


| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|
|  | INWESTOR: | egz.nr 4 |
| | JEDNOSTKA PROJEKTOWA: | 20 listopada 2020 r. |

PRZEDMIAR ROBÓT

OBIEKT BUDOWLANY

nazwa DROGA GMINNA W WALCACH ŁĄCZĄCA DROGI POWIATOWE
 O NUMERACH 1810 O oraz 1465 O
 kategoria obiektu **XXV**
 adres
 jednostka ewidencyjna 160504_2 Walce
 obręb ewidencyjny 0008 Walce
 numer(y) działek 213 , 212/2 , 214/1 , 186 , 239 , 192 , 244 , 216 i 249

Nazwa zadania: BUDOWA DROGI GMINNEJ W WALCACH ŁĄCZĄCEJ DROGI POWIATOWE
 O NUMERACH 1810 O ORAZ 1465 O

INWESTOR

instytucja Gmina Walce
 adres ul. Mickiewicza18
 47-344 Walce

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

nazwa Przedsiębiorstwo Usługowo-Projektowe „MI” Mirosław
 Sieja
 adres 47-223 Kędzierzyn-Koźle , ul. Piłsudskiego 10B/1

PROJEKTANCI

| | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|
| Branża drogowa | | | | |
| imię i nazwisko | nr uprawnień | specjalność | data opracowania | podpis |
| Mirosław Sieja | 29/95/Op | konstrukcyjno-inżynierska w zakresie drogi i lotnicze drogi startowe oraz manipulacyjne | 20 listopada 2020 r. | |



Przedsiębiorstwo Usługowo -Projektowe „MI”
Miroslaw Sieja
ul. Piłsudskiego 10B/1
47-223 Kędzierzyn-Koźle

OPIS TECHNICZNY DO KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO I PRZEDMIARU ROBÓT „BUDOWA DROGI GMINNEJ W WALCACH ŁĄCZĄCEJ DROGI POWIATOWE O NUMERACH 1810 O ORAZ 1465 O”

DZIAŁKI NR : 213 , 212/2 , 214/1 , 186 , 239 , 192 , 244 , 216 i 249 obręb Walce

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi gminnej w Walcach łączącej drogi powiatowe o numerach 1810 O oraz 1465 O

1.1 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- Rozbudowę nawierzchni jezdni – poszerzenie jej do 5,5 m (nawierzchnia mineralno-asfaltowa)
- Budowę jednostronnego ciągu pieszo-rowerowego z betonowej kostki brukowej
- Wykonanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej na odcinku ulicy Kwiatowej, będącej drogą wewnętrzną
- Budowę trzech przepustów na rowie przydrożnym , na zjazdach do posesji i na drogę wewnętrzną
- Budowę oświetlenia ulicznego (odrębny projekt)
- Wykonanie zjazdów do posesji z betonowej kostki brukowej
- Budowę kanału technologicznego

Charakterystyka przedsięwzięcia

Projektowana rozbudowa drogi gminnej , ulicy Zamkowej w Walcach polegać będzie na:

- Wytyczeniu obiektu
- Rozebraniu istniejącej nawierzchni jezdni
- Wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne , jezdni i ciągu pieszo-rowerowego , oraz zjazdów do posesji
- Wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod warstwy konstrukcyjne
- Wykonaniu podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym - E2f80 Mpa
- Wykonaniu podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 grubości 20 cm
- Wykonaniu warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC16W grubości 5 cm
- Wykonaniu warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S grubości 4 cm
- Ułożeniu warstwy odcinającej z piasku grubości 6 cm pod ciąg pieszo-rowerowy i drogę wewnętrzną
- Wykonaniu podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości 20 cm pod ciąg pieszo-rowerowy
- Wykonaniu podbudowy z kruszywa łamanego niesorowanego 0/63 mm , grubości 20 cm pod drogę wewnętrzną
- Wykonaniu podbudowy z kruszywa łamanego niesorowanego 0/31,5 mm , grubości 10 cm pod drogę wewnętrzną
- Ułożeniu nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego oraz drogi wewnętrznej z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej lub podsypce z miatu kamiennego
- Ustawieniu krawężników , oporników i obrzeży na ławie betonowej z betonu C12/16
- Wyprofilowaniu , odmuleniu i umocnieniu rowu przydrożnego
- Wykonaniu na rowie przepustów rurowych pod zjazdami na przyległe działki i drogę wewnętrzną



Przedsiębiorstwo Usługowo -Projektowe „MI”
Miroslaw Sieja
ul. Piłsudskiego 10B/1
47-223 Kędzierzyn-Koźle

- Wykonaniu oświetlenia ulicznego
- Wyprofilowaniu poboczy
- Ustawieniu bariery energochłonnej przy rowie
- Wykonaniu oznakowania poziomego i pionowego
- Budowie kanału technologicznego

Parametry geometryczne

- długość – 333,6 m (ulica Nowa) , 350 m (ulica Kwiatowa) i 232,5 m (droga wewnętrzna)
- Szerokość jezdni - 5,5 m (ulica Nowa i ulica Kwiatowa) i 3,5 m (droga wewnętrzna)
- Szerokość ciągu pieszo-rowerowego 2,5 m (między krawężnikiem i obrzeżem)
- Szerokość poboczy – 0,5 do 1,0 m
- Średnica przepustów 100 cm
- Długość kanału technologicznego 633 m

Założenia do kosztorysowania

- odwóz materiałów z rozbiórki nawierzchni i korytowania – do 1 km
- podstawa wyceny – katalogi KNR 0201 , 0231 , 0233 , AT03 , 0501



Przedsiębiorstwo Usługowo -Projektowe „MI”
Miroslaw Sieja
ul. Piłsudskiego 10B/1
47-223 Kędzierzyn-Koźle

Przedmiar robót

| L.p. | Podstawa opisu | Opis / Przedmiar | Ilość | Jedn. |
|----------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| 1 | | ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROBOTY ZIEMNE | | |
| 1.1 | KNR 0201 0119- 0300 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.trasa dróg w terenie równinnym. 0,3336+0,350+0,2325 Krotność: 1,0000 | 0,9161 | km |
| 1.2 | KNR AT03 0101- 0200 | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na głębokość 6-10 cm 326-46 Krotność: 1,0000 | 280,0000 | m |
| 1.3 | KNR AT03 0102- 0100 | Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o grubości do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km 325*0,5+17,5*0,5+17,5*0,5 Krotność: 1,0000 | 180,0000 | m2 |
| 1.4 | KNR 0231 0102- 0100 | Wykonywanie koryt na poszerzeniach jezdni.głębokość koryta 10 cm, kategoria gruntu II do IV 238*1,6+6*6+2*(6*6-0,25*PI()*6*6)+58*0,6*0,5+6*6-0,25*PI()*6*6 Krotność: 1,0000 | 457,3770 | m2 |
| 1.5 | KNR 0231 0102- 0200 | Wykonywanie koryt na poszerzeniach jezdni.dodatek za każde dalsze 5 cm, kategoria gruntu II do IV - za dalsze 20 cm głębokości koryta 238*1,6+6*6+2*(6*6-0,25*PI()*6*6)+58*0,6*0,5+6*6-0,25*PI()*6*6 Krotność: 4,0000 | 457,3770 | m2 |
| 1.6 | KNR 0231 0101- 0100 | Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników, głębokość 20 cm, kategoria gruntu I do IV 350*5,5+4*(6*6-0,25*PI()*6*6)+6*5,5+2*(5*5-0,25*PI()*5*5)+5,5 Krotność: 1,0000 | 2005,1328 | m2 |
| 1.7 | KNR 0231 0101- 0200 | Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników, dodatek za każde dalsze 5 cm, kategoria gruntu I do IV - dodatek za dalsze 10 cm głębokości 350*5,5+4*(6*6-0,25*PI()*6*6)+6*5,5+2*(5*5-0,25*PI()*5*5)+5,5 Krotność: 2,0000 | 2005,1328 | m2 |
| 1.8 | KNR 0231 0101- 0100 | Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników, głębokość 20 cm, kategoria gruntu I do IV - droga wewnętrzna 226*3,5+5,5*7,2+2*(5*5-0,25*PI()*5*5)+2*(3,5*3,5-0,25*PI()*3,5*3,5) Krotność: 1,0000 | 846,5878 | m2 |



Przedsiębiorstwo Usługowo-Projektowe „MI”
Miroslaw Sieja
ul. Piłsudskiego 10B/1
47-223 Kędzierzyn-Koźle

| | | | | |
|----------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| 1.9 | KNR 0231 0101- 0200 | Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników, dodatek za każde dalsze 5 cm, kategoria gruntu I do IV - dodatek za dalsze 30 cm głębokości - droga wewnętrzna $226*3,5+5,5*7,2+2*(5*5-0,25*PI()*5*5)+2*(3,5*3,5-0,25*PI()*3,5*3,5)$ Krotność: 6,0000 | 846,5878 | m2 |
| 1.10 | KNR 0231 0101- 0100 | Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników, głębokość 20 cm, kategoria gruntu I do IV - ścieżka pieszo-rowerowa i zjazdy $(83,25+10+217,25+14+16,5+300+6)*2+11*7,1+2*3*3*0,5+3,6*10+3,6*10+1,7*5$ $+4,8*5+9*5,7*5+0,8*3,5+0,8*3,5+0,8*4,5+0,8*10+1*5$ $+1*3,5+1*10+1*5+1*13+1*5+1,5+1,5+1,5+1,5$ Krotność: 1,0000 | 1806,80 | m2 |
| 1.11 | KNR 0231 0101- 0200 | Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników, dodatek za każde dalsze 5 cm, kategoria gruntu I do IV - dodatek za dalsze 15 cm głębokości - ścieżka pieszo-rowerowa i zjazdy $(83,25+10+217,25+14+16,5+300+6)*2+11*7,1+2*3*3*0,5+3,6*10+3,6*10+1,7*5$ $+4,8*5+9*5,7*5+0,8*3,5+0,8*3,5+0,8*4,5+0,8*10+1*5$ $+1*3,5+1*10+1*5+1*13+1*5+1,5+1,5+1,5+1,5$ Krotność: 3,0000 | 1806,80 | m2 |
| 1.12 | KNR 0231 0401- 0400 | Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm, kategoria gruntu III, IV - rowki pod krawężniki najazdowe i oporniki $325-6+2*PI()*6*0,25*2+4,5+325-41+2*PI()*6*0,25*2+2*PI()*5*0,25*2$ $+22,5+25+2*303,5+2*PI()*6*0,25*2+222+2*PI()*5*0,25+217$ $+2*PI()*3,5*0,25*2+2*PI()*5*0,25+6+2*PI()*3*0,25*4+2*4+2*3,8$ $-17,5+2*PI()*6*0,25*2$ Krotność: 1,0000 | 1841,7593 | m |
| 1.13 | KNR 0231 0401- 0200 | Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm, kategoria gruntu III, IV - rowki pod obrzeża $93+2+2+2,3+2,3+218+2*PIERWIASTEK((1,5*1,5*2))$ $+12*PIERWIASTEK((0,8*0,8*2)))+4,5+11+5+5+13+5+11$ $+3,5+5+10+4,5+3,5+3,5+2*3,15+2*3,05+2*3+2*2,85+15$ $+13+17+300+1,5+5+6$ Krotność: 1,0000 | 794,2033 | m |
| 1.14 | KNR 0404 1103- 0400 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu transport samochodem samowyładowczym na odległość 1km - wywiezienie ziemi z korytowania i z wykonania rowków pod krawężniki $457,377*0,3+2005,1328*0,3+846,5878*0,5+1538,18*0,35+1841,7593*0,3*0,3$ $+749,2033*0,2*0,2$ Krotność: 1,0000 | 1896,1363 | m3 |
| 2 | | KRAWĘŻNIKI OPORNIKI I OBRZEŻA | | |
| 2.1 | KNR 0231 0402- 0400 | Ławy pod krawężniki z betonu z oporem - ławy pod krawężnik najazdowy i opornik | 124,3188 | m3 |



Przedsiębiorstwo Usługowo-Projektowe „MI”
Miroslaw Sieja
ul. Piłsudskiego 10B/1
47-223 Kędzierzyn-Koźle

| | | | | |
|----------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| | | $(325-6+2*\pi()*6*0,25*2+4,5+325-41+2*\pi()*6*0,25*2$ $+2*\pi()*5*0,25*2+22,5+25+2*303,5+2*\pi()*6*0,25*2+222$ $+2*\pi()*5*0,25+217+2*\pi()*3,5*0,25*2+2*\pi()*5*0,25+6+2*\pi()*3*0,25*4$ $+2*4+2*3,8-17,5+2*\pi()*6*0,25*2)*(0,3*0,15+0,15*0,15)$ Krotność: 1,0000 | | |
| 2.2 | KNR 0231 0402- 0400 | Ławy pod krawężniki z betonu z oporem - ławy pod obrzeża $(93+2+2+2,3+2,3+218+2*PIERWIASTEK((1,5*1,5*2)$ $+12*PIERWIASTEK((0,8*0,8*2)))$ $+4,5+11+5+5+13+5+11$ $+3,5+5+10+4,5+3,5+3,5+2*3,15+2*3,05+2*3+2*2,85+15$ $+13+17+300+1,5+5+6)*(0,3*0,25)$ Krotność: 1,0000 | 59,5652 | m3 |
| 2.3 | KNR 0231 0403- 0500 | Oporniki na podsypce cementowo piaskowej 303+217 Krotność: 1,0000 | 520,0000 | m |
| 2.4 | KNR 0231 0403- 0300 | Krawężniki najazdowe na podsypce cementowo piaskowej $325-6+2*\pi()*6*0,25*2+4,5+325-41+2*\pi()*6*0,25*2$ $+2*\pi()*5*0,25*2+22,5+25+2*303,5+2*\pi()*6*0,25*2+222$ $+2*\pi()*5*0,25+217+2*\pi()*3,5*0,25*2+2*\pi()*5*0,25+6$ $+2*\pi()*3*0,25*4+2*4+2*3,8-17,5+2*\pi()*6*0,25*2-520$ Krotność: 1,0000 | 1321,7593 | m |
| 2.5 | KNR 0231 0407- 0400 | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową $93+2+2+2,3+2,3+218+2*PIERWIASTEK((1,5*1,5*2)$ $+12*PIERWIASTEK((0,8*0,8*2)))$ $+4,5+11+5+5+13+5+11+3,5+5+10$ $+4,5+3,5+3,5+2*3,15+2*3,05+2*3+2*2,85+15+13+17+300+1,5+5+6$ Krotność: 1,0000 | 794,2033 | m |
| 3 | | PODBUDOWA | | |
| 3.1 | KNR AT03 0201- 0100 | Stabilizacja podłoża cementem do $R_m=1,5$ Mpa z gruntu rodzimego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm, przy użyciu zespołu do stabilizacji $238*1,6+6*6+2*(6*6-0,25*\pi()*6*6)+58*0,6*0,5+6*6-0,25*\pi()*6*6$ $+350*5,5+4*(6*6-0,25*\pi()*6*6)+6*5,5+2*(5*5-0,25*\pi()*5*5)+5,5$ Krotność: 1,0000 | 2462,5098 | m2 |
| 3.2 | KNR 0231 0114- 0500 | Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm $238*1,6+6*6+2*(6*6-0,25*\pi()*6*6)+58*0,6*0,5+6*6-0,25*\pi()*6*6$ $+350*5,5+4*(6*6-0,25*\pi()*6*6)+6*5,5+2*(5*5-0,25*\pi()*5*5)+5,5$ Krotność: 1,0000 | 2462,5098 | m2 |
| 3.3 | KNR 0231 0106- 0300 | Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie piaskiem.grubość warstwy po zagęszczeniu 6 cm - pod drogę wewnętrzną | 846,5878 | m2 |



Przedsiębiorstwo Usługowo -Projektowe „MI”
Miroslaw Sieja
ul. Piłsudskiego 10B/1
47-223 Kędzierzyn-Koźle

| | | | | |
|------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|
| | | $226*3,5+5,5*7,2+2*(5*5-0,25*PI()*5*5)+2*(3,5*3,5-0,25*PI()*3,5*3,5)$ Krotność: 1,0000 | | |
| 3.4 | KNR 0231 0114- 0500 | Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm- pod drogę wewnętrzną $226*3,5+5,5*7,2+2*(5*5-0,25*PI()*5*5)+2*(3,5*3,5-0,25*PI()*3,5*3,5)$ Krotność: 1,0000 | 846,5878 | m2 |
| 3.5 | KNR 0231 0114- 0600 | Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.dopłata za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 15 cm za dalsze 5 cm- pod drogę wewnętrzną $226*3,5+5,5*7,2+2*(5*5-0,25*PI()*5*5)+2*(3,5*3,5-0,25*PI()*3,5*3,5)$ Krotność: 5,0000 | 846,5878 | m2 |
| 3.6 | KNR 0231 0114- 0700 | Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa górna.grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm- pod drogę wewnętrzną $226*3,5+5,5*7,2+2*(5*5-0,25*PI()*5*5)+2*(3,5*3,5-0,25*PI()*3,5*3,5)$ Krotność: 1,0000 | 846,5878 | m2 |
| 3.7 | KNR 0231 0114- 0800 | Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa górna.dopłata za każdy dalszy 1 cm warstwy ponad 8 cm - za dalsze 2 cm- pod drogę wewnętrzną $226*3,5+5,5*7,2+2*(5*5-0,25*PI()*5*5)+2*(3,5*3,5-0,25*PI()*3,5*3,5)$ Krotność: 2,0000 | 846,5878 | m2 |
| 3.8 | KNR 0231 0106- 0300 | Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie piaskiem.grubość warstwy po zagęszczeniu 6 cm - pod ciąg pieszorowerowy i zjazdy $(83,25+10+217,25+14+16,5+300+6)*2+11*7,1+2*3*3*0,5+3,6*10+3,6*10+1,7*5$ $+4,8*5+9*5,7*5+0,8*3,5+0,8*3,5+0,8*4,5+0,8*10+1*5$ $+1*3,5+1*10+1*5+1*13+1*5+1,5+1,5+1,5+1,5$ Krotność: 1,0000 | 1806,80 | m2 |
| 3.9 | KNR 0231 0114- 0500 | Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm- pod drogę wewnętrzną- pod ciąg pieszorowerowy i zjazdy $(83,25+10+217,25+14+16,5+300+6)*2+11*7,1+2*3*3*0,5+3,6*10+3,6*10+1,7*5$ $+4,8*5+9*5,7*5+0,8*3,5+0,8*3,5+0,8*4,5+0,8*10+1*5$ $+1*3,5+1*10+1*5+1*13+1*5+1,5+1,5+1,5+1,5$ Krotność: 1,0000 | 1806,80 | m2 |
| 3.10 | KNR 0231 0114- 0600 | Podbudowy z kruszywa łamanego.warstwa dolna.dopłata za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 15 cm za dalsze 5 cm- pod drogę wewnętrzną- pod ciąg pieszorowerowy i zjazdy $(83,25+10+217,25+14+16,5+300+6)*2+11*7,1+2*3*3*0,5+3,6*10+3,6*10+1,7*5$ $+4,8*5+9*5,7*5+0,8*3,5+0,8*3,5+0,8*4,5+0,8*10+1*5$ $+1*3,5+1*10+1*5+1*13+1*5+1,5+1,5+1,5+1,5$ Krotność: 5,0000 | 1806,80 | m2 |
| 4 | | NAWIERZCHNIA | | |



Przedsiębiorstwo Usługowo -Projektowe „MI”
Miroslaw Sieja
ul. Piłsudskiego 10B/1
47-223 Kędzierzyn-Koźle

| | | | | |
|-----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| 4.1 | KNR AT03 0402- 0100 | Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej na ławie betonowej o grubości 20 cm, układane w dwóch rzędach 280*2 Krotność: 1,0000 | 560,0000 | m |
| 4.2 | KNR AT03 0202- 0100 | Mechaniczne oczyszczenie i skropienie podbudowy tłuczniowej lub z gruntu stabilizowanego cementem emulsją asfaltową na zimno, zużycie emulsji 0,8 kg/m2 238*1,6+6*6+2*(6*6-0,25*PI()*6*6)+58*0,6*0,5+6*6-0,25*PI()*6*6 +350*5,5+4*(6*6-0,25*PI()*6*6)+6*5,5+2*(5*5-0,25*PI()*5*5)+5,5 Krotność: 1,0000 | 2462,5098 | m2 |
| 4.3 | KNR AT03 0301- 0100 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa wiążąca, o grubości warstwy po zagęszczeniu 5 cm przy wydajności rozkładarki 200 t na dzień 238*1,6+6*6+2*(6*6-0,25*PI()*6*6)+58*0,6*0,5+6*6-0,25*PI()*6*6 +350*5,5+4*(6*6-0,25*PI()*6*6)+6*5,5+2*(5*5-0,25*PI()*5*5)+5,5 Krotność: 1,0000 | 2462,5098 | m2 |
| 4.4 | KNR AT03 0202- 0200 | Mechaniczne oczyszczenie i skropienie podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej emulsją asfaltową na zimno, zużycie emulsji 0,5 kg/m2 238*1,6+6*6+2*(6*6-0,25*PI()*6*6)+58*0,6*0,5+6*6-0,25*PI()*6*6 +350*5,5+4*(6*6-0,25*PI()*6*6)+6*5,5+2*(5*5-0,25*PI()*5*5) +5,5+2*17,5*0,5+325*0,5 Krotność: 1,0000 | 2642,5098 | m2 |
| 4.5 | KNR AT03 0302- 0100 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa ścieralna, o grubości warstwy po zagęszczeniu 4 cm przy wydajności rozkładarki 200 t na dzień 238*1,6+6*6+2*(6*6-0,25*PI()*6*6)+58*0,6*0,5+6*6-0,25*PI()*6*6 +350*5,5+4*(6*6-0,25*PI()*6*6)+6*5,5+2*(5*5-0,25*PI()*5*5) +5,5+2*17,5*0,5+325*0,5 Krotność: 1,0000 | 2642,5098 | m2 |
| 4.6 | KNR 0231 0002- 0100 | Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej prostokątnej 20x10 cm o grubości 8 cm, na podsypce z piasku grubości 5 cm (zeszyt5/94) - droga wewnętrzna 226*3,5+5,5*7,2+2*(5*5-0,25*PI()*5*5)+2*(3,5*3,5-0,25*PI()*3,5*3,5) Krotność: 1,0000 | 846,5878 | m2 |
| 4.7 | KNR 0231 0002- 0100 | Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej prostokątnej 20x10 cm o grubości 8 cm, na podsypce z piasku grubości 5 cm (zeszyt5/94) - ciąg pieszo-rowerowy i zjazdu (83,25+10+217,25+14+16,5+300+6)*2+11*7,1+2*3*3*0,5+3,6*10+3,6*10+1,7*5 +4,8*5+5*5,7*5+0,8*3,5+0,8*3,5+0,8*4,5+0,8*10+1*5 +1*3,5+1*10+1*5+1*13+1*5+1,5+1,5+1,5+1,5 Krotność: 1,0000 | 1806,80 | m2 |
| 5 | | PRZEPUSTY | | |



Przedsiębiorstwo Usługowo-Projektowe „MI”
Miroslaw Sieja
ul. Piłsudskiego 10B/1
47-223 Kędzierzyn-Koźle

| | | | | |
|----------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 5.1 | KNR 0201 0217- 0400 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25 m3 na odkład, grunt kategorii III (b.i.nr 8/96)Wodtworzenie rowu i wykop pod ławę pod rurę 133*0,54*0,5*1,0 Krotność: 1,0000 | 35,9100 | m3 |
| 5.2 | KNR 0233 0601- 0300 | Czesci przelotowe prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych jednootworowych. część przelotowa przepustu z rur o średnicy 100cm z zastosowaniem pospółki. 10,24+16,04+10,64 Krotność: 1,0000 | 36,9200 | m |
| 5.3 | KNR 0201 0235- 0200 | Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi 55 kw/75 km. nasypy o wysokości do 3,0 m. grunt kategorii III, IV (b.i.nr 8/96) $((10,9+7,5)*0,5*1,64+(16,3+13)*0,5*1,65+(10,2+7)*0,5*1,68)*3$ $-(11+5,5+5)*0,5*5-PI()*0,5*0,5*(9,15+15,2+9,8)$ Krotność: 1,0000 | 80,5542 | m3 |
| 5.4 | KNR 0201 0512- 0400 | Brukowanie skarp, przekopów i nasypów na podsypce z pospółki lub piasku z zalaniem szczelin zaprawą cementową. $(5+1)*0,5*6*1,6-6*PI()*0,5*0,5$ Krotność: 1,0000 | 24,0876 | m2 |
| 6 | | OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU | | |
| 6.1 | KNR 0231 0702- 0100 | Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 50 mm Krotność: 1,0000 | 8,0000 | szt. |
| 6.2 | KNR 0231 0703- 0200 | Znaki zakazu, nakazu ostrzegawcze,informacyjne.prymocowanie tablic o powierzchni ponad 0,3 m2 Krotność: 1,0000 | 8,0000 | szt. |
| 6.3 | KNR 0231 0704- 0100 | Bariery ochronne stalowe jednostronne.masa 1 m barier 24,0 kg 215*2+22+5*6,5+53+18,5 Krotność: 1,0000 | 556,0000 | m |
| 7 | | KANAŁ TECHNOLOGICZNY i OŚWIETLENIE | | |
| 7.1 | KNR 0201 0217- 0100 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,15 m3 na odkład, grunt kategorii I, II (b.i.nr 8/96) $(300+15+318)*0,7*0,5+10*1,0*1,0$ Krotność: 1,0000 | 231,5500 | m3 |
| 7.2 | Analiza własna: | Budowa kanalizacji kablowej z rur pcw w gruncie kat. I, II, liczba warstw w ciągu kanalizacji 1.liczba rur w warstwie 1.liczba otworów w ciągu kanalizacji 1. 300+15+318 Krotność: 1,0000 | 633,0000 | m |



Przedsiębiorstwo Usługowo -Projektowe „MI”
Miroslaw Sieja
ul. Piłsudskiego 10B/1
47-223 Kędzierzyn-Koźle

| | | | | |
|-----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 7.3 | KNR 0501 0401- 0100 | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych sk-2 dwuelementowych. kategoria gruntu 1-2. Krotność: 1,0000 | 10,0000 | szt. |
| 7.4 | KNR 0201 0230- 0100 | Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kw/75 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii I, III (b.i.nr 8/96) (300+15+318)*0,7*0,5+10*1,0*1,0 Krotność: 1,0000 | 231,5500 | m3 |
| 7.5 | Analiza własna: | Budowa oświetlenia ulicznego (zasilanie 610 m , latarnie 22 szt w tym 7 z podwójną oprawą) Krotność: 1,0000 | 1,0000 | kpl |