

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Przebudowa ul. Miła w m. Inwałd w km 0+006-0+341**  
Nazwa obiektu lub robót: **Przebudowa drogi gminnej - ul. Miła w m. Inwałd w km 0+006-0+341, gm. Andrychów, pow. wadowicki**  
Lokalizacja: **Inwałd - ul. Miła**  
Zamawiający: **GMINA ANDRYCHÓW, RYNEK 15, 34-120 ANDRYCHÓW**  
Jednostka opracowująca: **PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE MGR INŻ. KAZIMIERZ CIOCHOŃ, 34-100 WADOWICE, OS. POD SKARPĄ 16/15**

Data opracowania:  
2021-01-20

Autor opracowania:  
mgr inż. Kazimierz Ciochoń,  
KOSZTORYSANT

.....

## Przedmiar robót

| Nr   | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót  | Jm    | Ilość    | Krot |
|------|----------------------------|--|-------|----------|------|
|      | Kosztyorys                 | <b>Przebudowa ul. Miła w m. Inwałd w km 0+006-0+341</b>  |       |          |      |
| 1    | Element                    | <b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE.</b>  |       |          |      |
| 1.1  | KNNR 1/111/1               | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym  | km    | 0,34     |      |
| 1.2  | AT 3/102/3                 | Roboty remontowe, frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km, nawierzchnia gr.6cm -anal.  | m2    | 320,00   |      |
| 1.3  | AT 3/102/1                 | Roboty remontowe, frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km, nawierzchnia gr. do 4 cm  | m2    | 362,00   |      |
| 1.4  | KNR 1501/204/2 (1)         | Rozbiórka bruków z prefabrykatów betonowych, bruk z płyt sześciokątnych o grubości 20 cm, wypełnienie spoin żwirem   | m2    | 873,60   |      |
| 1.5  | KNNR 6/805/6               | Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce piaskowej, płyty 50x50x7 cm  | m2    | 30,00    |      |
| 1.6  | KNNR 6/803/7               | Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, klinkier na podsypce piaskowej, ręcznie- anal.  | m2    | 54,75    |      |
| 1.7  | KNNR 6/802/3               | Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 5 cm, ręcznie-anal.  | m2    | 206,95   |      |
| 1.8  | KNNR 6/802/5               | Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu grubość 15 cm, ręcznie   | m2    | 45,50    |      |
| 1.9  | KNNR 6/806/2               | Rozebranie krawężników betonowych , krawężniki betonowe 15*30 na podsypce cementowo-piaskowej  | m     | 197,00   |      |
| 1.10 | KNR 231/812/3              | Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu   | m3    | 13,88    |      |
| 1.11 | KNNR 6/806/8               | Obrzeża trawnikowe 8x30 cm na podsypce piaskowej - rozebranie  | m     | 103,00   |      |
| 1.12 | KNR4-05/304/10 5/315/1     | Rozbiórka kanal. deszczowej Fi 200   | m     | 176,00   |      |
| 1.13 | KNR4-05/315/10 5/315/4     | Rozbiórka kanal. deszczowej Fi 400   | m     | 32,00    |      |
| 1.14 | KNR4-05/409/1              | Demontaż studni rewizyjnych Fi 1000, gł.3m   | kpl   | 2,00     |      |
| 1.15 | KNR4-05/409/2              | Za każde 0,5 m różnicy głębokości  | 0.5 m | -4,00    |      |
| 1.16 | KNR4-05/411/3              | Demontaż studzienek ściekowych Fi 500- bez osadnika i bez syfonu.  | kpl   | 7,00     |      |
| 1.17 | KNR 401/108/19             | Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji żelbetowych i żwiroteonowych-docel. na odl. 10km.   | m3    | 261,58   |      |
| 1.18 | KNR 401/108/20             | Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19)  | m3    | 261,58   | 9,0  |
| 2    | Element                    | <b>ROBOTY ZIEMNE - drogowe i kanalizacyjne.</b>  |       |          |      |
| 2.1  | KNNR 1/202/2               | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III                                       | m3    | 1 003,79 |      |
| 2.2  | KNNR 1/301/1 (1)           | Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu I-II  | m3    | 52,83    |      |
| 2.3  | KNNR 1/208/2 (1)           | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t | m3    | 1 056,62 | 9,0  |
| 2.4  | KNNR 1/313/4               | Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m             | m2    | 582,60   |      |
| 2.5  | KNNR 1/608/2 (1)           | Zasyp żwirem budowli z zagęszczeniem- anal.  | m3    | 137,47   |      |
| 2.6  | KNR 201/510/1              | Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5 cm- docel. gr. 10cm.  | m2    | 121,75   |      |
| 2.7  | KNR 201/510/2              | Dodatek za każde następne 5 cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp   | m2    | 121,75   | 5,0  |
| 3    | Element                    | <b>KANALIZACJA DESZCZOWA - roboty montażowe; Fi 300;km 0+034-0+230; L=196,0m</b>   |       |          |      |
| 3.1  | KNNR 4/1411/2              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm - z piasku.   | m3    | 32,34    |      |
| 3.2  | KNR 920/102/5              | Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PP SN8, łączonych Fi 315 mm  | m     | 196,00   |      |
| 3.3  | KNNR 1/608/2 (1)           | Obsypka boczna i zasypka kanalizacji piaskiem gr. 15cm nad rurą- anal.   | m3    | 83,17    |      |
| 3.4  | KNNR 4/1413/8              | Podstawa studni betonowa- gr 10cm.   | m3    | 1,41     |      |
| 3.5  | KNNR 4/1423/2              | Kominy włazowe z kręgów betonowych, Fi 1000 mm; głęb. w km:  | m     | 14,00    |      |
| 3.6  | KNNR 4/1423/5              | Pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem (kpl), komin Fi 1150/600 mm  | szt   | 8,00     |      |
| 3.7  | KNNR 4/1413/8              | Podstawa studni betonowa, gr.10cm pod studz. ściekowe.   | m3    | 0,71     |      |
| 3.8  | KNNR 4/1424/2              | Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi 500 mm, z osadnikiem bez syfonu   | szt   | 9,00     |      |
| 3.9  | KNNR 4/1411/2              | Podsypka z piasku gr. 15cm pod przykanaliki  | m3    | 3,08     |      |
| 3.10 | KNR 920/101/3              | Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PP SN8, łączonych kielichowo Fi 200 mm- przykanaliki.  | m     | 20,50    |      |
| 3.11 | KNNR 1/608/2 (1)           | Obsypka boczna i zasypka kanalizacji piaskiem gr. 15cm nad rurą- anal.   | m3    | 6,57     |      |
| 3.12 | KNNR 4/1411/2              | Podsypka z piasku gr. 15cm pod rurociąg Fi 400 w km 0+230-0+233.   | m3    | 0,54     |      |
| 3.13 | KNR 920/102/6              | Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PP , łączonych kielichowo Fi 400 mm  | m     | 3,00     |      |
| 3.14 | KNNR 1/608/2 (1)           | Obsypka boczna i zasypka kanalizacji Fi 400piaskiem gr. 15cm nad rurą- anal.   | m3    | 1,59     |      |
| 3.15 | KNNR 10/115/3 (1)          | Drenaż z rur Fi 10 NPCV ułożone k. kanal. deszczowej z wylotami do studni.   | m     | 196,00   |      |

| Nr   | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót  | Jm | Ilość  | Krot |
|------|----------------------------|--|----|--------|------|
| 3.16 | KNNR 1/202/2               | Wykopy koparką pod umocnienie wyltu na Fi 400 z odwozem na 1km- docel. na 10km.  | m3 | 15,75  |      |
| 3.17 | KNNR 1/208/2 (1)           | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t | m3 | 15,75  | 9,0  |
| 3.18 | KNNR 6/605/2               | Podłoże betonowe gr. 15cm pod umocnienie na skarpach i w dnie  | m3 | 3,38   |      |
| 3.19 | KNNR 10/404/4 (1)          | Wykonanie bruku z kamienia Fi 50cm naturalnego,  | m2 | 22,50  |      |
| 3.20 | KNNR 10/513/7 (1)          | Wykonanie palisady, kołki Fi 10-12 cm, głębokość wbicia 1,20 m, grunt kategorii IV   | m  | 19,00  |      |
| 4    | Element                    | <b>ROBOTY DROGOWE - jezdnie w km 0+006-0+174; L=168m.</b>  |    |        |      |
| 4.1  | KNR 231/402/3              | Ławy pod ściek przykrawężnikowy 0,04m3/m   | m3 | 9,08   |      |
| 4.2  | KNNR 6/502/3 (1)           | Ściek z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara   | m2 | 45,40  |      |
| 4.3  | KNNR 6/403/3               | Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe 15*22 najazdowe, ława betonowa 0.06m3/m, podsypka cementowo-piaskowa-opaska str.lewa.   | m  | 168,00 |      |
| 4.4  | KNNR 6/103/3 (1)           | Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny   | m2 | 922,90 |      |
| 4.5  | KNR 231/115/7              | Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, warstwa górna, cement 3%, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm-docel. gr.30cm  | m2 | 922,90 |      |
| 4.6  | KNR 231/115/8              | Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, warstwa górna, cement 3%, dodatek za każdy dalszy 1 cm   | m2 | 922,90 | 22   |
| 4.7  | KNR 231/114/5              | Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15- cm - docelowo gr. 20cm.   | m2 | 827,10 |      |
| 4.8  | KNR 231/114/6              | Podbudowy z kruszyw, tłuczeń 0-63 warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości   | m2 | 827,10 | 5    |
| 4.9  | KNR 231/108/2              | Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną, mieszanka mineralno-asfaltowa, mechanicznie - w-wa profilująca 50kg/m2  | t  | 41,36  |      |
| 4.10 | KNNR 6/308/1 (1)           | W-wa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4cm.   | m2 | 827,10 |      |
| 4.11 | KNNR 6/309/2 (1)           | W-wa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4cm.   | m2 | 827,10 |      |
| 4.12 | KNR 231/204/3              | Utwardzenie poboczy tłucznem 0-31,5 gr. 10cm.  | m2 | 70,20  |      |
| 5    | Element                    | <b>ROBOTY DROGOWE - jezdnie w km 0+174-0+341; L=167m.</b>  |    |        |      |
| 5.1  | KNR 231/402/3              | Ławy pod ściek przykrawężnikowy 0,04m3/m   | m3 | 12,64  |      |
| 5.2  | KNNR 6/502/3 (1)           | Ściek z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara   | m2 | 63,20  |      |
| 5.3  | KNNR 6/403/3               | Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe 15*22 najazdowe, ława betonowa 0.06m3/m, podsypka cementowo-piaskowa-opaska str.lewa.   | m  | 186,00 |      |
| 5.4  | KNNR 6/403/3               | Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe 15*30 stojący, ława betonowa 0.06m3/m, podsypka cementowo-piaskowa.   | m  | 93,00  |      |
| 5.5  | KNNR 6/103/3 (1)           | Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny   | m2 | 145,10 |      |
| 5.6  | KNR 231/115/7              | Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, warstwa górna, cement 3%, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm-docel. gr.30cm  | m2 | 145,10 |      |
| 5.7  | KNR 231/115/8              | Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, warstwa górna, cement 3%, dodatek za każdy dalszy 1 cm   | m2 | 145,10 | 22   |
| 5.8  | KNR 231/108/2              | Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną, mieszanka mineralno-asfaltowa, mechanicznie - w-wa profilująca 50kg/m2  | t  | 40,19  |      |
| 5.9  | KNNR 6/309/2 (1)           | W-wa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4cm.   | m2 | 803,80 |      |
| 6    | Element                    | <b>ROBOTY DROGOWE - chodnik w km 0+238-0+336; L=98,0m</b>  |    |        |      |
| 6.1  | KNNR 6/103/1               | Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV  | m2 | 110,49 |      |
| 6.2  | KNNR 6/106/2 (1)           | Warstwy odcinające, zagęszczanie ręczne, warstwa po zagęszczeniu 10 cm, piasek   | m2 | 110,49 |      |
| 6.3  | KNNR 6/204/3               | Podbudowa z kamienia tłuczonego 0-63 z zaklinowaniem warstwy dolna, po uwałowaniu 20 cm  | m2 | 110,49 |      |
| 6.4  | KNNR 6/502/1 (2)           | Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa   | m2 | 110,49 |      |
| 6.5  | KNR 231/402/3              | Ławy pod ściek przykrawężnikowy 0,04m3/m   | m3 | 1,78   |      |
| 6.6  | KNNR 6/404/5               | Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową  | m  | 89,00  |      |
| 7    | Element                    | <b>ROBOTY DROGOWE - opaska str.lewa. a/km 0+006-0+143; szer. 0,75;L=137m; b/km 0+143-0+234; szer.1,50; L=91,0m.</b>  |    |        |      |
| 7.1  | KNNR 6/103/1               | Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV  | m2 | 99,34  |      |
| 7.2  | KNR 231/115/7              | Podbudowy z kruszywa naturalnego 0-63 z domieszkami ulepszającymi, warstwa górna, cement 3%, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm-docel. gr.25cm   | m2 | 99,34  |      |
| 7.3  | KNR 231/115/8              | Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, warstwa górna, cement 3%, dodatek za każdy dalszy 1 cm   | m2 | 99,34  | 17   |
| 7.4  | KNNR 6/204/3               | Podbudowa z kamienia tłuczonego 0-63 z zaklinowaniem warstwy dolna, po uwałowaniu 20 cm  | m2 | 99,34  |      |
| 7.5  | KNR 231/402/3              | Ławy pod obrzeże 0,02m3/m  | m3 | 2,87   |      |

| Nr   | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót   | Jm | Ilość  | Krot |
|------|----------------------------|---|----|--------|------|
| 7.6  | KNNR 6/404/5               | Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową   | m  | 143,50 |      |
| 7.7  | KNNR 6/502/3 (1)           | Opaska z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara   | m2 | 99,34  |      |
| 8    | Element                    | <b>ROBOTY DROGOWE -zjazdu, str. Lewa.</b>   |    |        |      |
| 8.1  | KNNR 6/103/1               | Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV   | m2 | 124,29 |      |
| 8.2  | KNR 231/115/7              | Podbudowy z kruszywa naturalnego 0-63 z domieszkami ulepszającymi, warstwa górna, cement 3%, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm-docel. gr.25cm                        | m2 | 138,17 |      |
| 8.3  | KNR 231/115/8              | Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, warstwa górna, cement 3%, dodatek za każdy dalszy 1 cm  | m2 | 138,17 | 17   |
| 8.4  | KNNR 6/403/3               | Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe 15*22 najazdowe, ława betonowa 0.06m3/m, podsypka cementowo-piaskowa-opaska str.lewa.  | m  | 92,50  |      |
| 8.5  | KNR 231/402/3              | Ławy betonowe 0,02m3/m pod obrzeże  | m3 | 0,22   |      |
| 8.6  | KNNR 6/404/5               | Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową   | m  | 11,00  |      |
| 8.7  | KNNR 6/204/3               | Podbudowa z kamienia tłuczonego 0-63 z zaklinowaniem warstwa dolna, po uwałowaniu 20 cm z zaklinowaniem.  | m2 | 124,29 |      |
| 8.8  | KNNR 6/502/3 (1)           | Nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara                                 | m2 | 124,29 |      |
| 8.9  | KNR 231/108/2              | Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną, mieszanka mineralno-asfaltowa, mechanicznie - w-wa profilująca 50kg/m2- za krawężn. w km 0+213.        | t  | 0,95   |      |
| 8.10 | KNNR 6/309/2 (1)           | W-wa ściernalna z betonu asfaltowego gr. 4cm.   | m2 | 19,00  |      |
| 9    | Element                    | <b>ODTWORZENIE JEZDNI po rozbiórce i wykonaniu kanalizacji w km 0+174-0+217; L=43,0m.</b>   |    |        |      |
| 9.1  | KNR 231/115/7              | Podbudowy z kruszywa naturalnego 0-63 z domieszkami ulepszającymi, warstwa górna, cement 3%, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm-docel. gr.30cm                        | m2 | 78,80  |      |
| 9.2  | KNR 231/115/8              | Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, warstwa górna, cement 3%, dodatek za każdy dalszy 1 cm  | m2 | 78,80  | 22   |
| 9.3  | KNR 231/204/5              | Nawierzchnie z tłucznia kamiennego 0-63 warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7 cm- docelowo gr. 20cm.  | m2 | 78,80  |      |
| 9.4  | KNR 231/204/6              | Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy   | m2 | 78,80  | 13   |
| 9.5  | KNR 231/108/2              | Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną, mieszanka mineralno-asfaltowa, mechanicznie - w-wa profilująca 50kg/m2- kanal. L=43,0 oraz D6-D7=10,0m | t  | 3,94   |      |
| 9.6  | KNNR 6/309/2 (1)           | W-wa ściernalna z betonu asfaltowego gr. 4cm.   | m2 | 78,80  |      |
| 9.7  | KNR AT-03/203/1            | Siatka wzmacniająca do naw. drogowych   | m2 | 63,00  |      |
| 10   | Element                    | <b>ODTWORZENIE CHODNIKA po wykonaniu kanalizacji w km 0+217 - 0+232; L=15,0m.</b>   |    |        |      |
| 10.1 | KNNR 6/106/2 (1)           | Warstwy odcinające, zagęszczanie ręczne, warstwa po zagęszczeniu 10 cm, piasek  | m2 | 26,55  |      |
| 10.2 | KNNR 6/204/3               | Nawierzchnie z kamienia tłuczonego 0-63 warstwa dolna, po uwałowaniu 20 cm z zaklinowaniem.   | m2 | 26,55  |      |
| 10.3 | KNR 231/402/3              | Ławy betonowe 0,02m3/m pod obrzeże  | m3 | 0,30   |      |
| 10.4 | KNNR 6/404/5               | Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową   | m  | 15,00  |      |
| 10.5 | KNNR 6/403/3               | Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe 15*30 stojący, ława betonowa 0.06m3/m, podsypka cementowo-piaskowa.  | m  | 15,00  |      |
| 11   | Element                    | <b>RURY OCHRONNE; TPS.A. , GAZ, PRĄD.</b>   |    |        |      |
| 11.1 | KNR 201/701/2 (1)          | Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m z odwozem nadmiaru ziemi.   | m  | 241,00 |      |
| 11.2 | KNR 510/301/1              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000   | m  | 241,00 |      |
| 11.3 | KNRW 219/306/5 (2)         | Rury ochronne (osłonowe), Fi 110 mm, PVC- na kablach TPS.A. - A110PS  | m  | 122,00 |      |
| 11.4 | KNRW 219/306/5 (2)         | Rury ochronne (osłonowe), Fi 110 mm, PVC na kablach energetycznych A110PS   | m  | 92,00  |      |
| 11.5 | KNRW 219/306/8 (1)         | Rury ochronne (osłonowe), Fi 160 mm, PE- na gazociągach PE160 SDR17,6.  | m  | 27,00  |      |
| 11.6 | KNR 219/219/1              | Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000  | m  | 241,00 |      |
| 11.7 | KNR 201/704/1 (1)          | Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu I-II, głębokość rowu do 0.4 m  | m  | 241,00 |      |