 80 mm <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl		
5	KNR 2-311 1406-04-020	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych - zaworów wodociągowych <i>krotność = 1,00</i>	6,00	szt		
6	KNR 2-021 1803-02-040	Przesławienie ogrodzenia <i>krotność = 1,00</i>	11,00	m		
7	KNR 2-021 1808-08-090	Przesławienie bramy wjazdowej <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl		
		<b>Razem:</b>				
2		<b>Roboty ziemne</b>				
8	KNNR 1-09-060	Roboty ziemne wykonywane mechanicznie - wykopy w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odkład na odległość do 3,00 km z uformowaniem i wyrównaniem skarp na odkładzie <i>krotność = 1,00</i>	804,60	m3		
		<b>Razem:</b>				
3		<b>Odwodnienie korpusu drogowego</b>				
9	KNNR 6 0104-040-050	Mechaniczne wykonanie i zagęszczanie drenażu ze żwiru frakcji 16-31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 50 cm <i>krotność = 1,00</i>	163,20	m2		
10	KNR 2-01W 0801-01-060	Wykopy szerokości 0,90-1,0 m z zasypaniem gruntem rodzimym do spodu konstrukcji jezdni, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową typu boksowego, przy głębokości do 2,50 m <i>krotność = 1,00</i>	28,65	m3		
11	KNNR 4 1411-020-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm <i>krotność = 1,00</i>	2,45	m3		
12	KNNR 4 1411-040-060	Obsypka i zasypka kanałów piaskiem 25 cm ponad rurę <i>krotność = 1,00</i>	2,25	m3		
13	KNNR 4 1308-030-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 250 mm SN8, łączone na wcisk i uszczelkę <i>krotność = 1,00</i>	6,00	m		
14	KNNR 4 1308-030-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm SN8, łączone na wcisk i uszczelkę <i>krotność = 1,00</i>	6,00	m		
15	KNR 2-18W 0524-01-020	Kompletne studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem, syfonem, pokrywą i kratą żeliwną typu ciężkiego <i>krotność = 1,00</i>	3,00	szt		
16	KNR 2-18W 0517-02-020	Studzienki kanalizacyjne, rewizyjne systemowe VAWIN o średnicy 600 mm z zamknięciem rurą teleskopową, kłosem z PE i pokrywą żeliwną typu ciężkiego <i>krotność = 1,00</i>	3,00	szt		
17	KNNR 4 1610-040-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur PVC o średnicy 250 mm <i>krotność = 1,00</i>	6,00	próba		

*Budowa ulicy Reymonta w Raciążu*

18	KNNR 4 1610-020-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur PVC o średnicy 200 mm <i>krotność = 1,00</i>	6,00	próba		
19	AW-020	Montaż kompletnych skrzynek rozsączających 1000x500x400 mm o objętości netto 190 l w gotowym wykopie <i>krotność = 1,00</i>	30,00	szt		
		<b>Razem:</b>				
4		<b>Podbudowy</b>				
20	KNNR 6 ERRATA 0103-030-050	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca wibracyjnego w gruntach kategorii II-VI <i>krotność = 1,00</i>	2 066,50	m2		
21	KNNR 6 0113-020-050	Mechaniczne wykonanie i zagęszczenie podbudowy zasadniczej pod jezdnię z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm <i>krotność = 1,00</i>	1 412,00	m2		
22	KNNR 6 ERRATA 0111-020-050	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o wytrzymałości 2,5 MPa pod jezdnię, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm <i>krotność = 1,00</i>	1 412,00	m2		
23	KNNR 6 ERRATA 0113-060-050	Mechaniczne wykonanie i zagęszczenie podbudowy zasadniczej pod zjazd i chodniki z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm <i>krotność = 1,00</i>	629,00	m2		
		<b>Razem:</b>				
5		<b>Elementy ulic</b>				
24	KNNR 6 0403-030-040	Oporniki betonowe wtopione o wymiarach 12x30 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych C12/15, na podsypce cementowo-piaskowej <i>krotność = 1,00</i>	375,00	m		
25	KNNR 6 0403-030-040	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm wystające i wtopione, wraz z wykonaniem ław betonowych C12/15, na podsypce cementowo-piaskowej <i>krotność = 1,00</i>	271,00	m		
26	KNNR 6 0404-050-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych C12/15, na podsypce cementowo-piaskowej <i>krotność = 1,00</i>	271,00	m		
		<b>Razem:</b>				
6		<b>Nawierzchnia jezdni i zjazdów</b>				
27	KNNR 2-03-050	Wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, układanej na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem <i>krotność = 1,00</i>	1 624,00	m2		
28	KNNR 6 0502-020-050	Wykonanie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, szarej, układanej na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem <i>krotność = 1,00</i>	417,00	m2		
		<b>Razem:</b>				
7		<b>Nawierzchnia poboczy</b>				
29	KNNR 6 0204-050-050	Wykonanie nawierzchni poboczy z KŁSM 4/31,5 mm, grubość warstwy po uwalowaniu 10 cm <i>krotność = 1,00</i>	230,50	m2		
		<b>Razem:</b>				
8		<b>Oznakowanie</b>				
30	KNNR 6 0702-010-020	Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych o średnicy 50 mm <i>krotność = 1,00</i>	7,00	szt		
31	KNNR 6 0702-040-020	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m2 <i>krotność = 1,00</i>	7,00	szt		

Budowa ulicy Reymonta w Raciążu

		<b>Razem:</b>				
		<b>Razem:</b>				
2		<b>Branża sanitarna</b>				
1		<b>Roboty ziemne i montażowe</b>				
32	KNNR 1-01-043	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym dla robót liniowych oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej <i>krotność = 1,00</i>	0,51	km		
33	KNR 2-01W 0801-01-060	Wykopy szerokości 0,90-1,0 m z zasypaniem gruntem rodzimym do spodu konstrukcji jezdni, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową typu boksowego, przy głębokości do 3,50 m <i>krotność = 1,00</i>	1 100,50	m3		
34	KNNR 4 1411-020-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm <i>krotność = 1,00</i>	72,47	m3		
35	KNNR 4 1411-040-060	Obsypka i zasyпка kanałów piaskiem 25 cm ponad rurę <i>krotność = 1,00</i>	142,75	m3		
36	KNNR 4 1308-030-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm SN8 Lita, łączone na wcisk i uszczelkę Silver Lock <i>krotność = 1,00</i>	357,00	m		
37	KNNR 4 1009-030-040	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm <i>krotność = 1,00</i>	116,00	m		
38	KNNR 4 1011-05010-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego) <i>krotność = 1,00</i>	12,00	złaczce		
39	KNR 2-18W 0422-03-020	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 200 mm łączone na wcisk - trójnik 200 mm / 160 mm przyłącza kanalizacji sanitarnej <i>krotność = 1,00</i>	24,00	szt		
40	KNR 2-18W 0408-02-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm SN8 Lita łączonych na wcisk - przyłącza <i>krotność = 1,00</i>	98,00	m		
41	KNR 2-18W 0513-03-020	Kompletne studnie rewizyjne w gotowym wykopie. Studnie o głębokości 2,50-3 m z kręgów betonowych siarczano odpornych o średnicy 1200 mm z gotową kinetą, pierścieniem odciążającym, pokrywą nadstudzienną żelbetową i włazem żeliwnym typu ciężkiego <i>krotność = 1,00</i>	9,00	szt		
42	KNR 2-18W 0513-03-020	Kompletna studnia rozprężna w gotowym wykopie. Studnie o głębokości 2,50 m z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm z pierścieniem odciążającym, pokrywą nadstudzienną żelbetową i włazem żeliwnym typu ciężkiego <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
43	KNR 2-18W 0517-02-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe o średnicy 425 mm z zamknięciem rurą teleskopową, kinetą z PE i pokrywą żeliwną h=2,00 m <i>krotność = 1,00</i>	4,00	szt		
44	KNR 7-07 0101-07-090	Przepompownia ścieków Q= 5,54l/s H= 11m wraz z ogrodzeniem <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl		
45	KNR 2-18W 0513-03-020	Kompletna studnia przepompowni ścieków w gotowym wykopie. Studnie o głębokości 2,50 m z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm z pierścieniem odciążającym, pokrywą nadstudzienną żelbetową i włazem żeliwnym typu ciężkiego <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
46	KNNR 4 1610-010-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur PVC o średnicy 110 mm <i>krotność = 1,00</i>	1,00	próba		
47	KNNR 4 1610-020-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur PVC o średnicy 200 mm <i>krotność = 1,00</i>	1,00	próba		
		<b>Razem:</b>				
2		<b>Nawierzchnie, prace rozbiórkowe i naprawcze</b>				
48	KNCK 1701 1405-01-050	Ręczna rozbiórka nawierzchni z kostki na podsypce betonowej z wypełnieniem spoin piaskiem (analogia) <i>krotność = 1,00</i>	59,40	m2		

*Budowa ulicy Reymonta w Raciążu*

49	KNNR 2-03-050	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem <i>krotność = 1,00</i>	59,40	m2		
50	KNNR 6 0802-040-050	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm <i>krotność = 2,00</i>	88,25	m2		
51	KNNR 6 0310-010-050	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I,warstwa wiążąca grub.po zagęszczeniu 8cm.Transport sam.samowył.10-15t z wytwórni o wydajności 100t/h <i>krotność = 2,00</i>	88,25	m2		
52	KNNR 6 0113-020-050	Mechaniczne wykonanie i zagęszczenie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - odtworzenie podbudowy <i>krotność = 1,00</i>	147,65	m2		
53	KNNR 6 0109-020-050	Podbudowy betonowe o wytrzymałości 5,00 MPa,pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą,grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - odtworzenie podbudowy <i>krotność = 1,00</i>	147,65	m2		
54	KNNR 1 0221-030-060	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi w ziemi w hałdach z transportem urobku samochodami samowyład. 10-15 t na odl.do 1 km. Grunt kat.I-II <i>krotność = 1,00</i>	13,24	m3		
55	KNNR 1 ERRATA 0502-010-050	Mechaniczne plantowanie równiarką powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III <i>krotność = 1,00</i>	11,85	m2		
		<b>Razem:</b>				
3		<b>Roboty towarzyszące</b>				
56	KNNR 5 ERRATA 0113-020-040	Rury ochronne z PCW o średnicy powyżej 80 mm (Arot fi110) (analogia) <i>krotność = 1,00</i>	8,00	m		
57	KNNR 4 1410-030-060	Podłoża betonowe o grubości 15 cm (analogia) <i>krotność = 1,00</i>	6,60	m3		
		<b>Razem:</b>				
		<b>Razem:</b>				
3		<b>Branża elektryczna</b>				
58	KNR 2-01I 0702-0201-040	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli,o głębokości do 0,8 m i szerokości dna rowu do 0,4 m,koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3. Grunt kat.III-IV <i>krotność = 1,00</i>	15,00	m		
59	KNR 5-10 0103-04-040	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 3kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm - kabel YAKXS 4x35mm2 <i>krotność = 1,00</i>	24,00	m		
60	KNR 5-08 0611-01-040	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0,6m w gruncie kategorii I-II <i>krotność = 1,00</i>	15,00	m		
61	KNR 5-02 0201-03-040	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym na gruncie kat.III. Przepust rurą dwudzielną 110 PS niebieska <i>krotność = 1,00</i>	10,00	m		
62	KNR 5-10 0301-01-040	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m <i>krotność = 1,00</i>	15,00	m		
63	KNR 2-01I 0705-0202-040	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli. Głębokość rowów do 0,8 m i szerokość dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III-IV <i>krotność = 1,00</i>	15,00	m		
64	KSNR 5 1005-01-040	Montaż na słupie rur osłonowych,stalowych <i>krotność = 1,00</i>	9,00	m		
65	KNR 5-10W 1001-01-020	Montaż skrzynki ZK-P <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt		
66	KSNR 5 0906-03-020	Montaż w liniach napowietrznych NN z przewodów izolowanych odgromnika <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt		



*Budowa ulicy Reymonta w Raciężu*

67	KNR 4-03 1203-01-028	Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej <i>krotność = 1,00</i>	1,00	odc		
68	KNR 4-03 1205-01-108	Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej - za 1 pomiar <i>krotność = 1,00</i>	1,00	pomi r		
		<b>Razem:</b>				
		<b>Razem kosztorys:</b>				