

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem kosztorysu jest oszacowanie kosztów wykonania sieci deszczowej w ul. Trakt Królewski- etap I, gmina Stare Babice, powiat warszawski zachodni, województwo mazowieckie w ramach projektu Rozbudowa drogi gminnej nr 411325W- ulicy Trakt Królewski od km 2+080,00 do 3+062,00, w ramach zadania – „Rozbudowa drogi klasy L i D (Lokalnej i Dojazdowej) drogi gminnej ul. Trakt Królewski w miejscowości Borzęcin Duży, Wierzbina, Zalesie, Wojcieszyn w gminie Stare Babice na odcinku od ul. Spacerowej do ul. Klonowej” Etap I – na kilometrażu 2+080,00 do 3 +062,00

Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr. ew.:

- dz. nr ew. 227/2 (227/4, 227/5), 228/44 (228/5, 228/6), 229/4(229/5, 229/6), 230/2(230/3, 230/4), 231/2(231/3, 231/4), 236/2(236/9, 236/10), 237/1(237/3, 237/4), 75/2(75/3, 75/4), 238(238/1, 238/2), 77/2(77/3, 77/4), 76/2(76/3, 76/4), 240/4(240/8, 240/9), 429/1(429/3, 429/4), 144(144/3, 144/4) , z obrębu 0027 Wojcieszyn w jednostce ewidencyjnej 143207\_02, Stare Babice;

- dz. nr ew. 183, 65/1, 66/3, 227/1, 228/1, 229/3, 67/1, 68/1, 69/1, 70/1, 72/1, 73/1, 74/1, 230/1, 231/1, 235, 236/5, 75/1, 77/1, 76/1, 426/1, 79/2, 241/1, 80/1, 81/1, 83/1, 84/1, 103/1, 107/29, 107/27, 252/3, 255/3, 254/1, 257/1, 258/1, 113/4, 114/4, 259/1, 115/4, 262/8, 116/18, 263/3, 116/20, 134/1, 266/6, 268/1, 145/9, 145/11, 270/1, 146/2, 273/1, 148/1, 274/4, 147/2, 149/52, 150/2, 151/2, 152/5, 154/4, 155/7, 285/9, 286/1, 285/23, 286/15, 285/24, 286/16, 155/8, 157/1, 158/1, 159/1, 287/1, 290/3, 162/1, 289/1, 292/1, 166/1, 293/1, 167/7, 293/16, 294/1, 296/24, 293/17, 294/2, 296/25, 296/1, 175/1, 176/33, 176/35, 297/3, 177/3, 297/5, 298/1, 177/5, 178/1, 486/1, 179/4, 180/2, 181/2, 457/1, 182/1 z obrębu 0027 Wojcieszyn w jednostce ewidencyjnej 143207\_02, Stare Babice;

- dz. nr ew. 277/7, 68/2, 69/2, 70/4, 230/2, 231/2, 236/6, 74/2, 237/1, 238, 77/2, 79/4, 429/1, 429/2, 243, 84/2, 83/2, 245, 246, 104/2, 103/2, 248/1, 106, 107/30, 249/1, 252/4, 107/16, 470, 112, 449, 258/12, 259/2, 115/3, 145/12, 270/2, 274/4, 287/2, 175/2, 296/3 z obrębu 0027 Wojcieszyn w jednostce ewidencyjnej 143207\_02, Stare Babice;

- dz. nr ew. 6 z obrębu 0012 Koczargi Nowe w jednostce ewidencyjnej 143207\_02, Stare Babice.

Zakres kosztorysu obejmuje następujące roboty:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni,
- roboty ziemne,
- wykonanie studni betonowych,
- wykonanie kanału wraz z przykanalikami,
- wykonanie wpustów oraz studzienek odwodnienia liniowego.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem budowę kanalizacji deszczowej poprzez wykonanie studni, wpustów oraz studzienek odwodnienia liniowego w związku z rozbudową drogi ul. Trakt Królewski. Kanalizacja deszczowa będzie odprowadzała wody opadowe w systemie grawitacyjnym do istniejącego rowu. W celu opóźnienia odpływu do istniejącego rowu podczas nawałnych deszczy zaprojektowano na kanale głównym zbiorniki rurowe o średnicy 1000mm oraz 800mm, a na ich odpływach projektuje się stożkowe regulatory przepływu.

Projekt zakłada wykonanie:

- Studni kanalizacji deszczowej wraz z kinetą z kręgów betonowych O1,20 – 33 szt.
- Studni kanalizacji deszczowej wraz z kinetą z kręgów betonowych O2,00 – 4 szt.
- Studni kanalizacji deszczowej z kręgów betonowych O0,80 – 12 szt.
- Studni kanalizacji deszczowej z tworzywa sztucznego O425mm – 1 szt.
- Separator substancji ropopochodnych wraz ze zintegrowanym osadnikiem O 2,0m – 2 szt.
- Wpustów z kręgów betonowych O0,5m z osadnikiem – 30 szt.
- Przykanalików PVC lite SN8 ? 200x5,9mm - 165 mb
- Rury kanalizacyjnej PVC lite SN8 ? 315x9,2mm – 978 mb
- Rury kanalizacyjnej PP ? 1000 – 19,5 mb
- Rury kanalizacyjnej PP ? 800 – 25 mb
- Odwodnienie liniowe OLPU

W celu odprowadzenia wód deszczowych z projektowanej drogi ulicy Trakt Królewski zaprojektowano budowę systemu kanalizacji deszczowej składającej się ze studni o średnicy 2,00m, 1,20m połączonych ze sobą rurą kanalizacyjną PVC o śr. 315 mm, a także wpustów ulicznych o średnicy 0,50m oraz studzienek odwodnienia liniowego OLPU połączonych z kanalizacją studzienkami o średnicy 0,80m.

Spływ wód deszczowych z powierzchni pasa drogowego zapewniony będzie poprzez spadki podłużne i poprzeczne, dzięki którym wody kierowane będą poprzez wpusty deszczowe do kanalizacji deszczowej. W celu spowolnienia przepływu i zwiększenia retencji kanalizacji projektuje się kanały o średnicy 1000 mm i 800 mm wraz z zastosowaniem regulatorów przepływu.

### ZAŁOŻENIA DO KOSZTORYSOWANIA:

1. Przyjęto średnie zagłębienie sieci deszczowej na średnim poziomie ok 2,20 m ppt- 1,90 m po zdjęciu warstw konstrukcyjnych jezdni. Przyjęto 20 cm podbudowy, 6 cm warstwy wiążącej i 4 cm warstwy ścieralnej.
2. W kosztorysie uwzględniono koszty wykonania odwodnienia wykopów pod sieć kanalizacji deszczowej na najgłębszych odcinkach.
3. Przyjęto średnią szerokość wykopu-1,20 m+10% dodatku za studnie
4. Podsyпка, obsypka i zasypka wykopów gruntem dowieżonym. Przyjęto całkowitą wymianę grunty.
5. Miejsce zurztu mas bitumicznych oraz urobku wskazuje Inwestor. Ewentualna utylizacja w gestii Inwestora.
6. Nie uwzględniono kosztów odtworzenia nawierzchni asfaltowej z uwagi na planowaną budowę drogi.
7. W kosztorysie nie ujęto opłat administracyjnych typu opłaty za zajęcie pasów drogowych dróg publicznych i opłat za umieszczenie urządzeń, opłat za zorganizowanie zaplecza budowy, opłat za tymczasowe składowanie materiałów i urobku, zorganizowaniem zaplecza budowy.

Kalkulację wykonano na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Podstawę do sporządzenia kosztorysu stanowią:

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- ceny średnie krajowe wg. wydawnictwa „INTERCENBUD” aktualne na II kw. 2022 r.
- dokumentacja projektowa - Rozbudowa drogi gminnej nr 411325W- ulicy Trakt Królewski od km 2+080,00 do 3+062,00, w ramach zadania – „Rozbudowa drogi klasy L i D (Lokalnej i Dojazdowej) drogi gminnej ul. Trakt Królewski w miejscowości Borzęcin Duży, Wierzbina, Zalesie, Wojcieszyn w gminie Stare Babice na odcinku od ul. Spacerowej do ul. Klonowej”

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: Rozbudowa drogi gminnej nr 411325W- ulicy Trakt Królewski od km 2+080,00 do 3+062,00, w ramach zadania – „Rozbudowa drogi klasy L i D (Lokalnej i Dojazdowej) drogi gminnej ul. Trakt Królewski w miejscowości Borzęcin Duży, Wierzbin, Zalesie, Wojcieszyn w gminie Stare Babice na odcinku od ul. Spacerowej do ul. Klonowej”</b>					
1		<b>Roboty ziemne</b>			
1.1		<b>Roboty pomiarowe</b>			
1	KNNR 1 d.1. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.  (9.0+60.0+25.0+7.0+31.0+31.0+30.0+13.5+14.5+38.0+54.5+25.0+40.0+40.5+10.5+25.0+37.50+41.0+2.0+3.0+2.0+4.0+6.5+23.5+58.5+14.5+4.5+3.0+3.0+3.0+1.5+3.0+2.0+3.0+4.5+3.0+6.0+3.0+3.5+3.0+5.0+2.5+2.0+2.0+3.0+3.0+2.0+1.5+4.0+2.0+1.0+2.0+1.5+2.5+4.0+1.5+2.0+3.5+8.0+11.5+29.5+38.0+31.0+19.5+33.5+39.5+11.0+5.5+35.5+40.0+3.0+43.50+12.50+25.0+3.0+4.0+3.5+3.0+2.0+3.0+3.5+3.0+4.0+3.0+3.0+5.0+5.0+2.0+2.5+3.0+4.0+2.0+4.5)*0.001	km  km	  1.188	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.188</b>
1.2		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
2	KNR AT-03 d.1. 0102-02 2	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km  (9.0+60.0+25.0+7.0+31.0+31.0+30.0+13.5+14.5+38.0+54.5+25.0+40.0+40.5+10.5+25.0+37.50+41.0+2.0+3.0+2.0+4.0+6.5+23.5+58.5+14.5+4.5+3.0+3.0+3.0+1.5+3.0+2.0+3.0+4.5+3.0+6.0+3.0+3.5+3.0+5.0+2.5+2.0+2.0+3.0+3.0+2.0+1.5+4.0+2.0+1.0+2.0+1.5+2.5+4.0+1.5+2.0+3.5+8.0+11.5+29.5+38.0+31.0+19.5+33.5+39.5+11.0+5.5+35.5+40.0+3.0+43.50+12.50+25.0+3.0+4.0+3.5+3.0+2.0+3.0+3.5+3.0+4.0+3.0+3.0+5.0+5.0+2.0+2.5+3.0+4.0+2.0+4.5)*1.20)*1.10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1567.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1567.500</b>
3	KNR AT-03 d.1. 0102-02/03 2	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 6 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - interpolacja  (9.0+60.0+25.0+7.0+31.0+31.0+30.0+13.5+14.5+38.0+54.5+25.0+40.0+40.5+10.5+25.0+37.50+41.0+2.0+3.0+2.0+4.0+6.5+23.5+58.5+14.5+4.5+3.0+3.0+3.0+1.5+3.0+2.0+3.0+4.5+3.0+6.0+3.0+3.5+3.0+5.0+2.5+2.0+2.0+3.0+3.0+2.0+1.5+4.0+2.0+1.0+2.0+1.5+2.5+4.0+1.5+2.0+3.5+8.0+11.5+29.5+38.0+31.0+19.5+33.5+39.5+11.0+5.5+35.5+40.0+3.0+43.50+12.50+25.0+3.0+4.0+3.5+3.0+2.0+3.0+3.5+3.0+4.0+3.0+3.0+5.0+5.0+2.0+2.5+3.0+4.0+2.0+4.5)*1.20)*1.10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1567.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1567.500</b>
4	KNR 2-31 d.1. 0802-07 2 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm. Odrzucenie materiału na pobocze.  (9.0+60.0+25.0+7.0+31.0+31.0+30.0+13.5+14.5+38.0+54.5+25.0+40.0+40.5+10.5+25.0+37.50+41.0+2.0+3.0+2.0+4.0+6.5+23.5+58.5+14.5+4.5+3.0+3.0+3.0+1.5+3.0+2.0+3.0+4.5+3.0+6.0+3.0+3.5+3.0+5.0+2.5+2.0+2.0+3.0+3.0+2.0+1.5+4.0+2.0+1.0+2.0+1.5+2.5+4.0+1.5+2.0+3.5+8.0+11.5+29.5+38.0+31.0+19.5+33.5+39.5+11.0+5.5+35.5+40.0+3.0+43.50+12.50+25.0+3.0+4.0+3.5+3.0+2.0+3.0+3.5+3.0+4.0+3.0+3.0+5.0+5.0+2.0+2.5+3.0+4.0+2.0+4.5)*1.20)*1.10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1567.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1567.500</b>
5	KNR 4-04 d.1. 1103-04 2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km  (9.0+60.0+25.0+7.0+31.0+31.0+30.0+13.5+14.5+38.0+54.5+25.0+40.0+40.5+10.5+25.0+37.50+41.0+2.0+3.0+2.0+4.0+6.5+23.5+58.5+14.5+4.5+3.0+3.0+3.0+1.5+3.0+2.0+3.0+4.5+3.0+6.0+3.0+3.5+3.0+5.0+2.5+2.0+2.0+3.0+3.0+2.0+1.5+4.0+2.0+1.0+2.0+1.5+2.5+4.0+1.5+2.0+3.5+8.0+11.5+29.5+38.0+31.0+19.5+33.5+39.5+11.0+5.5+35.5+40.0+3.0+43.50+12.50+25.0+3.0+4.0+3.5+3.0+2.0+3.0+3.5+3.0+4.0+3.0+3.0+5.0+5.0+2.0+2.5+3.0+4.0+2.0+4.5)*1.20*0.20)*1.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  313.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>313.500</b>
1.3		<b>Odwodnienie wykopów</b>			
6	KNNR 1 d.1. 0605-01 3	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4 m.  36	szt.  szt.	  36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
7	KNR 2-01 d.1. 0605-01 3	Pompowanie z zestawu igłofiltrów  ilość godz. określi wyk. 800	godz.  godz.	  800.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>800.000</b>
8	KNNR 1 d.1. 0614-02 3	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150 mm.	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	~	100.0	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
<b>1.4</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
9 d.1. 4	KNNR 1 0212-01	Wykopy jamiste o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gruncie kat. I-II. Przyjęto 85 % wykopów wykonywanych mechanicznie. Przyjęto średnią głębokość wykopu 2, 2 m ( ok. 1,90 po zdjęciu warstw konstrukcyjnych jezdni 10+20 cm) Przyjęto szerokość wykopu wąskoprzestrzennego 1,20 m. Wywóz ziemi na miejsce wskazane przez inwestora (do 1km) (((9.0+60.0+25.0+7.0+31.0+31.0+30.0+13.5+14.5+38.0+54.5+25.0+40.0+40.5+10.5+25.0+37.50+41.0+2.0+3.0+2.0+4.0+6.5+23.5+58.5+14.5+4.5+3.0+3.0+3.0+1.5+3.0+2.0+3.0+4.5+3.0+6.0+3.0+3.5+3.0+5.0+2.5+2.0+2.0+3.0+3.0+2.0+1.5+4.0+2.0+1.0+2.0+1.5+2.5+4.0+1.5+2.0+3.5+8.0+11.5+29.5+38.0+31.0+19.5+33.5+39.5+11.0+5.5+35.5+40.0+3.0+43.50+12.50+25.0+3.0+4.0+3.5+3.0+2.0+3.0+3.5+3.0+4.0+3.0+3.0+5.0+5.0+2.0+2.5+3.0+4.0+2.0+4.5)*1.90*1.20)*0.85)*1.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	2531.51250	
				<b>RAZEM</b>	<b>2531.51250</b>
10 d.1. 4	KNR-W 2-01 0310-0401	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 3.0 m. Przyjęto 15 % wykopów wykonywanych ręcznie. Przyjęto średnią głębokość wykopu 2,2 m ( ok. 1,90 po zdjęciu warstw konstrukcyjnych jezdni 10+20 cm) Przyjęto szerokość wykopu wąskoprzestrzennego 1,20 m. Wywóz ziemi na miejsce wskazane przez inwestora (do 1km) (((9.0+60.0+25.0+7.0+31.0+31.0+30.0+13.5+14.5+38.0+54.5+25.0+40.0+40.5+10.5+25.0+37.50+41.0+2.0+3.0+2.0+4.0+6.5+23.5+58.5+14.5+4.5+3.0+3.0+3.0+1.5+3.0+2.0+3.0+4.5+3.0+6.0+3.0+3.5+3.0+5.0+2.5+2.0+2.0+3.0+3.0+2.0+1.5+4.0+2.0+1.0+2.0+1.5+2.5+4.0+1.5+2.0+3.5+8.0+11.5+29.5+38.0+31.0+19.5+33.5+39.5+11.0+5.5+35.5+40.0+3.0+43.50+12.50+25.0+3.0+4.0+3.5+3.0+2.0+3.0+3.5+3.0+4.0+3.0+3.0+5.0+5.0+2.0+2.5+3.0+4.0+2.0+4.5)*1.90*1.20)*0.15)*1.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	446.73750	
				<b>RAZEM</b>	<b>446.73750</b>
11 d.1. 4	KNR-W 2-01 0314-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) ((9.0+60.0+25.0+7.0+31.0+31.0+30.0+13.5+14.5+38.0+54.5+25.0+40.0+40.5+10.5+25.0+37.50+41.0+2.0+3.0+2.0+4.0+6.5+23.5+58.5+14.5+4.5+3.0+3.0+3.0+1.5+3.0+2.0+3.0+4.5+3.0+6.0+3.0+3.5+3.0+5.0+2.5+2.0+2.0+3.0+3.0+2.0+1.5+4.0+2.0+1.0+2.0+1.5+2.5+4.0+1.5+2.0+3.5+8.0+11.5+29.5+38.0+31.0+19.5+33.5+39.5+11.0+5.5+35.5+40.0+3.0+43.50+12.50+25.0+3.0+4.0+3.5+3.0+2.0+3.0+3.5+3.0+4.0+3.0+3.0+5.0+5.0+2.0+2.5+3.0+4.0+2.0+4.5)*2*2.20)*1.10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	5747.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5747.500</b>
12 d.1. 4	KNR 4-04 1103-04	Transport ziemi z miejsca składowania przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km (((9.0+60.0+25.0+7.0+31.0+31.0+30.0+13.5+14.5+38.0+54.5+25.0+40.0+40.5+10.5+25.0+37.50+41.0+2.0+3.0+2.0+4.0+6.5+23.5+58.5+14.5+4.5+3.0+3.0+3.0+1.5+3.0+2.0+3.0+4.5+3.0+6.0+3.0+3.5+3.0+5.0+2.5+2.0+2.0+3.0+3.0+2.0+1.5+4.0+2.0+1.0+2.0+1.5+2.5+4.0+1.5+2.0+3.5+8.0+11.5+29.5+38.0+31.0+19.5+33.5+39.5+11.0+5.5+35.5+40.0+3.0+43.50+12.50+25.0+3.0+4.0+3.5+3.0+2.0+3.0+3.5+3.0+4.0+3.0+3.0+5.0+5.0+2.0+2.5+3.0+4.0+2.0+4.5)*1.90)*1.20)*1.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	2978.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>2978.250</b>
13 d.1. 4	KNR 2-31 0105-01 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 10 cm grubości warstwy po zagęszczeniu. Kalkulacja zawiera koszty zagęszczenia.Kalkulacja zawiera zakup i koszt transportu pospółki. ((9.0+60.0+25.0+7.0+31.0+31.0+30.0+13.5+14.5+38.0+54.5+25.0+40.0+40.5+10.5+25.0+37.50+41.0+2.0+3.0+2.0+4.0+6.5+23.5+58.5+14.5+4.5+3.0+3.0+3.0+1.5+3.0+2.0+3.0+4.5+3.0+6.0+3.0+3.5+3.0+5.0+2.5+2.0+2.0+3.0+3.0+2.0+1.5+4.0+2.0+1.0+2.0+1.5+2.5+4.0+1.5+2.0+3.5+8.0+11.5+29.5+38.0+31.0+19.5+33.5+39.5+11.0+5.5+35.5+40.0+3.0+43.50+12.50+25.0+3.0+4.0+3.5+3.0+2.0+3.0+3.5+3.0+4.0+3.0+3.0+5.0+5.0+2.0+2.5+3.0+4.0+2.0+4.5)*1.20)*1.10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	1567.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1567.500</b>
14 d.1. 4	KNR 2-31 0105-01 0105-02 analogia	Obsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 30 cm grubości warstwy po zagęszczeniu. Kalkulacja zawiera koszty zagęszczenia.Kalkulacja zawiera zakup i koszt transportu pospółki. ((9.0+60.0+25.0+7.0+31.0+31.0+30.0+13.5+14.5+38.0+54.5+25.0+40.0+40.5+10.5+25.0+37.50+41.0+2.0+3.0+2.0+4.0+6.5+23.5+58.5+14.5+4.5+3.0+3.0+3.0+1.5+3.0+2.0+3.0+4.5+3.0+6.0+3.0+3.5+3.0+5.0+2.5+2.0+2.0+3.0+3.0+2.0+1.5+4.0+2.0+1.0+2.0+1.5+2.5+4.0+1.5+2.0+3.5+8.0+11.5+29.5+38.0+31.0+19.5+33.5+39.5+11.0+5.5+35.5+40.0+3.0+43.50+12.50+25.0+3.0+4.0+3.5+3.0+2.0+3.0+3.5+3.0+4.0+3.0+3.0+5.0+5.0+2.0+2.5+3.0+4.0+2.0+4.5)*1.20)*1.10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	1567.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1567.500</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1567.500</b>
15	KNR 2-31 d.1. 0105-03 4 0105-04 analogia	Zасыпка piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 20 cm grubości warstwy po zagęszczeniu. Kalkulacja zawiera koszty zagęszczenia. Kalkulacja zawiera zakup i koszt transportu pospółki.  ((9.0+60.0+25.0+7.0+31.0+31.0+30.0+13.5+14.5+38.0+54.5+25.0+40.0+40.5+10.5+25.0+37.50+41.0+2.0+3.0+2.0+4.0+6.5+23.5+58.5+14.5+4.5+3.0+3.0+3.0+1.5+3.0+2.0+3.0+4.5+3.0+6.0+3.0+3.5+3.0+5.0+2.5+2.0+2.0+3.0+3.0+2.0+1.5+4.0+2.0+1.0+2.0+1.5+2.5+4.0+1.5+2.0+3.5+8.0+11.5+29.5+38.0+31.0+19.5+33.5+39.5+11.0+5.5+35.5+40.0+3.0+43.50+12.50+25.0+3.0+4.0+3.5+3.0+2.0+3.0+3.5+3.0+4.0+3.0+3.0+5.0+5.0+2.0+2.5+3.0+4.0+2.0+4.5)*1.20)*1.10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	1567.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1567.500</b>
16	KNR 2-31 d.1. 0105-03 4 0105-04 analogia	Zасыпка piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 160 cm grubości warstwy po zagęszczeniu  ((9.0+60.0+25.0+7.0+31.0+31.0+30.0+13.5+14.5+38.0+54.5+25.0+40.0+40.5+10.5+25.0+37.50+41.0+2.0+3.0+2.0+4.0+6.5+23.5+58.5+14.5+4.5+3.0+3.0+3.0+1.5+3.0+2.0+3.0+4.5+3.0+6.0+3.0+3.5+3.0+5.0+2.5+2.0+2.0+3.0+3.0+2.0+1.5+4.0+2.0+1.0+2.0+1.5+2.5+4.0+1.5+2.0+3.5+8.0+11.5+29.5+38.0+31.0+19.5+33.5+39.5+11.0+5.5+35.5+40.0+3.0+43.50+12.50+25.0+3.0+4.0+3.5+3.0+2.0+3.0+3.5+3.0+4.0+3.0+3.0+5.0+5.0+2.0+2.5+3.0+4.0+2.0+4.5)*1.20)*1.10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	1567.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1567.500</b>
<b>2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty montażowe - kanały</b>			
17	KNR 9-20 d.2. 0103-09 1	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur ze ścianką profilowaną PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 1000 mm  19.50	m  m	19.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.500</b>
18	KNR 2-18 d.2. 0804-09 1	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 1000 mm  19.50	m  m	19.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.500</b>
19	KNNR 4 d.2. 1612-10 1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 1000 mm  19.50/200	odc.20 0m  odc.20 0m	0.098	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.098</b>
20	KNR 9-20 d.2. 0103-08 1	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur ze ścianką profilowaną PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 800 mm  25.0	m  m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
21	KNR 2-18 d.2. 0804-08 1	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 800 mm  25.0	m  m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
22	KNNR 4 d.2. 1612-09 1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 800 mm  25.0/200	odc.20 0m  odc.20 0m	0.125	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.125</b>
23	KNNR 4 d.2. 1308-05 1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm  978.0	m  m	978.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>978.000</b>
24	KNR 2-18 d.2. 0804-04 1	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm  978.0	m  m	978.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>978.000</b>
25	KNNR 4 d.2. 1612-04 1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm  978.0/200	odc.20 0m  odc.20 0m	4.890	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.890</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26	KNNR 4 d.2. 1308-03 1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  165.0	m  m	  165.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>165.000</b>
27	KNR 2-18 d.2. 0804-02 1	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm  165.0	m  m	  165.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>165.000</b>
28	KNNR 4 d.2. 1612-02 1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm  165.0/200	odc.20 0m  odc.20 0m	  0.825	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.825</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe - uzbrojenie</b>			
29	KNR 9-22 d.2. 0301-11 2 0301-12	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 2000 mm i głębokości 2,20 m  4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
30	KNNR 4 d.2. 1413-03 2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,20m  33	stud.  stud.	  33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
31	KNR 9-22 d.2. 0301-01 2 0301-02	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 800 mm i głębokości 2,2 m  12	szt.  szt.	  12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
32	KNNR 4 d.2. 1417-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	KNR 9-22 d.2. 0301-11 2 0301-12	Separator substancji ropopochodnych wraz ze zintegrowanym osadnikiem-studnia fi 2000 mm  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34	KNNR 4 d.2. 1424-02 2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu  30	szt.  szt.	  30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>3</b>		<b>Roboty dodatkowe</b>			
35	kalkulacja in- d.3 dywidualna	Koszty związane z tymczasowym zabezpieczeniem i oznakowaniem wykopów typu Zabezpieczenie wykopów ogrodzeniami panelowymi, zabezpieczenia z taśm ostrzegawczych, ustawienie znaków skrajni drogowej -ubotów. 1.0	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	d.3 analiza indywidualna	Zabezpieczenie przewodów występujących w kolizji z budowaną siecią de-szczowa  1	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	d.3 kalk. własna	Obsługa geodezyjna+inwentaryzacja powykonawcza  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>