

| Lp.   | Podstawa wyceny                   | Opis  | Jedn. miary    | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|---|-----------------------------------|---|----------------|-------|---------|--------------------|
| 1   | 2                                 | 3   | 4              | 5     | 6       | 7                  |
| <b>Remont oświetlenia ul. Grochowskiej na odc. od Ronda Wiatraczna do ul. Jordanowskiej w Warszawie</b> |                                   |   |                |       |         |                    |
| 1   |                                   | <b>ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI</b>  |                |       |         |                    |
| 1.1   |                                   | <b>Prace rozbiórkowe</b>  |                |       |         |                    |
| 1 d.1.1   | <b>KNNR 5 0719-02</b>             | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki Beha-ton koloru szarego gr. 6 cm                                   | m <sup>2</sup> | 768   |         |                    |
| 2 d.1.1   | <b>KNNR 5 0719-02</b>             | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki Beha-ton koloru czerwonego gr. 6 cm                                | m <sup>2</sup> | 6     |         |                    |
| 3 d.1.1   | <b>KNNR 5 0719-02</b>             | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki Holand koloru szarego gr. 6 cm                                     | m <sup>2</sup> | 293   |         |                    |
| 4 d.1.1   | <b>KNNR 5 0719-02</b>             | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki Holand koloru grafitowego gr. 6 cm                                 | m <sup>2</sup> | 436   |         |                    |
| 5 d.1.1   | <b>KNNR 5 0719-02</b>             | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki Unide-cor koloru szarego gr. 6 cm                                  | m <sup>2</sup> | 24    |         |                    |
| 6 d.1.1   | <b>KNNR 5 0719-02</b>             | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki Unide-cor koloru grafitowego gr. 6 cm                              | m <sup>2</sup> | 12    |         |                    |
| 7 d.1.1   | <b>KNNR 5 0719-02</b>             | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki Unisto-ne koloru szarego gr. 6 cm                                  | m <sup>2</sup> | 2600  |         |                    |
| 8 d.1.1   | <b>KNNR 5 0719-02</b>             | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki Unisto-ne koloru czerwonego gr. 6 cm                               | m <sup>2</sup> | 51    |         |                    |
| 9 d.1.1   | <b>KNNR 5 0719-02</b>             | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki Unisto-ne koloru grafitowego gr. 6 cm                              | m <sup>2</sup> | 6     |         |                    |
| 10 d.1.1  | <b>KNNR 5 0719-10 analogia</b>    | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników / opasek z płyt chodnikowych betonowych 35x35 cm na podsypce cemen-towo-piaskowej   | m <sup>2</sup> | 852   |         |                    |
| 11 d.1.1  | <b>KNNR 5 0719-10 analogia</b>    | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników / opasek z płyt chodnikowych betonowych 40x40 cm na podsypce cemen-towo-piaskowej   | m <sup>2</sup> | 423   |         |                    |
| 12 d.1.1  | <b>KNNR 5 0719-09 analogia</b>    | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników / opasek z płyt chodnikowych betonowych 50x50 cm na podsypce cemen-towo-piaskowej   | m <sup>2</sup> | 1854  |         |                    |
| 13 d.1.1  | <b>KNNR 5 0719-10 analogia</b>    | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodniko-wych betonowych 25x50 cm na podsypce cementowo-piaskowej  | m <sup>2</sup> | 3     |         |                    |
| 14 d.1.1  | <b>KNNR 5 0719-10 analogia</b>    | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt ażuro-wych na podsypce cementowo-piaskowej   | m <sup>2</sup> | 8     |         |                    |
| 15 d.1.1  | <b>KNNR 6 0803-02 analogia</b>    | Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregu-larnej na podsypce cementowo-piaskowej - kostka kamien-na, ozdobna 10x20 szara                                   | m <sup>2</sup> | 23    |         |                    |
| 16 d.1.1  | <b>KNNR 6 0803-02 analogia</b>    | Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregu-larnej na podsypce cementowo-piaskowej - kostka kamien-na, ozdobna 50x100 szara                                  | m <sup>2</sup> | 97    |         |                    |
| 17 d.1.1  | <b>KNNR 5 0719-05 analogia</b>    | Mechaniczne rozebranie nawierzchni chodników i pasa rozdziału z nawierzchni asfaltowej o grubości 4 cm<br>Krotność = 2  | m <sup>2</sup> | 6468  |         |                    |
| 18 d.1.1  | <b>KNNR 5 0719-02 analogia</b>    | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozbiórka nawierzchni z kostki ozdob-nej sześciokątnej małej, koloru grafitowego (typ nieznan-y) | m <sup>2</sup> | 5     |         |                    |
| 19 d.1.1  | <b>KNNR 6 0805-04 analogia</b>    | Rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych MON   | m <sup>2</sup> | 71    |         |                    |
| 20 d.1.1  | <b>KNNR 2-31 0814-02 analogia</b> | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodniko-wych betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie płytek z wypustkami koloru żółtego 40x40  | m <sup>2</sup> | 213   |         |                    |
| 21 d.1.1  | <b>KNNR 2-31 0814-02</b>          | Rozebranie obrzeży chodnikowych 8x30 cm na podsypce piaskowej   | m              | 1803  |         |                    |
| 22 d.1.1  | <b>KNNR 6 0806-02 analogia</b>    | Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cemen-towo-piaskowej - rozebranie krawężników betonowych  | m              | 5228  |         |                    |
| 23 d.1.1  | <b>KNNR 6 0808-02</b>             | Rozebranie poręczy ochronnych łańcuchowych - rozbiórka słupków U-12b z łańcuchem  | m              | 23    |         |                    |

| Lp.                                   | Podstawa wyceny                          | Opis   | Jedn. miary    | Ilość   | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|---------------------------------------|--|--|----------------|---------|---------|--------------------|
| 1                                     | 2  | 3  | 4              | 5       | 6       | 7                  |
| 24<br>d.1.1                           | <b>KNNR 6<br/>0808-02</b>                | Rozebranie poręczy ochronnych łańcuchowych - rozbiórka słupków U-12b bez łańcucha  | m              | 26      |         |                    |
| 25<br>d.1.1                           | <b>KNR 2-31<br/>0818-08<br/>analogia</b> | Rozebranie słupków U-12c   | szt.           | 5       |         |                    |
| 26<br>d.1.1                           | <b>KNR 2-31<br/>0818-08<br/>analogia</b> | Rozebranie słupków betonowych  | szt.           | 1       |         |                    |
| 27<br>d.1.1                           | <b>KNNR 6<br/>0808-01<br/>analogia</b>   | Rozebranie poręczy ochronnych rurowych i z kątowników - rozbiórka wygrodzeń segmentowych   | m              | 1059    |         |                    |
| 28<br>d.1.1                           | <b>KNR 2-31<br/>0818-08<br/>analogia</b> | Rozebranie słupków ozdobnych   | szt.           | 16      |         |                    |
| <b>Razem dział: Prace rozbiórkowe</b> |  |  |                |         |         |                    |
| <b>1.2</b>                            |  | <b>Prace odtworzeniowe</b>   |                |         |         |                    |
| 29<br>d.1.2                           | <b>KNNR 6<br/>0105-08</b>                | Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm - wykonanie pod chodniki podsypki cementowo - piaskowa w proporcji 1:4  | m <sup>2</sup> | 7674    |         |                    |
| 30<br>d.1.2                           | <b>KNR 2-23<br/>0205-01</b>              | Przygotowanie mieszanek do budowy nawierzchni trawiatych z torfu, ziemi żyznej, pospółki wykonywane ręcznie - humusowanie trawników warstwą 15cm | m <sup>3</sup> | 1399.20 |         |                    |
| 31<br>d.1.2                           | <b>KNR 2-21<br/>0401-06</b>              | Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. IV z nawożeniem - wykonanie trawników po robotach ziemnych                                 | m <sup>2</sup> | 9328    |         |                    |
| 32<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-08</b>                | Odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej Behaton koloru szarego gr. 6 cm<br>Przyjęto: 50 % nowego materiału                                    | m <sup>2</sup> | 768     |         |                    |
| 33<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-08</b>                | Odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej Behaton koloru czerwonego gr. 6 cm<br>Przyjęto: 50 % nowego materiału                                 | m <sup>2</sup> | 6       |         |                    |
| 34<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-08</b>                | Odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej Holand koloru szarego gr. 6 cm<br>Przyjęto: 50 % nowego materiału                                     | m <sup>2</sup> | 293     |         |                    |
| 35<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-08</b>                | Odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej Holand koloru grafitowego gr. 6 cm<br>Przyjęto: 50 % nowego materiału                                 | m <sup>2</sup> | 436     |         |                    |
| 36<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-08</b>                | Odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej Unidecor koloru szarego gr. 6 cm<br>Przyjęto: 50 % nowego materiału                                   | m <sup>2</sup> | 24      |         |                    |
| 37<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-08</b>                | Odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej Unidecor koloru grafitowego gr. 6 cm<br>Przyjęto: 50 % nowego materiału                               | m <sup>2</sup> | 12      |         |                    |
| 38<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-08</b>                | Odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej Unistone koloru szarego gr. 6 cm<br>Przyjęto: 50 % nowego materiału                                   | m <sup>2</sup> | 2600    |         |                    |
| 39<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-08</b>                | Odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej Unistone koloru czerwonego gr. 6 cm<br>Przyjęto: 50 % nowego materiału                                | m <sup>2</sup> | 51      |         |                    |
| 40<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-08</b>                | Odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej Unistone koloru grafitowego gr. 6 cm<br>Przyjęto: 50 % nowego materiału                               | m <sup>2</sup> | 6       |         |                    |
| 41<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-04</b>                | Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach / opaskach z płyt betonowych 35x35 cm<br>Przyjęto: 75% nowego materiału                         | m <sup>2</sup> | 852     |         |                    |
| 42<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-04</b>                | Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach / opaskach z płyt betonowych 40x40 cm<br>Przyjęto: 75% nowego materiału                         | m <sup>2</sup> | 423     |         |                    |
| 43<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-05</b>                | Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach / opaskach z płyt betonowych 50x50 cm<br>Przyjęto: 75% nowego materiału                         | m <sup>2</sup> | 1854    |         |                    |
| 44<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-04</b>                | Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach / opaskach z płyt betonowych 25x50 cm<br>Przyjęto: 75% nowego materiału                         | m <sup>2</sup> | 3       |         |                    |
| 45<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-04</b>                | Nawierzchnie po robotach kablowych z płyt betonowych ażurowych<br>Przyjęto: 75% nowego materiału   | m <sup>2</sup> | 8       |         |                    |
| 46<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-08<br/>analogia</b>   | Odtworzenie nawierzchni z kostki kamiennej ozdobnej 10x20 cm szarej<br>Przyjęto: 50 % nowego materiału   | m <sup>2</sup> | 23      |         |                    |
| 47<br>d.1.2                           | <b>KNNR 5<br/>0720-08<br/>analogia</b>   | Odtworzenie nawierzchni z kostki kamiennej ozdobnej 50x100 szarej<br>Przyjęto: 50 % nowego materiału   | m <sup>2</sup> | 97      |         |                    |

| Lp.   | Podstawa wyceny                               | Opis   | Jedn. miary    | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|---|---|--|----------------|-------|---------|--------------------|
| 1   | 2   | 3  | 4              | 5     | 6       | 7                  |
| 48<br>d.1.2                                       | <b>KNNR 6</b><br><b>0113-06</b>               | Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm, stabilizowanych mechanicznie   | m <sup>2</sup> | 6468  |         |                    |
| 49<br>d.1.2                                       | <b>KNNR 6</b><br><b>0311-06</b><br>analogia   | Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 5 cm   | m <sup>2</sup> | 6458  |         |                    |
| 50<br>d.1.2                                       | <b>KNNR 5</b><br><b>0720-09</b>               | Odtworzenie nawierzchni z kostki ozdobnej, sześciokątnej, małej, koloru grafitowego<br>Przyjęto: 50 % nowego materiału   | m <sup>2</sup> | 5     |         |                    |
| 51<br>d.1.2                                       | <b>KNNR 6</b><br><b>0307-08</b>               | Odtworzenie nawierzchni z płyt betonowych MON<br>Przyjęto: 50% nowego materiału  | m <sup>2</sup> | 71    |         |                    |
| 52<br>d.1.2                                       | <b>KNNR 5</b><br><b>0720-05</b>               | Nawierzchnie po robotach kablowych z płyt z wypustkami koloru żółtego 40x40<br>Przyjęto: 50 % nowego materiału   | m <sup>2</sup> | 213   |         |                    |
| 53<br>d.1.2                                       | <b>KNR 2-31</b><br><b>0407-05</b>             | Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoim zaprawą cem. - odtworzenie zdemontowanych obrzeży chodnikowych, betonowych.<br>Przyjęto: 65% nowego materiału  | m              | 1803  |         |                    |
| 54<br>d.1.2                                       | <b>KNR 2-31</b><br><b>0403-03</b>             | Krawężniki betonowe z fundamentem z betonu C12/15 - wymiary wg. zaleceń producenta   | m              | 5228  |         |                    |
| 55<br>d.1.2                                       | <b>KNNR 6</b><br><b>0701-07</b><br>analogia   | Odtworzenie słupków U-12b z łańcuchem<br>Przyjęto: 10% nowego materiału  | m              | 23    |         |                    |
| 56<br>d.1.2                                       | <b>KNR 2-31</b><br><b>0702-01</b><br>analogia | Odtworzenie słupków U-12b bez łańcucha<br>Przyjęto: 10 % nowego materiału  | szt.           | 26    |         |                    |
| 57<br>d.1.2                                       | <b>KNR 2-31</b><br><b>0702-01</b><br>analogia | Odtworzenie słupków U-12c<br>Przyjęto: 10 % nowego materiału   | szt.           | 5     |         |                    |
| 58<br>d.1.2                                       | <b>KNR 2-31</b><br><b>0702-01</b><br>analogia | Odtworzenie słupków betonowych<br>Przyjęto: 10 % nowego materiału  | szt.           | 5     |         |                    |
| 59<br>d.1.2                                       | <b>KNNR 6</b><br><b>0701-01</b><br>analogia   | Poręcze ochronne sztywne - odtworzenie wygradzenia segmentowego<br>Przyjęto: 25% nowego materiału  | m              | 1059  |         |                    |
| 60<br>d.1.2                                       | <b>KNR 2-31</b><br><b>0702-01</b><br>analogia | Odtworzenie słupków ozdobnych<br>Przyjęto: 10 % nowego materiału   | szt.           | 16    |         |                    |
| 61<br>d.1.2                                       | <b>KNR 5-13</b><br><b>0801-04</b>             | Transport wewnętrzny kruszywa, kamienia i gruntu na odległość do 20.0 km - przywóz kostki brukowej, płytek chodnikowych itp. - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ PRZYWOZU  | t              | 89.6  |         |                    |
| 62<br>d.1.2                                       | <b>KNR 4-01</b><br><b>0108-11</b><br>analogia | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi poza teren budowy - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ WYWOZU<br>Wywiezienie gruzu, płytek chodnikowych itp.<br>Przyjęto:<br>521m <sup>3</sup> x 1,3 = 667,3 m <sup>3</sup>  | m <sup>3</sup> | 667.3 |         |                    |
| <b>Razem dział: Prace odtworzeniowe</b>           |   |  |                |       |         |                    |
| <b>Razem dział: ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI</b> |   |  |                |       |         |                    |
| <b>2</b>  | <b>ROBOTY W ZAKRESIE OŚWIETLENIA</b>          |  |                |       |         |                    |
| <b>2.1</b>  | <b>Demontaż oświetlenia</b>                   |  |                |       |         |                    |
| 63<br>d.2.1                                       | <b>KNNR 9</b><br><b>1001-12</b>               | Demontaż słupów oświetleniowych o masie 890-1100 kg - demontaż słupów żelbetowych<br>Przyjęto:<br>- słup WZ-6,5m - 68 szt.<br>- słup WZ-9m - 12 szt.<br>- słup WZ-11 - 61 szt.<br>łącznie: 141 szt.  | szt            | 141   |         |                    |
| 64<br>d.2.1                                       | <b>KNNR 9</b><br><b>1001-11</b>               | Demontaż słupów oświetleniowych o masie 720-890 kg - demontaż słupów stalowych wraz z fundamentem<br>przyjęto:<br>- słup SROś-10m - 14 szt.<br>- słup LR-12 - 1 szt.<br>- słup SR-9 - 1 szt.<br>- słup SRTO-10m - 14 szt.<br>- słup kratowy - 1 szt.<br>- słup MSOś-7m - 2 szt.<br>- słup MSOś-6m - 1 szt.<br>łącznie: 34 szt. | szt            | 34    |         |                    |
| 65<br>d.2.1                                       | <b>KNNR 9</b><br><b>1002-06</b>               | Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie - demontaż wysięgników jedno- ramiennych "J"  | szt            | 104   |         |                    |

| Lp.                                      | Podstawa wyceny                           | Opis   | Jedn. miary    | Ilość   | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--|---|--|----------------|---------|---------|--------------------|
| 1  | 2   | 3  | 4              | 5       | 6       | 7                  |
| 66<br>d.2.1                              | <b>KNNR 9<br/>1002-07</b>                 | Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze 30-50 kg mocowanych na słupie lub ścianie - demontaż wysięgników. dwu-ramiennych "V" i "T"<br>Przyjęto:<br>- wysięgnik "T" - 82 szt.<br>- wysięgnik "V" - 1 szt.  | szt            | 83      |         |                    |
| 67<br>d.2.1                              | <b>KNNR 9<br/>1005-03</b>                 | Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego z wysięgników  | kpl            | 270     |         |                    |
| 68<br>d.2.1                              | <b>KNNR 9<br/>0803-08</b>                 | Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych<br>- demontaż kabli YAKY 4x16 mm <sup>2</sup> - 3099m<br>- demontaż kabli YAKY 4x50 mm <sup>2</sup> - 4025m<br>- demontaż kabli YKY 5x16 mm <sup>2</sup> - 187m<br>łącznie: 7311m<br>Przyjęto:<br>- 30% z 7311 m = 2193,30 m | m              | 2193.30 |         |                    |
| 69<br>d.2.1                              | <b>KNNR 9<br/>0801-08</b>                 | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV<br>- demontaż kabli YAKY 4x16 mm <sup>2</sup> - 3099m<br>- demontaż kabli YAKY 4x50 mm <sup>2</sup> - 4025m<br>- demontaż kabli YKY 5x16 mm <sup>2</sup> - 187m<br>łącznie: 7311m<br>Przyjęto:<br>- 70% z 7311 m = 5117,70 m   | m              | 5117.70 |         |                    |
| 70<br>d.2.1                              | <b>KNNR 9<br/>0801-08</b>                 | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV - demontaż istn. kabli trakcyjnych z rowu kablowego.   | m              | 82      |         |                    |
| 71<br>d.2.1                              | <b>KNNR 5<br/>0113-01<br/>analogia</b>    | Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - demontaż rur osłonowych z rowu kablowego<br>Przyjęto:<br>- 30% z 7311 m = 2193,30 m  | m              | 2193.30 |         |                    |
| 72<br>d.2.1                              | <b>KNNR 5-10<br/>1106-02<br/>analogia</b> | Demontaż szaf oświetlniowych tj. OS-1267, OS-1132, OS-1100   | kpl.           | 3       |         |                    |
| 73<br>d.2.1                              | <b>KNNR 5-13<br/>0801-03<br/>analogia</b> | Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odległość do 20.0 km - wywóz zdemontowanych opraw, wysięgników, kabli, rur, szaf, słupów itp. zgodnie z zaleceniami Inspektora Nadzoru - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ WYWOZU   | t              | 63.54   |         |                    |
| 74<br>d.2.1                              | <b>KNNR 5-13<br/>0801-01<br/>analogia</b> | Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km - wywóz zdemontowanych słupów żelbetowych zgodnie z zaleceniami Inspektora Nadzoru - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ WYWOZU   | t              | 145.6   |         |                    |
| <b>Razem dział: Demontaż oświetlenia</b> |   |  |                |         |         |                    |
| <b>2.2</b>                               | <b>Montaż oświetlenia</b>                 |  |                |         |         |                    |
| 75<br>d.2.2                              | <b>KNNR 5<br/>0701-03</b>                 | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV<br>Przyjęto:<br>- odkopanie istn. kabli - 3547 m<br>- przekopy próbne - 20% z 3547 m = 709,40 m<br>- nowa trasa kabli - 6343 m<br>łącznie: 10599,40 m x 0,8m x 0,5m = 4239,76 m <sup>3</sup>   | m <sup>3</sup> | 4239.76 |         |                    |
| 76<br>d.2.2                              | <b>KNNR 5<br/>0702-03</b>                 | Zasypanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV   | m <sup>3</sup> | 4239.76 |         |                    |
| 77<br>d.2.2                              | <b>KNNR 5<br/>0724-02</b>                 | Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV<br>przyjęto:<br>248 dołów x 2m <sup>3</sup> = 496 m <sup>3</sup>   | m <sup>3</sup> | 496     |         |                    |
| 78<br>d.2.2                              | <b>KNNR 2-01<br/>0707-03</b>              | Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów oświetleniowych   | m <sup>3</sup> | 265.62  |         |                    |
| 79<br>d.2.2                              | <b>kalk. własna</b>                       | Montaż przecisków sterowanych rurami sztywnymi, gładkimi z HDPE o śr. 110 mm do przecisków sterowanych - np. RHDPE M-110   | m              | 2150    |         |                    |
| 80<br>d.2.2                              | <b>KNNR 5<br/>0723-02</b>                 | Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - montaż przepustów metodą przecisku poziomego rurami sztywnymi, gładkimi z HDPE o śr. 110 mm - np. RHDPEp M-110 lub SRS fi 110   | m              | 544     |         |                    |
| 81<br>d.2.2                              | <b>KNNR 5<br/>0723-05</b>                 | Przewierty mechaniczne dla rur o śr.do 125 mm pod obiektami - dodatek za każdą następną rurę w wiązce - montaż przepustów metodą przecisku poziomego rurami sztywnymi, gładkimi z HDPE o śr. 110 mm (druga- rura) - np. RHDPEp M-110 lub SRS fi 110  | m              | 372     |         |                    |

| Lp.         | Podstawa wyceny                         | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|-------------|---|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1           | 2                                       | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 82<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>0705-01</b>               | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - montaż rur giętkich, karbowanych z HDPE o śr. 110 mm w rowie kablowym - RHDPEk F-110 lub DVR fi 110  | m           | 6869  |         |                    |
| 83<br>d.2.2 | <b>KNNR-W 9<br/>0814-02</b>             | Zabezpieczenie istniejących kabli trakcyjnych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm - zabezpieczenie rurą RHDPE D-160   | m           | 182   |         |                    |
| 84<br>d.2.2 | <b>KNNR-W 9<br/>0814-02</b>             | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych SN rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm - zabezpieczenie rurą RHDPE D-160   | m           | 42    |         |                    |
| 85<br>d.2.2 | <b>KNNR-W 9<br/>0814-02</b>             | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych NN rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm - zabezpieczenie rurą RHDPE D-110   | m           | 13    |         |                    |
| 86<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>0705-01</b>               | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - montaż złączek prostych M-110 na rurach  | szt         | 157   |         |                    |
| 87<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>0705-01</b><br>analogia   | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - montaż pokryw wodoszczelnych (zaślepek) TE-110 na rurach   | szt         | 64    |         |                    |
| 88<br>d.2.2 | <b>KNNR-W 9<br/>0813-05</b><br>analogia | Uszczelnianie wylotów rur termokurczliwymi kształtkami uszczelniającymi - REC 110   | szt.        | 576   |         |                    |
| 89<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>0713-03</b>               | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie kabla YKY 5x25 mm2 w rury osłonowe, fundamenty słupów + zapasy eksploatacyjne itp.   | m           | 11149 |         |                    |
| 90<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>0717-05</b>               | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - montaż kabla YKY 5x25 mm2 wraz z rurą BE 75 na słupie napowietrznym  | m           | 8     |         |                    |
| 91<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>0717-01</b>               | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - montaż kabla YKY 5x25 mm2 na słupie napowietrznym  | m           | 12    |         |                    |
| 92<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>0906-03</b>               | Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych - montaż odgromników typu SE 45.166Ap (0,66kV/5kA)<br>Przyjęto:<br>- odgromnik SE 45166Ap (0,66kV/5kA) - 5 szt.<br>- zacisk jedn. przeb. izol. SLIP 32.21 - 1 szt.   | szt.        | 5     |         |                    |
| 93<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>0713-03</b>               | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie kabla YAKY 4x120 mm2 w rury osłonowe + wciągnięcie i zapasy eksploatacyjne itp.  | m           | 7     |         |                    |
| 94<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>0707-04</b>               | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - montaż kabla YAKY 4x120 mm2  | m           | 16    |         |                    |
| 95<br>d.2.2 | <b>KNNR 9<br/>0806-03</b>               | Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 70-120 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych - montaż mufy przelotowej MP DZMS 50-150   | szt         | 1     |         |                    |
| 96<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>1001-02</b>               | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa stalowego, okrągłego, zbieżnego, dwustronnie ocynkowanego, wykonanego w technologii bezszwowej, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024 o całkowitej wysokości h=12m z wysięgnikiem jedno- ramiennym o wysięgu 1,0m, kącie nachylenia 5 stopni + fundament o wym. 0,43m x 0,43m x 1,5m.                   | szt.        | 8     |         |                    |
| 97<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>1001-02</b>               | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa stalowego, okrągłego, zbieżnego, dwustronnie ocynkowanego, wykonanego w technologii bezszwowej, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024, dwu- wnętrkowego o całkowitej wysokości h=12m z wysięgnikiem jedno- ramiennym o wysięgu 1,0m, kącie nachylenia 5 stopni + fundament o wym. 0,43m x 0,43m x 1,5m. | szt.        | 1     |         |                    |
| 98<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>1001-02</b>               | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa stalowego, okrągłego, zbieżnego, dwustronnie ocynkowanego, wykonanego w technologii bezszwowej, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024 o całkowitej wysokości h=12m z wysięgnikiem jedno- ramiennym o wysięgu 1,5m, kącie nachylenia 5 stopni + fundament o wym. 0,43m x 0,43m x 1,5m.                   | szt.        | 7     |         |                    |

| Lp.          | Podstawa wyceny           | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--------------|---------------------------|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1            | 2                         | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 99<br>d.2.2  | <b>KNNR 5<br/>1001-02</b> | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa stalowego, okrągłego, zbieżnego, dwustronnie ocynkowanego, wykonanego w technologii bezszwowej, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024, dwu-wnękowego o całkowitej wysokości h=12m z wysięgnikiem jedno-ramiennym o wysięgu 1,5m, kącie nachylenia 5 stopni + fundament o wym. 0,43m x 0,43m x 1,5m.   | szt.        | 1     |         |                    |
| 100<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>1001-02</b> | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa stalowego, okrągłego, zbieżnego, dwustronnie ocynkowanego, wykonanego w technologii bezszwowej, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024 o całkowitej wysokości h=12m z wysięgnikiem jedno-ramiennym o wysięgu 3,0m, kącie nachylenia 5 stopni + fundament o wym. 0,43m x 0,43m x 1,5m.  | szt.        | 1     |         |                    |
| 101<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>1001-02</b> | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa stalowego, okrągłego, zbieżnego, dwustronnie ocynkowanego, wykonanego w technologii bezszwowej, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024 o całkowitej wysokości h=12m z wysięgnikiem jedno-ramiennym o wysięgu 1,0m, kącie nachylenia 5 stopni oraz dodatkowym wysięgnikiem o wysięgu 1,0m, kącie nach. 5 stopni zamocowanym na wysokości 7m + fundament o wym. 0,43m x 0,43m x 1,5m.  | szt.        | 3     |         |                    |
| 102<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>1001-02</b> | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa stalowego, okrągłego, zbieżnego, dwustronnie ocynkowanego, wykonanego w technologii bezszwowej, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024 o całkowitej wysokości h=12m z wysięgnikiem jedno-ramiennym o wysięgu 1,5m, kącie nachylenia 5 stopni oraz dodatkowym wysięgnikiem o wysięgu 1,0m, kącie nach. 5 stopni zamocowanym na wysokości 7m + fundament o wym. 0,43m x 0,43m x 1,5m.  | szt.        | 1     |         |                    |
| 103<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>1001-02</b> | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa stalowego, okrągłego, zbieżnego, dwustronnie ocynkowanego, wykonanego w technologii bezszwowej, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024 o całkowitej wysokości h=12m z wysięgnikiem jedno-ramiennym o wysięgu 3,0 m, kącie nachylenia 5 stopni oraz dodatkowym wysięgnikiem o wysięgu 1,0m, kącie nach. 5 stopni zamocowanym na wysokości 7m + fundament o wym. 0,43m x 0,43m x 1,5m. | szt.        | 3     |         |                    |
| 104<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>1001-02</b> | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa stalowego, okrągłego, zbieżnego, dwustronnie ocynkowanego, wykonanego w technologii bezszwowej, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024 o całkowitej wysokości h=12m z wysięgnikiem dwu-ramiennym "T" o wysięgu ramion 1,5m, kącie nachylenia 5 stopni + fundament o wym. 0,43m x 0,43m x 1,5m.   | szt.        | 70    |         |                    |
| 105<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>1001-02</b> | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa stalowego, okrągłego, zbieżnego, dwustronnie ocynkowanego, wykonanego w technologii bezszwowej, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024, dwu-wnękowego o całkowitej wysokości h=12m z wysięgnikiem dwu-ramiennym "T" o wysięgu ramion 1,5m, kącie nachylenia 5 stopni + fundament o wym. 0,43m x 0,43m x 1,5m.  | szt.        | 1     |         |                    |
| 106<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>1001-02</b> | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa stalowego, okrągłego, zbieżnego, dwustronnie ocynkowanego, wykonanego w technologii bezszwowej, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024 o całkowitej wysokości h=8m z wysięgnikiem jedno-ramiennym o wysięgu 1,0m, kącie nachylenia 5 stopni + fundament o wym. 0,3m x 0,3m x 1,0m.   | szt.        | 67    |         |                    |
| 107<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>1001-02</b> | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa stalowego, okrągłego, zbieżnego, dwustronnie ocynkowanego, wykonanego w technologii bezszwowej, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024, dwu-wnękowego o całkowitej wysokości h=8m z wysięgnikiem jedno-ramiennym o wysięgu 1,0m, kącie nachylenia 5 stopni + fundament o wym. 0,3m x 0,3m x 1,0m.  | szt.        | 3     |         |                    |

| Lp.          | Podstawa wyceny           | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--------------|---------------------------|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1            | 2                         | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 108<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>1001-02</b> | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa stalowego, okrągłego, zbieżnego, dwustronnie ocynkowanego, wykonanego w technologii bezszwowej, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024 o całkowitej wysokości h=8m z wysięgnikiem jedno-ramiennym o wysięgu 2,0m, kącie nachylenia 5 stopni + fundament o wym. 0,3m x 0,3m x 1,0m. | szt.        | 4     |         |                    |
| 109<br>d.2.2 | <b>KNNR 5<br/>1001-02</b> | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa stalowego, okrągłego, zbieżnego, dwustronnie ocynkowanego, wykonanego w technologii bezszwowej, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024 o całkowitej wysokości h=5m + fundament o wym. 0,3m x 0,3m x 1,0m.  | szt.        | 68    |         |                    |
| 110<br>d.2.2 | <b>kalk. własna</b>       | Montaż masztu MSOś-5m, stalowego, ocynkowanego, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024 o całkowitej wysokości h=12m wraz wysięgnikiem sygnalizacyjnym o wysięgu 5m sygnalizacyjnej oraz z wysięgnikiem oświetleniowym dwu-ramiennym "T" o wysięgu ramion 1,5m, kącie nachylenia 5°+ wykonanie fundamentu wylewanego o wym. 1m x 1m x 2,5m.                    | szt.        | 1     |         |                    |
| 111<br>d.2.2 | <b>kalk. własna</b>       | Montaż masztu MSOś-7m, stalowego, ocynkowanego, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024 o całkowitej wysokości h=12m wraz wysięgnikiem sygnalizacyjnym o wysięgu 7m sygnalizacyjnej oraz z wysięgnikiem oświetleniowym dwu-ramiennym "T" o wysięgu ramion 1,5m, kącie nachylenia 5°+ wykonanie fundamentu wylewanego o wym. 1m x 1m x 2,5m.                    | szt.        | 5     |         |                    |
| 112<br>d.2.2 | <b>kalk. własna</b>       | Montaż masztu MSOś-7m, stalowego, ocynkowanego, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024 o całkowitej wysokości h=12m wraz wysięgnikiem sygnalizacyjnym o wysięgu 7m sygnalizacyjnej oraz z wysięgnikiem oświetleniowym jedno-ramiennym o wysięgu 1,5m, kącie nachylenia 5°+ wykonanie fundamentu wylewanego o wym. 1m x 1m x 2,5m.                             | szt.        | 1     |         |                    |
| 113<br>d.2.2 | <b>kalk. własna</b>       | Montaż słupa trakcyjno-oświetleniowego 25kN typu VW25TOAP 9,5/7,8m malowany proszkowo na kolor RAL 7024 o wysokości względnej h=10m wraz wysięgnikiem oświetleniowym jedno-ramiennym o wysięgu 1,5m, kącie nachylenia 5°(zawieszenie opraw na 11m) + wykonanie fundamentu wylewanego o wym. 1,6m x 0,8m x 3,2m.   | szt.        | 1     |         |                    |
| 114<br>d.2.2 | <b>kalk. własna</b>       | Montaż słupa trakcyjno-oświetleniowego 25kN typu VW25TOAP 9,5/7,8m malowany proszkowo na kolor RAL 7024 o wysokości względnej h=10m wraz wysięgnikiem oświetleniowym dwu-ramiennym "T" o wysięgu ramion 1,5m, kącie nachylenia 5°(zawieszenie opraw na 11m) + wykonanie fundamentu wylewanego o wym. 1,6m x 0,8m x 3,2m.                                      | szt.        | 1     |         |                    |
| 115<br>d.2.2 | <b>kalk. własna</b>       | Montaż słupa trakcyjno-oświetleniowego 25kN typu VW25TOAP 8,0/7,8m malowany proszkowo na kolor RAL 7024 o wysokości względnej h=8m wraz wysięgnikiem oświetleniowym jedno-ramiennym o wysięgu 1,0m, kącie nachylenia 5°(zawieszenie opraw na 9m) + wykonanie fundamentu wylewanego o wym. 1,6m x 0,8m x 3,2m.   | szt.        | 4     |         |                    |
| 116<br>d.2.2 | <b>kalk. własna</b>       | Montaż słupa trakcyjno-oświetleniowego 15kN typu VW15TOAP 9,5/7,8m malowany proszkowo na kolor RAL 7024 o wysokości względnej h=10m wraz wysięgnikiem oświetleniowym jedno-ramiennym o wysięgu 1,5m, kącie nachylenia 5°(zawieszenie opraw na 11m) + wykonanie fundamentu wylewanego o wym. 1,6m x 0,8m x 2,6m.   | szt.        | 2     |         |                    |
| 117<br>d.2.2 | <b>kalk. własna</b>       | Montaż słupa trakcyjno-oświetleniowego 15kN typu VW15TOAP 9,5/7,8m malowany proszkowo na kolor RAL 7024 o wysokości względnej h=10m wraz wysięgnikiem oświetleniowym jedno-ramiennym o wysięgu 1,0m, kącie nachylenia 5°(zawieszenie opraw na 11m) + wykonanie fundamentu wylewanego o wym. 1,6m x 0,8m x 2,6m.   | szt.        | 2     |         |                    |
| 118<br>d.2.2 | <b>kalk. własna</b>       | Montaż słupa trakcyjno-oświetleniowego 15kN typu VW15TOAP 9,5/7,8m malowany proszkowo na kolor RAL 7024 o wysokości względnej h=10m wraz wysięgnikiem oświetleniowym dwu-ramiennym "T" o wysięgu ramion 1,5m, kącie nachylenia 5°(zawieszenie opraw na 11m) + wykonanie fundamentu wylewanego o wym. 1,6m x 0,8m x 2,6m.                                      | szt.        | 6     |         |                    |

| Lp.          | Podstawa wyceny               | Opis   | Jedn. miary  | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--------------|-------------------------------|--|--------------|-------|---------|--------------------|
| 1            | 2                             | 3  | 4            | 5     | 6       | 7                  |
| 119<br>d.2.2 | kalk. własna                  | Montaż słupa trakcyjno-oświetleniowego 15kN typu VW15TOAP 8,0/7,8m malowany proszkowo na kolor RAL 7024 o wysokości względnej h=8m wraz wysięgnikiem oświetleniowym jedno- ramiennym o wysięgu 1,0m, kącie nachylenia 5° (zawieszenie opraw na 9m) + wykonanie fundamentu wylewanego o wym. 1,6m x 0,8m x 2,6m.        | szt.         | 2     |         |                    |
| 120<br>d.2.2 | KNNR 5<br>1002-03             | Montaż wysięgników rurowych o masie do 50 kg na słupie - montaż wysięgnika stalowego, ocynkowanego, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024, dwu- ramiennego "T" o wysięgu ramion 1,5m, kącie nachylenia 5 stopni, - montaż na istniejącym słupie TRO.  | szt.         | 1     |         |                    |
| 121<br>d.2.2 | KNNR 5<br>1006-01             | Tablica bezpiecznikowa wnekowa - montaż tabliczek słupowych z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 1x6A (np. EKM 2035 prod. Raychem + wkładka 6A)   | szt.         | 177   |         |                    |
| 122<br>d.2.2 | KNNR 5<br>1006-01             | Tablica bezpiecznikowa wnekowa - montaż tabliczek słupowych z dwoma gniazdami bezpiecznikowymi i wkładkami 2x6A (np. EKM 2035 prod. Raychem + 2 wkładki 6A)  | szt.         | 88    |         |                    |
| 123<br>d.2.2 | KNNR 5<br>1006-01             | Tablica bezpiecznikowa wnekowa - montaż złączy IZK z wkładkami 6A dla zasilania znaków podświetlanych MSI  | szt.         | 2     |         |                    |
| 124<br>d.2.2 | KNNR 5-10<br>1004-01          | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - wciągnięcie przewodów YDY 3x2,5 mm2 w słupy i wysięgniki  | m-1<br>przew | 3744  |         |                    |
| 125<br>d.2.2 | KNNR 5<br>1004-02             | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - montaż opraw oświetleniowych wykonanych w technologii LED składającej się z 96 diod o całkowitej mocy oprawy 213W / 700mA i temperaturze barwowej WW o stopniu szczelności IP66, obudowa z odlewu aluminiowego ze szklanym kloszem, malowana na kolor RAL 7024 . | szt.         | 198   |         |                    |
| 126<br>d.2.2 | KNNR 5<br>1004-02             | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - montaż opraw oświetleniowych wykonanych w technologii LED składającej się z 48 diod o całkowitej mocy oprawy 106W / 700mA i temperaturze barwowej WW o stopniu szczelności IP66, obudowa z odlewu aluminiowego ze szklanym kloszem, malowana na kolor RAL 7024 . | szt.         | 80    |         |                    |
| 127<br>d.2.2 | KNNR 5<br>1004-02             | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - montaż opraw oświetleniowych wykonanych w technologii LED składającej się z 36 diod o całkowitej mocy oprawy 46W / 700mA i temperaturze barwowej WW o stopniu szczelności IP66, obudowa z odlewu aluminiowego ze szklanym kloszem, malowana na kolor RAL 7024 .  | szt.         | 75    |         |                    |
| 128<br>d.2.2 | KNNR 5<br>1001-02<br>analogia | Montaż słupa typu KA3 dla klamery monitoringu miejskiego, stalowego, ocynkowanego o całkowitej wysokości h=6m, malowanego proszkowo na kolor RAL 7024 + fundament prefabrykowany do słupa KA3  | szt.         | 1     |         |                    |
| 129<br>d.2.2 | KNNR 5<br>1004-01<br>analogia | Demontaż oraz ponowny montaż istniejącej kamery monitoringu miejskiego na proj. słupie KA3 - MATERIAŁ Z ODZYSKU<br>Krotność = 1.5  | szt.         | 1     |         |                    |
| 130<br>d.2.2 | KNNR 5-10<br>1004-01          | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - demontaż oraz ponowne wciągnięcie istn. przewodów zasilających kamerę monitoringu miejskiego w proj. słup KA3 - MATERIAŁ Z ODZYSKU<br>Krotność = 1.5  | m-1<br>przew | 6     |         |                    |
| 131<br>d.2.2 | KNNR 5<br>0605-02             | Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - montaż bednarki FeZn 25x4 mm w rowie kablowym   | m            | 1098  |         |                    |
| 132<br>d.2.2 | KNNR 5<br>0603-07             | Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2) - montaż bednarki FeZn 25x4 mm na słupach linii napowietrznej  | m            | 2     |         |                    |
| 133<br>d.2.2 | KNNR 5<br>0603-02             | Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 200 mm2) - wciągnięcie bednarki FeZn 25 x 4 mm w fundamenty szaf i skrzynek podziałowych   | m            | 22    |         |                    |
| 134<br>d.2.2 | 236                           | Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 200 mm2) - wciągnięcie w słupy, fundamenty itp. „fetek” z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m wraz z końcówkami oczkowymi.  | szt.         | 32    |         |                    |
| 135<br>d.2.2 | KNNR 2-21<br>0107-03          | Zabezpieczenie drzew o śr. do 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych - zabezpieczenie drzew podczas wykonywania robót, nawadnianie  | szt.         | 37    |         |                    |

| Lp.                                    | Podstawa wyceny              | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--|------------------------------|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1                                      | 2                            | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 136<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>0726-10</b>    | Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - montaż głowic kablowych AK 4/6-35 na kablach YAKY 4x35 mm2   | szt.        | 5     |         |                    |
| 137<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>1203-05</b>    | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie kabla YAKY 4x35 mm2   | szt.żył     | 20    |         |                    |
| 138<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>0726-12</b>    | Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - montaż głowicy kablowej AK 4/95-300 na kablu YAKY 4x120mm2  | szt.        | 3     |         |                    |
| 139<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>1203-05</b>    | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie kabla YKY 5x25mm2   | szt.żył     | 2885  |         |                    |
| 140<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>1203-07</b>    | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie kabla YAKY 4x120mm2  | szt.żył     | 12    |         |                    |
| 141<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>0726-10</b>    | Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - montaż głowic kablowych AK 5/25-50 na kablach YKY 5x25mm2  | szt.        | 577   |         |                    |
| 142<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>1203-05</b>    | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie kabla YKY 5x25mm2   | szt.żył     | 2885  |         |                    |
| 143<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>0726-09</b>    | Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - montaż głowic kablowych AK 5/10-16 na kablach YKY 5x16mm2  | szt.        | 3     |         |                    |
| 144<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>1203-04</b>    | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie kabla YKY 5x16mm2   | szt.żył     | 15    |         |                    |
| 145<br>d.2.2                           | <b>KNNR-W 9<br/>1110-03</b>  | Malowanie znaków, liter i cyfr o wys. 2-5 cm - malowanie numerów inwentaryzacyjnych na słupach<br>Przyjęto:<br>265 słupów x 6 cyfr = 1590 szt.  | szt.        | 1590  |         |                    |
| 146<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>0405-03</b>    | Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez wkopanie - montaż kompletnych skrzynek podziałowych SP - 1x RBK160A + zwory wykonanych w obudowach termoutwardzalnych na fundamentach wkopywanych w ziemię | szt.        | 16    |         |                    |
| 147<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>0405-03</b>    | Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez wkopanie - montaż kompletnych skrzynek podziałowych SP - 2x RBK160A + zwory wykonanych w obudowach termoutwardzalnych na fundamentach wkopywanych w ziemię | szt.        | 2     |         |                    |
| 148<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>0405-03</b>    | Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg - montaż skrzynki kablowej (SK) kompletnie wyposażonej na istniejącym słupie trakcyjno-oświetleniowym TRO   | szt.        | 1     |         |                    |
| 149<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5-10<br/>1106-02</b> | Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 200 kg na gotowym fundamencie - montaż kompletnej szafy OS-1132, wyposażonej w system zdalnego sterowania i monitoringu CPA net                                  | szt.        | 1     |         |                    |
| 150<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5-10<br/>1106-02</b> | Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 200 kg na gotowym fundamencie - montaż kompletnej szafy OS-1267, wyposażonej w system zdalnego sterowania i monitoringu CPA net                                  | szt.        | 1     |         |                    |
| 151<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5-10<br/>1106-02</b> | Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 200 kg na gotowym fundamencie - montaż kompletnej szafy OS-1100, wyposażonej w system zdalnego sterowania i monitoringu CPA net                                  | szt.        | 1     |         |                    |
| 152<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>1302-04</b>    | Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy   | odc.        | 288   |         |                    |
| 153<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>1302-03</b>    | Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy   | odc.        | 1     |         |                    |
| 154<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>1305-01</b>    | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)  | prób.       | 1     |         |                    |
| 155<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>1305-02</b>    | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)  | prób.       | 286   |         |                    |
| 156<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>1304-01</b>    | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)   | szt.        | 1     |         |                    |
| 157<br>d.2.2                           | <b>KNNR 5<br/>1304-02</b>    | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)   | szt.        | 52    |         |                    |
| <b>Razem dział: Montaż oświetlenia</b> |                              |   |             |       |         |                    |

| Lp.  | Podstawa wyceny                  | Opis  | Jedn. miary | Ilość  | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--|----------------------------------|---|-------------|--------|---------|--------------------|
| 1  | 2                                | 3   | 4           | 5      | 6       | 7                  |
| <b>Razem dział: ROBOTY W ZAKRESIE OŚWIETLENIA</b>              |                                  |   |             |        |         |                    |
| <b>3</b>   |                                  | <b>ROBOTY W ZAKRESIE OZNAKOWANIA</b>  |             |        |         |                    |
| <b>3.1</b>   |                                  | <b>Przełożenie oznakowania pionowego oraz MSI</b>   |             |        |         |                    |
| 158 d.3.1  | <b>KNR 2-31 0703-03</b>          | Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych - demontaż znaków oznakowania drogowego oraz MSI ze słupów ośw. oraz ze słupków do znaków  | szt.        | 63     |         |                    |
| 159 d.3.1  | <b>KNR 2-31 0703-03 analogia</b> | Demontaż podświetlanej tablicy MSI ze słupa oświetleniowego   | szt.        | 2      |         |                    |
| 160 d.3.1  | <b>KNR 2-31 0702-02 analogia</b> | Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm - demontaż słupków do znaków<br>Krotność = 0.5   | szt.        | 5      |         |                    |
| 161 d.3.1  | <b>KNR 2-01 0707-02</b>          | Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem - kopanie dołu pod słupki do znaków<br>Przyjęto:<br>10 dołów x 0,2m3 = 2m3   | m³          | 2      |         |                    |
| 162 d.3.1  | <b>KNR 2-31 0702-02</b>          | Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm - montaż ocynkowanego słupka do znaków   | szt.        | 10     |         |                    |
| 163 d.3.1  | <b>KNR 2-31 0703-02 analogia</b> | Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 - przełożenie poprzednio zdemontowanych tablic drogowych na słupki do znaków lub słupy oświetleniowe - MATERIAŁ Z ODZYSKU           | szt.        | 55     |         |                    |
| 164 d.3.1  | <b>KNR 2-31 0703-01 analogia</b> | Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 - montaż znaków MSI na słupach oświetleniowych za pomocą odpowiednich elementów mocujących   | szt.        | 8      |         |                    |
| 165 d.3.1  | <b>KNR 2-31 0703-02 analogia</b> | Ponowny montaż podświetlanej tablicy MSI na słupie oświetleniowym - MATERIAŁ Z ODZYSKU  | szt.        | 2      |         |                    |
| <b>Razem dział: Przełożenie oznakowania pionowego oraz MSI</b> |                                  |   |             |        |         |                    |
| <b>Razem dział: ROBOTY W ZAKRESIE OZNAKOWANIA</b>              |                                  |   |             |        |         |                    |
| <b>4</b>   |                                  | <b>ROBOTY W ZAKRESIE SYGNALIZACJI</b>   |             |        |         |                    |
| <b>4.1</b>   |                                  | <b>Montaż kanalizacji kablowej</b>  |             |        |         |                    |
| 166 d.4.1  | <b>KNNR 5 0701-03</b>            | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV<br>Przyjęto:<br>2456m x 0,8m x 0,5m = 982,40 m3   | m³          | 982.4  |         |                    |
| 167 d.4.1  | <b>KNNR 5 0702-03</b>            | Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV  | m³          | 982.40 |         |                    |
| 168 d.4.1  | <b>KNNR 5 0724-02</b>            | Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV<br>Przyjęto:<br>82 doły x 2m3 = 164 m3  | m³          | 164    |         |                    |
| 169 d.4.1  | <b>kalk. własna</b>              | Montaż przecisków sterowanych rurami sztywnymi, gładkimi z HDPE o śr. 110 mm do przecisków sterowanych - np. RHDPE M-110  | m           | 305    |         |                    |
| 170 d.4.1  | <b>KNNR 5 0723-02</b>            | Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - montaż przepustów metodą przecisku poziomego rurami sztywnymi, gładkimi z HDPE o śr. 110 mm - np. RHDPEp M-110 lub SRS fi 110  | m           | 498    |         |                    |
| 171 d.4.1  | <b>KNNR 5 0723-05</b>            | Przewierty mechaniczne dla rur o śr.do 125 mm pod obiektami - dodatek za każdą następną rurę w wiązce - montaż przepustów metodą przecisku poziomego rurami sztywnymi, gładkimi z HDPE o śr. 110 mm (druga- rura) - np. RHDPEp M-110 lub SRS fi 110 | m           | 735    |         |                    |
| 172 d.4.1  | <b>KNNR 5 0705-01</b>            | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - montaż rur giętkich, karbowanych z HDPE o śr. 110 mm w rowie kablowym - RHDPEk F-110 lub DVR fi 110  | m           | 4313   |         |                    |
| 173 d.4.1  | <b>KNR 5-01 0401-02</b>          | Montaż w gruncie kat.III studni kablowych z tworzyw sztucznych (poliwęglanu) o wym. 700mm x 700mm x 735mm, z pokrywą wybetonowaną - EK-288  | stud.       | 48     |         |                    |
| 174 d.4.1  | <b>KNR 5-01 0401-02</b>          | Montaż w gruncie kat.III studni kablowych z tworzyw sztucznych (poliwęglanu) o wym. 800mm x 800mm x 735mm, z pokrywą wybetonowaną (np. EK-388/K1 lub in-na)   | stud.       | 1      |         |                    |
| 175 d.4.1  | <b>KNR 5-01 0401-02</b>          | Montaż w gruncie kat.III studni kablowych z tworzyw sztucznych (poliwęglanu) o wym. 800mm x 550mm x 735mm, z pokrywą wybetonowaną (np. EK-368/K1 lub in-na)   | stud.       | 61     |         |                    |

| Lp.   | Podstawa wyceny                          | Opis   | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|---|--|--|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1   | 2  | 3  | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 176<br>d.4.1  | <b>KNR 5-01<br/>0401-02</b>              | Montaż w gruncie kat.III studni kablowych z tworzyw sztucznych (poliwęglanu) o wym. 550mm x 550mm x 735mm, z pokrywą wybetonowaną (np. EK-358/K1 lub inna)   | stud.       | 1     |         |                    |
| 177<br>d.4.1  | <b>KNR 5-01<br/>0401-10</b>              | Montaż w gruncie kat.III studni kablowych z tworzyw sztucznych (poliwęglanu) o wym. 960mm x 960mm x 750mm, z pokrywą wybetonowaną (np. EK-328/+2x(A) lub inna)   | stud.       | 6     |         |                    |
| 178<br>d.4.1  | <b>KNR 5-01<br/>0401-02</b>              | Montaż w gruncie kat.III studni kablowych z tworzyw sztucznych (poliwęglanu) o wym. 315mm x 315mm x 300mm, z pokrywą żeliwną (np. EK-337 lub inna)   | stud.       | 2     |         |                    |
| 179<br>d.4.1  | <b>KNR 5-01<br/>0606-05<br/>analogia</b> | Uszczelnianie wprowadzeń kabli do komory kablowej - montaż dławic czopowych EK-186/90-3 w studniach  | szt.        | 331   |         |                    |
| <b>Razem dział: Montaż kanalizacji kablowej</b>         |  |  |             |       |         |                    |
| <b>4.2</b>  |  | <b>Kabel komunikacyjny (światłowodowy)</b>   |             |       |         |                    |
| 180<br>d.4.2  | <b>ZN-97/TP<br/>S.A.-039<br/>0502-07</b> | Wciąganie kabli światłowod. do rurociągów kablow. z rur bez warstwy poślizgowej bez linki wciągarką mechan. z rejestr. siły - kabel w odc. o dług. 2 km - wciąganie kabla komunikacyjnego światłowodowego Z-XOTKtsd 24J  | km          | 3.42  |         |                    |
| 181<br>d.4.2  | <b>ZN-97/TP<br/>S.A.-039<br/>0613-01</b> | Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni - montaż stałażu zapasu SZ-2   | szt.        | 12    |         |                    |
| 182<br>d.4.2  | <b>ZN-97/TP<br/>S.A.-039<br/>0902-03</b> | Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.   | odc.        | 6     |         |                    |
| 183<br>d.4.2  | <b>ZN-97/TP<br/>S.A.-039<br/>0902-04</b> | Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast. zmierzony światłow.   | odc.        | 6     |         |                    |
| 184<br>d.4.2  | <b>Karkulacja<br/>własna</b>             | Komplet elementów połączeniowych dla kabli światłowodowych ze sterownikami sygnalizacji (konwerter np. EDS 308, mufy światłowodowe rozgałęźne podwieszone w studniach przy sterownikach) wraz ze spawaniem włókien światłowodowych - rozszyć min. sześciu par włókien / na 1 sterownik | kpl.        | 7     |         |                    |
| <b>Razem dział: Kabel komunikacyjny (światłowodowy)</b> |  |  |             |       |         |                    |
| <b>4.3</b>  |  | <b>Sygnalizacja - ul. Grochowska / Rondo Wiatraczna</b>  |             |       |         |                    |
| 185<br>d.4.3  | <b>KNR 5-10<br/>1101-01<br/>analogia</b> | Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu - demontaż masztów sygnalizacyjnych MS<br>Krotność = 0.5  | szt.        | 9     |         |                    |
| 186<br>d.4.3  | <b>analiza indywidualna</b>              | Demontaż masztów wysięgnikowych MSW-7 wraz z fundamentem<br>Krotność = 0.5   | szt.        | 1     |         |                    |
| 187<br>d.4.3  | <b>KNNR 9<br/>0803-08</b>                | Demontaż kabli YKSY 37x1,5mm <sup>2</sup> z rur osłonowych, rowu i masztów   | m           | 326   |         |                    |
| 188<br>d.4.3  | <b>KNNR 5<br/>0113-02<br/>analogia</b>   | Rury ochronne z PCW o śr. ponad 80 mm - demontaż rur z PVC fi 75-110 z rowu kablowego<br>przyjęto:<br>50% z 326m = 163m<br>Krotność = 0.5  | m           | 163   |         |                    |
| 189<br>d.4.3  | <b>KNNR 5<br/>1009-02<br/>analogia</b>   | Konsole sygnalizatorów ulicznych mocowane na maszcie (2 konsola w komplecie) - demontaż konstrukcji stalowych z masztów, słupów - konsoli itp.<br>Krotność = 0.5   | kpl.        | 19    |         |                    |
| 190<br>d.4.3  | <b>KNR 5-06<br/>1203-05<br/>analogia</b> | Montaż konstrukcji wsporczych o masie 10 kg na masztach - demontaż konstrukcji mocujących i ekranów kontrastowych z masztów MSW i MSŁ<br>Krotność = 0.5  | szt.        | 2     |         |                    |
| 191<br>d.4.3  | <b>KNNR-W 9<br/>1012-08</b>              | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 4 komorach na przewieszce, konstrukcji bramowej - demontaż latarni 3 kom. kołowej LSK fi 300 z masztów MSŁ i MSW   | szt.        | 2     |         |                    |
| 192<br>d.4.3  | <b>KNNR-W 9<br/>1012-06</b>              | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. kołowych LSK fi 300 z masztów<br>Przyjęto:<br>- latarnia LSK 300 - 6 szt.<br>- latarnia LSK 300 z symbolem kierunkowym - 2 szt.<br>Łącznie: 8 szt.                                      | szt.        | 8     |         |                    |
| 193<br>d.4.3  | <b>KNNR-W 9<br/>1012-06</b>              | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. tramwajowej LST fi 200  | szt.        | 3     |         |                    |

| Lp.          | Podstawa wyceny                           | Opis  | Jedn. miary  | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--------------|---|---|--------------|-------|---------|--------------------|
| 1            | 2   | 3   | 4            | 5     | 6       | 7                  |
| 194<br>d.4.3 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-05</b>               | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 2 kom. pieszych LSP fi 200  | szt.         | 8     |         |                    |
| 195<br>d.4.3 | <b>KNNR 9<br/>0101-06<br/>analogia</b>    | Demontaż sterownika sygnalizacyjnego typu SSU   | kpl.         | 1     |         |                    |
| 196<br>d.4.3 | <b>KNNR 5-13<br/>0801-03</b>              | Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odległość do 20.0 km - wywóz zdemontowanych masztów, konsol, kabli, osprzętu itp. - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ ODLEGŁOŚĆ WYWOZU   | t            | 5.6   |         |                    |
| 197<br>d.4.3 | <b>KNNR 5<br/>0713-03</b>                 | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciąganie kabla YKSY 37x1,5mm2 w rury osłonowe, maszty itp.  | m            | 527   |         |                    |
| 198<br>d.4.3 | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie kabla teletech. XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2 w rury osłonowe oraz maszty                                 | m            | 309   |         |                    |
| 199<br>d.4.3 | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie przew. teletech. FTP 4x2xAWG24/kat.6 w rury osłonowe oraz maszty -                               | m            | 48    |         |                    |
| 200<br>d.4.3 | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie przewodu LgYdt 750V 10mm2 w rury osłonowe i maszty.  | m            | 294   |         |                    |
| 201<br>d.4.3 | <b>KNNR 5-10<br/>1004-01</b>              | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - wciąganie przewodu YDY 5x1,5mm2 do zasilania latarni LSK, LST  | m-1<br>przew | 70    |         |                    |
| 202<br>d.4.3 | <b>KNNR 5-10<br/>1004-03<br/>analogia</b> | Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi - wciąganie przewodu YDY 4x1,5mm2 do zasilania latarni LSP   | m-1<br>przew | 24    |         |                    |
| 203<br>d.4.3 | <b>KNNR 5<br/>0727-07</b>                 | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 48 żył) - obróbka kabla YKSY 37x1,5mm2 wraz z podłączeniem   | szt.         | 68    |         |                    |
| 204<br>d.4.3 | <b>KNNR 5<br/>0727-04</b>                 | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) - obróbka kabla XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2 wraz z podłączeniem   | szt.         | 16    |         |                    |
| 205<br>d.4.3 | <b>KNNR 5<br/>0727-03</b>                 | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - obróbka kabla FTP 4x2xAWG24/kat.6 wraz z podłączeniem   | szt.         | 2     |         |                    |
| 206<br>d.4.3 | <b>KNNR 5-08<br/>0813-04</b>              | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinilowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2) - podłączenie przewodów LgY 10mm2   | szt.         | 34    |         |                    |
| 207<br>d.4.3 | <b>KNNR 5<br/>1301-01</b>                 | Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  | pomiar       | 1     |         |                    |
| 208<br>d.4.3 | <b>KNNR 13-21<br/>0202-03</b>             | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 10 żyłach - badanie kabla FTP 4x2xAWG24/kat.6  | odc.         | 1     |         |                    |
| 209<br>d.4.3 | <b>KNNR 13-21<br/>0202-04</b>             | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 14 żyłach - badanie kabla XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2   | odc.         | 8     |         |                    |
| 210<br>d.4.3 | <b>KNNR 13-21<br/>0202-10</b>             | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 61 żyłach - badanie kabla YKSY 37x1,5mm2   | odc.         | 34    |         |                    |
| 211<br>d.4.3 | <b>kalkulacja<br/>własna</b>              | Montaż masztu wysięgnikowego o wysięgu 7m, wnekowego typu MSŁ-7m wraz z fundamentem prefabrykowanym odpowiednio dobranym do obciążenia masztu   | kpl.         | 1     |         |                    |
| 212<br>d.4.3 | <b>KNNR 5<br/>1007-02<br/>analogia</b>    | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - montaż masztów sygnalizacyjnych MSw (h=3,3m) wnekowych wraz z fundamentem F_0,5x0,5x0,6       | kpl.         | 4     |         |                    |
| 213<br>d.4.3 | <b>KNNR 5<br/>1007-02<br/>analogia</b>    | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - montaż masztów sygnalizacyjnych MSw (h=3,9m) wnekowych wraz z fundamentem F_0,5x0,5x0,6       | kpl.         | 8     |         |                    |
| 214<br>d.4.3 | <b>KNNR 5-06<br/>1203-05<br/>analogia</b> | Montaż konstrukcji wsporczych o masie 10 kg na masztach - montaż konstrukcji mocujących pod latarnie LSK na wysięgnikach masztów MSŁ  | szt.         | 2     |         |                    |
| 215<br>d.4.3 | <b>KNNR 5-10<br/>1105-02</b>              | Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż ekranów kontrastowych (650x1400) mm na przygotowanej konstrukcji mocującej | szt.         | 2     |         |                    |
| 216<br>d.4.3 | <b>KNNR 5-10<br/>1104-02<br/>analogia</b> | Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V                 | szt.         | 4     |         |                    |

| Lp.  | Podstawa wyceny  | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--|--|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1  | 2  | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 217<br>d.4.3   | <b>KNR-W 5-10</b><br><b>1105-02</b><br><b>analogia</b> | Montaż latarń sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V na wysięgnikach masztów MSŁ   | szt.        | 2     |         |                    |
| 218<br>d.4.3   | <b>KNR-W 5-10</b><br><b>1104-02</b><br><b>analogia</b> | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkowa o ilości komór do 4 - montaż kompletnej latarni kołowej z symbolem kierunkowym Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V   | szt.        | 4     |         |                    |
| 219<br>d.4.3   | <b>KNR-W 5-10</b><br><b>1105-02</b><br><b>analogia</b> | Montaż latarń sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż dwupunktowo kompletnej latarni kołowej z symbolem kierunkowym Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V na wysięgnikach masztów MSŁ                                | szt.        | 1     |         |                    |
| 220<br>d.4.3   | <b>KNR-W 5-10</b><br><b>1104-02</b><br><b>analogia</b> | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkowa o ilości komór do 4 - montaż kompletnej latarni tramwajowej Futura LumiLED 3-kom. LST fi 200mm/42V  | szt.        | 3     |         |                    |
| 221<br>d.4.3   | <b>KNR 5-10</b><br><b>1104-01</b>                      | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni pieszej Futura LumiLED 2-kom. LSP fi 200mm/42V  | szt.        | 8     |         |                    |
| 222<br>d.4.3   | <b>KNNR 5</b><br><b>0406-01</b><br><b>analogia</b>     | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż urządzeń akustycznych z wbudowanym elementem wibracyjnym i dodatkowym głośnikiem akustycznym (np. EK-533/42V lub inne)   | szt.        | 8     |         |                    |
| 223<br>d.4.3   | <b>KNNR 5</b><br><b>1010-02</b><br><b>analogia</b>     | Montaż obrotowej kamery monitoringu drogowego CM wraz uchwytem montażowym na słupie oświetleniowym (np. AXIS-P-5512-E-50Hz lub inna)  | kpl.        | 1     |         |                    |
| 224<br>d.4.3   | <b>KNR 13-06</b><br><b>0907-01</b><br><b>analogia</b>  | Aparatura mocowana w szafie sygnałowej lub konstrukcji listwa zaciskowa - montaż listwy kablowej typu AWE/5 we wnękach  | szt         | 17    |         |                    |
| 225<br>d.4.3   | <b>KNNR 5</b><br><b>1006-03</b><br><b>analogia</b>     | Montaż skrzynek łączeniowych z tworzyw sztucznych na słupach SRTO   | szt.        | 2     |         |                    |
| 226<br>d.4.3   | <b>KNNR 5</b><br><b>1005-01</b>                        | Montaż rur osłonowych z HDPE 50 na słupie   | m           | 12    |         |                    |
| 227<br>d.4.3   | <b>KNNR 5</b><br><b>1005-01</b>                        | Montaż rur osłonowych z RL 28 na słupie   | m           | 3     |         |                    |
| 228<br>d.4.3   | <b>KNR-W 5-10</b><br><b>1106-01</b>                    | Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - montaż kompletnego sterownika sygnalizacyjnego 40/42V wyposażonego w minimum dwa mikroprocesory w układzie logicznego sterowania i UPS o podtrzymaniu 1h | szt.        | 1     |         |                    |
| 229<br>d.4.3   | <b>KNNR 5</b><br><b>1005-03</b>                        | Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg - montaż kompletnie wyposażonego złącza licznikowego (ZL) w obudowie z tworzyw sztucznych wraz z fundamentem   | szt.        | 1     |         |                    |
| 230<br>d.4.3   | <b>KNNR 5</b><br><b>1005-03</b>                        | Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg - montaż kompletnie wyposażonej rozdzielni "R" przy sterowniku w obudowie z tworzyw sztucznych wraz z fundamentem  | szt.        | 1     |         |                    |
| 231<br>d.4.3   | <b>KNNR 5</b><br><b>0713-03</b>                        | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - montaż kabla YKY 5x10mm <sup>2</sup> dla zasilania sterownika sygnalizacji świetlnej + zapasy eksploatacyjne   | m           | 40    |         |                    |
| 232<br>d.4.3   | <b>KNP 18</b><br><b>1357-01.06</b>                     | Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 32 grup sygnalizacyjnych   | kpl         | 1     |         |                    |
| 233<br>d.4.3   | <b>kalkulacja własna</b>                               | Uruchamianie i przekazanie sygnalizacji do eksploatacji   | kpl         | 1     |         |                    |
| 234<br>d.4.3   | <b>kalkulacja własna</b>                               | Zapewnienie sygnalizacji świetlnej zastępczej na czas prowadzenia robót   | kpl         | 1     |         |                    |
| <b>Razem dział: Sygnalizacja - ul. Grochowska / Rondo Wiatraczna</b> |  |   |             |       |         |                    |
| <b>4.4</b>   | <b>Sygnalizacja - ul. Grochowska / ul. Garwolińska</b> |   |             |       |         |                    |
| 235<br>d.4.4   | <b>KNR 5-10</b><br><b>1101-01</b><br><b>analogia</b>   | Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu - demontaż masztów sygnalizacyjnych MS<br>Krotność = 0.5   | szt.        | 4     |         |                    |
| 236<br>d.4.4   | <b>KNNR 9</b><br><b>0803-08</b>                        | Demontaż kabli YKSY 14x1,5mm <sup>2</sup> z rur osłonowych, rowu i masztów  | m           | 272   |         |                    |
| 237<br>d.4.4   | <b>KNNR 5</b><br><b>0113-02</b><br><b>analogia</b>     | Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - demontaż rur z PVC fi 75-110 z rowu kablowego<br>przyjęto:<br>50% z 272m = 136m<br>Krotność = 0.5  | m           | 136   |         |                    |

| Lp.          | Podstawa wyceny                           | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--------------|---|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1            | 2   | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 238<br>d.4.4 | <b>KNNR 5<br/>1009-02<br/>analogia</b>    | Konsole sygnalizatorów ulicznych mocowane na maszcie (2 konsola w komplecie) - demontaż konstrukcji stalowych z masztów, słupów - konsoli itp. Krotność = 0.5   | kpl.        | 4     |         |                    |
| 239<br>d.4.4 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-06</b>               | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. kołowych LSK fi 300 z masztów  | szt.        | 2     |         |                    |
| 240<br>d.4.4 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-06</b>               | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. tramwajowej LST fi 200   | szt.        | 2     |         |                    |
| 241<br>d.4.4 | <b>KNNR 9<br/>0101-06<br/>analogia</b>    | Demontaż sterownika sygnalizacyjnego typu SSU   | kpl.        | 1     |         |                    |
| 242<br>d.4.4 | <b>KNNR 5-13<br/>0801-03</b>              | Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odległość do 20.0 km - wywóz zdemontowanych masztów, konsol, kabli, osprzętu itp. - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ ODLEGŁOŚĆ WYWOZU   | t           | 0.89  |         |                    |
| 243<br>d.4.4 | <b>KNNR 5<br/>0713-03</b>                 | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciąganie kabla YKSY 37x1,5mm2 w rury osłonowe, maszty itp.  | m           | 318   |         |                    |
| 244<br>d.4.4 | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie kabla teletech. XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2 w rury osłonowe oraz maszty   | m           | 186   |         |                    |
| 245<br>d.4.4 | <b>KNNR 5-10<br/>0504-01</b>              | Montaż w rowach muf żeliwnych przelotowych na kablach sygnalizacyjnych do 4 żył o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - montaż muf żelowych umożliwiających połączenie przewodu LgY 750V 1,5mm2 z kablem XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2 (kompletne) | szt.        | 4     |         |                    |
| 246<br>d.4.4 | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie przew. teletech. FTP 4x2xAWG24/kat.6 w rury osłonowe oraz maszty   | m           | 32    |         |                    |
| 247<br>d.4.4 | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie przewodu LgYdt 750V 10mm2 w rury osłonowe i maszty.  | m           | 288   |         |                    |
| 248<br>d.4.4 | <b>KNNR 5-10<br/>1004-01</b>              | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - wciąganie przewodu YDY 5x1,5mm2 do zasilania latarni LSK, LST  | m-1 przew   | 26    |         |                    |
| 249<br>d.4.4 | <b>KNNR 5<br/>0727-07</b>                 | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 48 żył) - obróbka kabla YKSY 37x1,5mm2 wraz z podłączeniem   | szt.        | 16    |         |                    |
| 250<br>d.4.4 | <b>KNNR 5<br/>0727-04</b>                 | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) - obróbka kabla XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2 wraz z podłączeniem   | szt.        | 8     |         |                    |
| 251<br>d.4.4 | <b>KNNR 5<br/>0727-03</b>                 | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - obróbka kabla FTP 4x2xAWG24/kat.6 wraz z podłączeniem   | szt.        | 2     |         |                    |
| 252<br>d.4.4 | <b>KNNR 5-08<br/>0813-04</b>              | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2) - podłączenie przewodów LgY 10mm2   | szt.        | 16    |         |                    |
| 253<br>d.4.4 | <b>KNNR 5<br/>1301-01</b>                 | Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  | pomiar      | 1     |         |                    |
| 254<br>d.4.4 | <b>KNNR 13-21<br/>0202-03</b>             | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 10 żyłach - badanie kabla FTP 4x2xAWG24/kat.6  | odc.        | 1     |         |                    |
| 255<br>d.4.4 | <b>KNNR 13-21<br/>0202-04</b>             | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 14 żyłach - badanie kabla XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2   | odc.        | 4     |         |                    |
| 256<br>d.4.4 | <b>KNNR 13-21<br/>0202-10</b>             | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 61 żyłach - badanie kabla YKSY 37x1,5mm2   | odc.        | 8     |         |                    |
| 257<br>d.4.4 | <b>kalkulacja<br/>własna</b>              | Montaż masztu wysięgnikowego o wysięgu 7m, wnekowego typu MSŁ-7m wraz z fundamentem prefabrykowanym odpowiednio dobranym do obciążenia masztu   | kpl.        | 1     |         |                    |
| 258<br>d.4.4 | <b>KNNR 5<br/>1007-02<br/>analogia</b>    | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - montaż masztów sygnalizacyjnych MSw (h=3,9m) wnekowych wraz z fundamentem F_0,5x0,5x0,6   | kpl.        | 3     |         |                    |
| 259<br>d.4.4 | <b>KNNR 5-06<br/>1203-05<br/>analogia</b> | Montaż konstrukcji wsporczych o masie 10 kg na masztach - montaż konstrukcji mocujących pod latarnie LSK na wysięgnikach masztów MSŁ  | szt.        | 1     |         |                    |
| 260<br>d.4.4 | <b>KNNR 5-10<br/>1105-02</b>              | Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż ekranów kontrastowych (650x1400) mm na przygotowanej konstrukcji mocującej   | szt.        | 1     |         |                    |

| Lp.   | Podstawa wyceny  | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|---|--|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1   | 2  | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 261<br>d.4.4  | <b>KNR 5-10<br/>1104-02<br/>analogia</b>                 | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V  | szt.        | 2     |         |                    |
| 262<br>d.4.4  | <b>KNR-W 5-10<br/>1105-02<br/>analogia</b>               | Montaż latarń sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V na wysięgnikach masztów MSŁ   | szt.        | 1     |         |                    |
| 263<br>d.4.4  | <b>KNR-W 5-10<br/>1104-02<br/>analogia</b>               | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż kompletnej latarni tramwajowej Futura LumiLED 3-kom. LST fi 200mm/42V  | szt.        | 2     |         |                    |
| 264<br>d.4.4  | <b>KNNR 5<br/>1010-02<br/>analogia</b>                   | Montaż obrotowej kamery monitoringu drogowego CM wraz uchwytem montażowym na słupie oświetleniowym (np. AXIS-P-5512-E-50Hz lub inna)  | kpl.        | 1     |         |                    |
| 265<br>d.4.4  | <b>KNR 13-06<br/>0907-01<br/>analogia</b>                | Aparatura mocowana w szafie sygnałowej lub konstrukcji listwa zaciskowa - montaż listwy kablowej typu AWE/5 we wnękach  | szt.        | 4     |         |                    |
| 266<br>d.4.4  | <b>KNR-W 5-10<br/>1106-01</b>                            | Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - montaż kompletnego sterownika sygnalizacyjnego 40/42V wyposażonego w minimum dwa mikroprocesory w układzie logicznego sterowania i UPS o podtrzymaniu 1h | szt.        | 1     |         |                    |
| 267<br>d.4.4  | <b>KNNR 5<br/>1005-03</b>                                | Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg - montaż kompletnie wyposażonego złącza licznikowego (ZL) w obudowie z tworzyw sztucznych wraz z fundamentem   | szt.        | 1     |         |                    |
| 268<br>d.4.4  | <b>KNNR 5<br/>1005-03</b>                                | Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg - montaż kompletnie wyposażonej rozdzielni "R" przy sterowniku w obudowie z tworzyw sztucznych wraz z fundamentem  | szt.        | 1     |         |                    |
| 269<br>d.4.4  | <b>KNNR 5<br/>0713-03</b>                                | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - montaż kabla YKY 5x10mm <sup>2</sup> dla zasilania sterownika sygnalizacji świetlnej + zapasy eksploatacyjne   | m           | 28    |         |                    |
| 270<br>d.4.4  | <b>KNP 18<br/>1357-01.06</b>                             | Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 32 grup sygnalizacyjnych   | kpl.        | 1     |         |                    |
| 271<br>d.4.4  | <b>kalkulacja<br/>własna</b>                             | Uruchamianie i przekazanie sygnalizacji do eksploatacji   | kpl.        | 1     |         |                    |
| 272<br>d.4.4  | <b>kalkulacja<br/>własna</b>                             | Zapewnienie sygnalizacji świetlnej zastępczej na czas prowadzenia robót   | kpl.        | 1     |         |                    |
| <b>Razem dział: Sygnalizacja - ul. Grochowska / ul. Garwolińska</b> |  |   |             |       |         |                    |
| <b>4.5</b>  | <b>Sygnalizacja - ul. Grochowska / ul. Wspólna Droga</b> |   |             |       |         |                    |
| 273<br>d.4.5  | <b>KNR 5-10<br/>1101-01<br/>analogia</b>                 | Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu - demontaż masztów sygnalizacyjnych MS<br>Krotność = 0.5   | szt.        | 9     |         |                    |
| 274<br>d.4.5  | <b>KNNR 9<br/>0803-08</b>                                | Demontaż kabli YKSY 37x1,5mm <sup>2</sup> z rur osłonowych, rowu i masztów  | m           | 258   |         |                    |
| 275<br>d.4.5  | <b>KNNR 5<br/>0113-02<br/>analogia</b>                   | Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - demontaż rur z PVC fi 75-110 z rowu kablowego<br>przyjęto:<br>50% z 258m = 129m<br>Krotność = 0.5  | m           | 129   |         |                    |
| 276<br>d.4.5  | <b>KNNR 5<br/>1009-02<br/>analogia</b>                   | Konsole sygnalizatorów ulicznych mocowane na maszcie (2 konsola w komplecie) - demontaż konstrukcji stalowych z masztów, słupów - konsoli itp.<br>Krotność = 0.5  | kpl.        | 17    |         |                    |
| 277<br>d.4.5  | <b>KNR 5-06<br/>1203-05<br/>analogia</b>                 | Montaż konstrukcji wsporczych o masie 10 kg na masztach - demontaż konstrukcji mocujących i ekranów kontrastowych z masztów MSOŚ<br>Krotność = 0.5  | szt.        | 2     |         |                    |
| 278<br>d.4.5  | <b>KNNR-W 9<br/>1012-08</b>                              | Demontaż latarń sygnałów ulicznych o 4 komorach na przewieszce, konstrukcji bramowej - demontaż latarń 3 kom. kołowej LSK fi 300 z masztów MSOŚ<br>Przyjęto:<br>- latarnia LSK fi 300 - 1 szt.<br>- latarnia LSK fi 300 z sym. kierunkowym - 1 szt.                                 | szt.        | 2     |         |                    |
| 279<br>d.4.5  | <b>KNNR-W 9<br/>1012-06</b>                              | Demontaż latarń sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarń 3 kom. kołowych LSK fi 300<br>Przyjęto:<br>- latarnia LSK 300 - 3 szt.<br>- latarnia LSK 300 z symbolem kierunkowym - 1 szt.  | szt.        | 4     |         |                    |

| Lp.          | Podstawa wyceny                          | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--------------|--|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1            | 2  | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 280<br>d.4.5 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-06</b>              | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. kołowych LSK fi 200  | szt.        | 2     |         |                    |
| 281<br>d.4.5 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-06</b>              | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. tramwajowej LST fi 200   | szt.        | 2     |         |                    |
| 282<br>d.4.5 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-05</b>              | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 2 kom. pieszych LSP fi 200  | szt.        | 14    |         |                    |
| 283<br>d.4.5 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-05<br/>analogia</b> | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 1 kom. LSZ fi 200   | szt.        | 6     |         |                    |
| 284<br>d.4.5 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-05<br/>analogia</b> | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 1 kom. LSZP fi 200  | szt.        | 2     |         |                    |
| 285<br>d.4.5 | <b>wycena indywidualna</b>               | Demontaż istniejących studni kablowych betonowych typu SK-1   | stud.       | 15    |         |                    |
| 286<br>d.4.5 | <b>KNNR 9<br/>0101-06<br/>analogia</b>   | Demontaż sterownika sygnalizacyjnego typu SSU   | kpl.        | 1     |         |                    |
| 287<br>d.4.5 | <b>KNR 5-13<br/>0801-03</b>              | Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odległość do 20.0 km - wywóz zdemontowanych masztów, konsol, kabli, osprzętu itp. - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ ODLEGŁOŚĆ WYWOZU | t           | 3.1   |         |                    |
| 288<br>d.4.5 | <b>KNNR 5<br/>0713-03</b>                | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciąganie kabla YKSY 37x1,5mm2 w rury osłonowe, maszty itp.  | m           | 470   |         |                    |
| 289<br>d.4.5 | <b>KNNR 5<br/>0713-03</b>                | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciąganie kabla YKSY 14x1,5mm2 w rury osłonowe, maszty itp.  | m           | 14    |         |                    |
| 290<br>d.4.5 | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie kabla teletech. XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2 w rury osłonowe oraz maszty                               | m           | 539   |         |                    |
| 291<br>d.4.5 | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie przew. teletech. FTP 4x2xAWG24/kat.6 w rury osłonowe oraz maszty                               | m           | 24    |         |                    |
| 292<br>d.4.5 | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie przewodu LgYdt 750V 10mm2 w rury osłonowe i maszty.  | m           | 232   |         |                    |
| 293<br>d.4.5 | <b>KNR 5-10<br/>1004-01</b>              | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - wciąganie przewodu YDY 5x1,5mm2 do zasilania latarni LSK, LST  | m-1 przew   | 74    |         |                    |
| 294<br>d.4.5 | <b>KNR 5-10<br/>1004-03<br/>analogia</b> | Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi - wciąganie przewodu YDY 4x1,5mm2 do zasilania latarni LSP   | m-1 przew   | 42    |         |                    |
| 295<br>d.4.5 | <b>KNR 5-10<br/>1004-03<br/>analogia</b> | Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi - wciąganie przewodu YDY 3x1,5mm2 do zasilania latarni LSZ, LSZP   | m-1 przew   | 24    |         |                    |
| 296<br>d.4.5 | <b>KNNR 5<br/>0727-07</b>                | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 48 żył) - obróbka kabla YKSY 37x1,5mm2 wraz z podłączeniem   | szt.        | 64    |         |                    |
| 297<br>d.4.5 | <b>KNNR 5<br/>0727-07</b>                | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 48 żył) - obróbka kabla YKSY 14x1,5mm2 wraz z podłączeniem   | szt.        | 2     |         |                    |
| 298<br>d.4.5 | <b>KNNR 5<br/>0727-04</b>                | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) - obróbka kabla XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2 wraz z podłączeniem   | szt.        | 26    |         |                    |
| 299<br>d.4.5 | <b>KNNR 5<br/>0727-03</b>                | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - obróbka kabla FTP 4x2xAWG24/kat.6 wraz z podłączeniem   | szt.        | 2     |         |                    |
| 300<br>d.4.5 | <b>KNR 5-08<br/>0813-04</b>              | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2) - podłączenie przewodów LgY 10mm2   | szt.        | 33    |         |                    |
| 301<br>d.4.5 | <b>KNNR 5<br/>1301-01</b>                | Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  | pomiar      | 1     |         |                    |
| 302<br>d.4.5 | <b>KNR 13-21<br/>0202-03</b>             | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 10 żyłach - badanie kabla FTP 4x2xAWG24/kat.6  | odc.        | 1     |         |                    |
| 303<br>d.4.5 | <b>KNR 13-21<br/>0202-04</b>             | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 14 żyłach - badanie kabla XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2   | odc.        | 13    |         |                    |

| Lp.          | Podstawa wyceny                            | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--------------|--|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1            | 2  | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 304<br>d.4.5 | <b>KNR 13-21<br/>0202-10</b>               | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 61 żyłach - badanie kabla YKSY 37x1,5mm <sup>2</sup>   | odc.        | 32    |         |                    |
| 305<br>d.4.5 | <b>KNR 13-21<br/>0202-10</b>               | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 61 żyłach - badanie kabla YKSY 14x1,5mm <sup>2</sup>   | odc.        | 1     |         |                    |
| 306<br>d.4.5 | <b>kalkulacja<br/>własna</b>               | Montaż masztu wysięgnikowego o wysięgu 7m, wnekowego typu MSŁ-7m wraz z fundamentem prefabrykowanym odpowiednio dobranym do obciążenia masztu   | kpl.        | 1     |         |                    |
| 307<br>d.4.5 | <b>KNNR 5<br/>1007-02<br/>analogia</b>     | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - montaż masztów sygnalizacyjnych MSw (h=3,3m) wnekowych wraz z fundamentem F_0,5x0,5x0,6   | kpl.        | 7     |         |                    |
| 308<br>d.4.5 | <b>KNNR 5<br/>1007-02<br/>analogia</b>     | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - montaż masztów sygnalizacyjnych MSw (h=3,9m) wnekowych wraz z fundamentem F_0,5x0,5x0,6   | kpl.        | 6     |         |                    |
| 309<br>d.4.5 | <b>KNR 5-06<br/>1203-05<br/>analogia</b>   | Montaż konstrukcji wsporczych o masie 10 kg na masztach - montaż konstrukcji mocujących pod latarnie LSK na wysięgnikach masztów MSŁ  | szt.        | 3     |         |                    |
| 310<br>d.4.5 | <b>KNR 5-10<br/>1105-02</b>                | Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż ekranów kontrastowych (650x1400) mm na przygotowanej konstrukcji mocującej   | szt.        | 3     |         |                    |
| 311<br>d.4.5 | <b>KNR 5-10<br/>1104-02<br/>analogia</b>   | Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V   | szt.        | 3     |         |                    |
| 312<br>d.4.5 | <b>KNR-W 5-10<br/>1105-02<br/>analogia</b> | Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V na wysięgnikach masztów MSŁ i MSOŚ                             | szt.        | 2     |         |                    |
| 313<br>d.4.5 | <b>KNR-W 5-10<br/>1104-02<br/>analogia</b> | Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż kompletnej latarni kołowej z symbolem kierunkowym Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V  | szt.        | 1     |         |                    |
| 314<br>d.4.5 | <b>KNR-W 5-10<br/>1105-02<br/>analogia</b> | Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż dwupunktowo kompletnej latarni kołowej z symbolem kierunkowym Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V na wysięgnikach masztów MSŁ | szt.        | 1     |         |                    |
| 315<br>d.4.5 | <b>KNR-W 5-10<br/>1104-02<br/>analogia</b> | Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 200mm/42V   | szt.        | 2     |         |                    |
| 316<br>d.4.5 | <b>KNR-W 5-10<br/>1104-02<br/>analogia</b> | Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż kompletnej latarni tramwajowej Futura LumiLED 3-kom. LST fi 200mm/42V   | szt.        | 2     |         |                    |
| 317<br>d.4.5 | <b>KNR 5-10<br/>1104-01</b>                | Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni pieszej Futura LumiLED 2-kom. LSP fi 200mm/42V   | szt.        | 14    |         |                    |
| 318<br>d.4.5 | <b>KNR 5-10<br/>1104-01</b>                | Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni ostrzegawczej Futura LumiLED 1-kom. LSŻ fi 200mm/42V   | szt.        | 6     |         |                    |
| 319<br>d.4.5 | <b>KNR 5-10<br/>1104-01</b>                | Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni ostrzegawczej z sym. pieszego Futura LumiLED 1-kom. LSŻP fi 200mm/42V  | szt.        | 2     |         |                    |
| 320<br>d.4.5 | <b>KNNR 5<br/>0406-01<br/>analogia</b>     | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż urządzeń akustycznych z wbudowanym elementem wibracyjnym i dodatkowym głośnikiem akustycznym (np. EK-533/42V lub inne)   | szt.        | 13    |         |                    |
| 321<br>d.4.5 | <b>KNNR 5<br/>1010-02<br/>analogia</b>     | Montaż obrotowej kamery monitoringu drogowego CM wraz uchwytem montażowym na słupie oświetleniowym (np. AXIS-P-5512-E-50Hz lub inna)  | kpl.        | 1     |         |                    |
| 322<br>d.4.5 | <b>KNR 13-06<br/>0907-01<br/>analogia</b>  | Aparatura mocowana w szafie sygnałowej lub konstrukcji listwa zaciskowa - montaż listwy kablowej typu AWE/5 we wnękach  | szt.        | 18    |         |                    |

| Lp.   | Podstawa wyceny                  | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|---|----------------------------------|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1   | 2                                | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 323 d.4.5   | <b>KNR-W 5-10 1106-01</b>        | Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - montaż kompletnego sterownika sygnalizacyjnego 40/42V wyposażonego w minimum dwa mikroprocesory w układzie logicznego sterowania i UPS o podtrzymaniu 1h | szt.        | 1     |         |                    |
| 324 d.4.5   | <b>KNNR 5 1005-03</b>            | Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg - montaż kompletnie wyposażonego złącza licznikowego (ZL) w obudowie z tworzyw sztucznych wraz z fundamentem   | szt.        | 1     |         |                    |
| 325 d.4.5   | <b>KNNR 5 1005-03</b>            | Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg - montaż kompletnie wyposażonej rozdzielni "R" przy sterowniku w obudowie z tworzyw sztucznych wraz z fundamentem  | szt.        | 1     |         |                    |
| 326 d.4.5   | <b>KNNR 5 0713-03</b>            | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - montaż kabla YKY 5x10mm <sup>2</sup> dla zasilania sterownika sygnalizacji świetlnej + zapasy eksploatacyjne   | m           | 6     |         |                    |
| 327 d.4.5   | <b>KNP 18 1357-01.06</b>         | Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 32 grup sygnalizacyjnych   | kpl         | 1     |         |                    |
| 328 d.4.5   | <b>kalkulacja własna</b>         | Uruchamianie i przekazanie sygnalizacji do eksploatacji   | kpl         | 1     |         |                    |
| 329 d.4.5   | <b>kalkulacja własna</b>         | Zapewnienie sygnalizacji świetlnej zastępczej na czas prowadzenia robót   | kpl         | 1     |         |                    |
| <b>Razem dział: Sygnalizacja - ul. Grochowska / ul. Wspólna Droga</b> |                                  |   |             |       |         |                    |
| 4.6   |                                  | <b>Sygnalizacja - ul. Grochowska / Pl. Szembeka</b>   |             |       |         |                    |
| 330 d.4.6   | <b>KNR 5-10 1101-01 analogia</b> | Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu - demontaż masztów sygnalizacyjnych MS<br>Krotność = 0.5   | szt.        | 12    |         |                    |
| 331 d.4.6   | <b>analiza indywidualna</b>      | Demontaż masztów wysięgnikowych MSŁ-7 wraz z fundamentem<br>Krotność = 0.5  | szt.        | 2     |         |                    |
| 332 d.4.6   | <b>KNNR 9 0803-08</b>            | Demontaż kabli YKSY 37x1,5mm <sup>2</sup> z rur osłonowych, rowu i masztów  | m           | 376   |         |                    |
| 333 d.4.6   | <b>KNNR 5 0113-02 analogia</b>   | Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - demontaż rur z PVC fi 75-110 z rowu kablowego<br>przyjęto:<br>50% z 376m = 188m<br>Krotność = 0.5  | m           | 188   |         |                    |
| 334 d.4.6   | <b>KNNR 5 1009-02 analogia</b>   | Konsole sygnalizatorów ulicznych mocowane na maszcie (2 konsola w komplecie) - demontaż konstrukcji stalowych z masztów, słupów - konsoli itp.<br>Krotność = 0.5  | kpl.        | 13    |         |                    |
| 335 d.4.6   | <b>KNR 5-06 1203-05 analogia</b> | Montaż konstrukcji wsporczych o masie 10 kg na masztach - demontaż konstrukcji mocujących i ekranów kontrastowych z masztów MSŁ<br>Krotność = 0.5   | szt.        | 2     |         |                    |
| 336 d.4.6   | <b>KNNR-W 9 1012-08</b>          | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 4 komorach na przewieszce, konstrukcji bramowej - demontaż latarni 3 kom. kołowej LSK fi 300 z masztów MSŁ  | szt.        | 4     |         |                    |
| 337 d.4.6   | <b>KNNR-W 9 1012-06</b>          | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. kołowych LSK fi 300  | szt.        | 5     |         |                    |
| 338 d.4.6   | <b>KNNR-W 9 1012-06</b>          | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. kołowych LSK fi 200  | szt.        | 1     |         |                    |
| 339 d.4.6   | <b>KNNR-W 9 1012-06</b>          | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. tramwajowej LST fi 200   | szt.        | 2     |         |                    |
| 340 d.4.6   | <b>KNNR-W 9 1012-05</b>          | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 2 kom. pieszych LSP fi 200  | szt.        | 16    |         |                    |
| 341 d.4.6   | <b>KNNR-W 9 1012-05</b>          | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 2 kom. pieszych LSP fi 200 (czerwone + żółte)   | szt.        | 1     |         |                    |
| 342 d.4.6   | <b>KNNR-W 9 1012-05 analogia</b> | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 1 kom. LSŻP fi 200  | szt.        | 2     |         |                    |
| 343 d.4.6   | <b>KNNR-W 9 1012-05 analogia</b> | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 1 kom. LSS fi 200   | szt.        | 2     |         |                    |
| 344 d.4.6   | <b>KNNR 9 0101-06 analogia</b>   | Demontaż sterownika sygnalizacyjnego typu SSU   | kpl.        | 1     |         |                    |

| Lp.          | Podstawa wyceny                               | Opis   | Jedn. miary  | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--------------|---|--|--------------|-------|---------|--------------------|
| 1            | 2   | 3  | 4            | 5     | 6       | 7                  |
| 345<br>d.4.6 | <b>KNR 5-13</b><br><b>0801-03</b>             | Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odległość do 20.0 km - wywóz zdemontowanych masztów, konsol, kabli, osprzętu itp. - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ ODLEGŁOŚĆ WYWOZU      | t            | 6.1   |         |                    |
| 346<br>d.4.6 | <b>KNNR 5</b><br><b>0713-03</b>               | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciąganie kabla YKSY 37x1,5mm2 w rury osłonowe, maszty itp.   | m            | 578   |         |                    |
| 347<br>d.4.6 | <b>KNNR 5</b><br><b>0713-01</b>               | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie kabla teletech. XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2 w rury osłonowe oraz maszty                                    | m            | 536   |         |                    |
| 348<br>d.4.6 | <b>KNNR 5</b><br><b>0713-01</b>               | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie przew. teletech. FTP 4x2xAWG24/kat.6 w rury osłonowe oraz maszty -                                  | m            | 26    |         |                    |
| 349<br>d.4.6 | <b>KNNR 5</b><br><b>0713-01</b>               | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie przewodu LgYdt 750V 10mm2 w rury osłonowe i maszty.   | m            | 292   |         |                    |
| 350<br>d.4.6 | <b>KNR 5-10</b><br><b>1004-01</b>             | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - wciąganie przewodu YDY 5x1,5mm2 do zasilania latarni LSK, LST   | m-1<br>przew | 88    |         |                    |
| 351<br>d.4.6 | <b>KNR 5-10</b><br><b>1004-03</b><br>analogia | Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi - wciąganie przewodu YDY 4x1,5mm2 do zasilania latarni LSP  | m-1<br>przew | 51    |         |                    |
| 352<br>d.4.6 | <b>KNR 5-10</b><br><b>1004-03</b><br>analogia | Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi - wciąganie przewodu YDY 3x1,5mm2 do zasilania latarni LSZP, LSS  | m-1<br>przew | 12    |         |                    |
| 353<br>d.4.6 | <b>KNNR 5</b><br><b>0727-07</b>               | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 48 żył) - obróbka kabla YKSY 37x1,5mm2 wraz z podłączeniem  | szt.         | 64    |         |                    |
| 354<br>d.4.6 | <b>KNNR 5</b><br><b>0727-04</b>               | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) - obróbka kabla XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2 wraz z podłączeniem  | szt.         | 32    |         |                    |
| 355<br>d.4.6 | <b>KNNR 5</b><br><b>0727-03</b>               | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - obróbka kabla FTP 4x2xAWG24/kat.6 wraz z podłączeniem  | szt.         | 2     |         |                    |
| 356<br>d.4.6 | <b>KNR 5-08</b><br><b>0813-04</b>             | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2) - podłączenie przewodów LgY 10mm2  | szt.         | 32    |         |                    |
| 357<br>d.4.6 | <b>KNNR 5</b><br><b>1301-01</b>               | Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia   | pomiar       | 1     |         |                    |
| 358<br>d.4.6 | <b>KNR 13-21</b><br><b>0202-03</b>            | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 10 żyłach - badanie kabla FTP 4x2xAWG24/kat.6   | odc.         | 1     |         |                    |
| 359<br>d.4.6 | <b>KNR 13-21</b><br><b>0202-04</b>            | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 14 żyłach - badanie kabla XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2  | odc.         | 16    |         |                    |
| 360<br>d.4.6 | <b>KNR 13-21</b><br><b>0202-10</b>            | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 61 żyłach - badanie kabla YKSY 37x1,5mm2  | odc.         | 32    |         |                    |
| 361<br>d.4.6 | <b>KNNR 5</b><br><b>1007-02</b><br>analogia   | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - montaż masztów sygnalizacyjnych MSw (h=3,3m) wnekowych wraz fundamentem F_0,5x0,5x0,6            | kpl.         | 6     |         |                    |
| 362<br>d.4.6 | <b>KNNR 5</b><br><b>1007-02</b><br>analogia   | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - montaż masztów sygnalizacyjnych MSw (h=3,6m) wnekowych wraz fundamentem F_0,5x0,5x0,6            | kpl.         | 1     |         |                    |
| 363<br>d.4.6 | <b>KNNR 5</b><br><b>1007-02</b><br>analogia   | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - montaż masztów sygnalizacyjnych MSw (h=3,9m) wnekowych wraz z fundamentem F_0,5x0,5x0,6          | kpl.         | 6     |         |                    |
| 364<br>d.4.6 | <b>KNR 5-06</b><br><b>1203-05</b><br>analogia | Montaż konstrukcji wsporczych o masie 10 kg na masztach - montaż konstrukcji mocujących pod latarnie LSK na wysięgnikach masztów MSŁ i MSOś  | szt.         | 2     |         |                    |
| 365<br>d.4.6 | <b>KNR 5-10</b><br><b>1105-02</b>             | Montaż latarni sygnałowych ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż ekranów kontrastowych (650x1400) mm na przygotowanej konstrukcji mocującej | szt.         | 2     |         |                    |
| 366<br>d.4.6 | <b>KNR 5-10</b><br><b>1104-02</b><br>analogia | Montaż latarni sygnałowych ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V                 | szt.         | 5     |         |                    |

| Lp.  | Podstawa wyceny  | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--|--|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1  | 2  | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 367<br>d.4.6   | <b>KNR-W 5-10<br/>1105-02<br/>analogia</b>               | Montaż latarń sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V na wysięgnikach masztów MSŁ i MSOŚ  | szt.        | 4     |         |                    |
| 368<br>d.4.6   | <b>KNR-W 5-10<br/>1104-02<br/>analogia</b>               | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkowa o ilości komór do 4 - montaż kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 200mm/42V  | szt.        | 1     |         |                    |
| 369<br>d.4.6   | <b>KNR-W 5-10<br/>1104-02<br/>analogia</b>               | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkowa o ilości komór do 4 - montaż kompletnej latarni tramwajowej Futura LumiLED 3-kom. LST fi 200mm/42V  | szt.        | 2     |         |                    |
| 370<br>d.4.6   | <b>KNR 5-10<br/>1104-01</b>                              | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni pieszej Futura LumiLED 2-kom. LSP fi 200mm/42V  | szt.        | 16    |         |                    |
| 371<br>d.4.6   | <b>KNR 5-10<br/>1104-01</b>                              | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni pieszej Futura LumiLED 2-kom. LSP fi 200mm/42V (czerwone + żółte)   | szt.        | 1     |         |                    |
| 372<br>d.4.6   | <b>KNR 5-10<br/>1104-01</b>                              | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni ostrzegawczej Futura LumiLED 1-kom. LSS fi 200mm/42V  | szt.        | 2     |         |                    |
| 373<br>d.4.6   | <b>KNR 5-10<br/>1104-01</b>                              | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni ostrzegawczej z sym. pieszego Futura LumiLED 1-kom. LSŻP fi 200mm/42V   | szt.        | 2     |         |                    |
| 374<br>d.4.6   | <b>KNNR 5<br/>0406-01<br/>analogia</b>                   | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż urządzeń akustycznych z wbudowanym elementem wibracyjnym i dodatkowym głośnikiem akustycznym (np. EK-533/42V lub inne)   | szt.        | 16    |         |                    |
| 375<br>d.4.6   | <b>KNNR 5<br/>1010-02<br/>analogia</b>                   | Montaż obrotowej kamery monitoringu drogowego CM wraz uchwytem montażowym na słupie oświetleniowym (np. AXIS-P-5512-E-50Hz lub inna)  | kpl.        | 1     |         |                    |
| 376<br>d.4.6   | <b>KNR 13-06<br/>0907-01<br/>analogia</b>                | Aparatura mocowana w szafie sygnałowej lub konstrukcji listwa zaciskowa - montaż listwy kablowej typu AWE/5 we wnękach  | szt.        | 16    |         |                    |
| 377<br>d.4.6   | <b>KNR-W 5-10<br/>1106-01</b>                            | Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - montaż kompletnego sterownika sygnalizacyjnego 40/42V wyposażonego w minimum dwa mikroprocesory w układzie logicznego sterowania i UPS o podtrzymaniu 1h | szt.        | 1     |         |                    |
| 378<br>d.4.6   | <b>KNNR 5<br/>1005-03</b>                                | Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg - montaż kompletnie wyposażonego złącza licznikowego (ZL) w obudowie z tworzyw sztucznych wraz z fundamentem   | szt.        | 1     |         |                    |
| 379<br>d.4.6   | <b>KNNR 5<br/>1005-03</b>                                | Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg - montaż kompletnie wyposażonej rozdzielni "R" przy sterowniku w obudowie z tworzyw sztucznych wraz z fundamentem  | szt.        | 1     |         |                    |
| 380<br>d.4.6   | <b>KNNR 5<br/>0713-03</b>                                | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - montaż kabla YKY 5x10mm <sup>2</sup> dla zasilania sterownika sygnalizacji świetlnej + zapasy eksploatacyjne   | m           | 6     |         |                    |
| 381<br>d.4.6   | <b>KNP 18<br/>1357-01.06</b>                             | Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 32 grup sygnalizacyjnych   | kpl         | 1     |         |                    |
| 382<br>d.4.6   | <b>kalkulacja<br/>własna</b>                             | Uruchamianie i przekazanie sygnalizacji do eksploatacji   | kpl         | 1     |         |                    |
| 383<br>d.4.6   | <b>kalkulacja<br/>własna</b>                             | Zapewnienie sygnalizacji świetlnej zastępczej na czas prowadzenia robót   | kpl         | 1     |         |                    |
| <b>Razem dział: Sygnalizacja - ul. Grochowska / Pl. Szembeka</b> |  |   |             |       |         |                    |
| <b>4.7</b>   | <b>Sygnalizacja - ul. Grochowska / ul. Żółkiewskiego</b> |   |             |       |         |                    |
| 384<br>d.4.7   | <b>KNR 5-10<br/>1101-01<br/>analogia</b>                 | Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu - demontaż masztów sygnalizacyjnych MS<br>Krotność = 0.5   | szt.        | 5     |         |                    |
| 385<br>d.4.7   | <b>KNNR 9<br/>0803-08</b>                                | Demontaż kabli YKSY 37x1,5mm <sup>2</sup> z rur osłonowych, rowu i masztów  | m           | 158   |         |                    |
| 386<br>d.4.7   | <b>KNNR 5<br/>0113-02<br/>analogia</b>                   | Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - demontaż rur z PVC fi 75-110 z rowu kablowego<br>przyjęto:<br>50% z 158m = 79m<br>Krotność = 0.5   | m           | 79    |         |                    |

| Lp.          | Podstawa wyceny                           | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--------------|---|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1            | 2   | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 387<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>1009-02<br/>analogia</b>    | Konsole sygnalizatorów ulicznych mocowane na maszcie (2 konsola w komplecie) - demontaż konstrukcji stalowych z masztów, słupów - konsoli itp. Krotność = 0.5                                 | kpl.        | 5     |         |                    |
| 388<br>d.4.7 | <b>KNNR 5-06<br/>1203-05<br/>analogia</b> | Montaż konstrukcji wsporczych o masie 10 kg na masztach - demontaż konstrukcji mocujących i ekranów kontrastowych z masztów MSŁ i MSOŚ Krotność = 0.5   | szt.        | 2     |         |                    |
| 389<br>d.4.7 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-08</b>               | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 4 komorach na przewieszce, konstrukcji bramowej - demontaż latarni 3 kom. kołowej LSK fi 300 z masztów MSŁ i MSOŚ                                       | szt.        | 2     |         |                    |
| 390<br>d.4.7 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-06</b>               | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. kołowych LSK fi 300  | szt.        | 4     |         |                    |
| 391<br>d.4.7 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-06</b>               | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. kołowych LSK fi 100  | szt.        | 2     |         |                    |
| 392<br>d.4.7 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-06</b>               | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. tramwajowej LST fi 200   | szt.        | 2     |         |                    |
| 393<br>d.4.7 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-05</b>               | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 2 kom. pieszych LSP fi 200  | szt.        | 6     |         |                    |
| 394<br>d.4.7 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-05<br/>analogia</b>  | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 1 kom. LSZ fi 200   | szt.        | 2     |         |                    |
| 395<br>d.4.7 | <b>KNNR 9<br/>0101-06<br/>analogia</b>    | Demontaż sterownika sygnalizacyjnego typu SSU   | kpl.        | 1     |         |                    |
| 396<br>d.4.7 | <b>KNNR 5-13<br/>0801-03</b>              | Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odległość do 20.0 km - wywóz zdemontowanych masztów, konsol, kabli, osprzętu itp. - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ ODLEGŁOŚĆ WYWOZU | t           | 0.7   |         |                    |
| 397<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>0713-03</b>                 | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciąganie kabla YKSY 37x1,5mm <sup>2</sup> w rury osłonowe, maszty itp.                                    | m           | 166   |         |                    |
| 398<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie kabla teletech. XzTKMXpw 6x2x0,8 mm <sup>2</sup> w rury osłonowe oraz maszty                   | m           | 179   |         |                    |
| 399<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie przew. teletech. FTP 4x2xAWG24/kat.6 w rury osłonowe oraz maszty                               | m           | 58    |         |                    |
| 400<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie przewodu LgYdt 750V 10mm <sup>2</sup> w rury osłonowe i maszty                                 | m           | 98    |         |                    |
| 401<br>d.4.7 | <b>KNNR 5-10<br/>1004-01</b>              | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - wciąganie przewodu YDY 5x1,5mm <sup>2</sup> do zasilania latarni LSK, LST                                  | m-1 przew   | 55    |         |                    |
| 402<br>d.4.7 | <b>KNNR 5-10<br/>1004-03<br/>analogia</b> | Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi - wciąganie przewodu YDY 4x1,5mm <sup>2</sup> do zasilania latarni LSP   | m-1 przew   | 18    |         |                    |
| 403<br>d.4.7 | <b>KNNR 5-10<br/>1004-03<br/>analogia</b> | Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi - wciąganie przewodu YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> do zasilania latarni LSZ   | m-1 przew   | 6     |         |                    |
| 404<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>0727-07</b>                 | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 48 żył) - obróbka kabla YKSY 37x1,5mm <sup>2</sup> wraz z podłączeniem   | szt.        | 24    |         |                    |
| 405<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>0727-04</b>                 | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) - obróbka kabla XzTKMXpw 6x2x0,8 mm <sup>2</sup> wraz z podłączeniem   | szt.        | 12    |         |                    |
| 406<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>0727-03</b>                 | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - obróbka kabla FTP 4x2xAWG24/kat.6 wraz z podłączeniem   | szt.        | 2     |         |                    |
| 407<br>d.4.7 | <b>KNNR 5-08<br/>0813-04</b>              | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> ) - podłączenie przewodów LgY 10mm <sup>2</sup>                            | szt.        | 24    |         |                    |
| 408<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>1301-01</b>                 | Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  | pomiar      | 1     |         |                    |
| 409<br>d.4.7 | <b>KNNR 13-21<br/>0202-03</b>             | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 10 żyłach - badanie kabla FTP 4x2xAWG24/kat.6  | odc.        | 1     |         |                    |

| Lp.          | Podstawa wyceny                            | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--------------|--|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1            | 2  | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 410<br>d.4.7 | <b>KNR 13-21<br/>0202-04</b>               | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 14 żyłach - badanie kabla XzTKMXpw 6x2x0,8 mm <sup>2</sup>   | odc.        | 12    |         |                    |
| 411<br>d.4.7 | <b>KNR 13-21<br/>0202-10</b>               | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 61 żyłach - badanie kabla YKSY 37x1,5mm <sup>2</sup>   | odc.        | 24    |         |                    |
| 412<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>1007-02<br/>analogia</b>     | Montaż latarń oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - montaż masztów sygnalizacyjnych MSw (h=3,3m) wnekowych wraz fundamentem F_0,5x0,5x0,6  | kpl.        | 1     |         |                    |
| 413<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>1007-02<br/>analogia</b>     | Montaż latarń oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - montaż masztów sygnalizacyjnych MSw (h=3,9m) wnekowych wraz z fundamentem F_0,5x0,5x0,6  | kpl.        | 4     |         |                    |
| 414<br>d.4.7 | <b>KNR 5-06<br/>1203-05<br/>analogia</b>   | Montaż konstrukcji wsporczych o masie 10 kg na masztach - montaż konstrukcji mocujących pod latarnie LSK na wysięgnikach masztów MSŁ i MSOŚ   | szt.        | 2     |         |                    |
| 415<br>d.4.7 | <b>KNR 5-10<br/>1105-02</b>                | Montaż latarń sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszach lub konstrukcjach bramowych - montaż ekranów kontrastowych (650x1400) mm na przygotowanej konstrukcji mocującej   | szt.        | 2     |         |                    |
| 416<br>d.4.7 | <b>KNR 5-10<br/>1104-02<br/>analogia</b>   | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V  | szt.        | 4     |         |                    |
| 417<br>d.4.7 | <b>KNR-W 5-10<br/>1105-02<br/>analogia</b> | Montaż latarń sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszach lub konstrukcjach bramowych - montaż kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V na wysięgnikach masztów MSŁ i MSOŚ   | szt.        | 2     |         |                    |
| 418<br>d.4.7 | <b>KNR-W 5-10<br/>1104-02<br/>analogia</b> | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 100mm/42V  | szt.        | 2     |         |                    |
| 419<br>d.4.7 | <b>KNR-W 5-10<br/>1104-02<br/>analogia</b> | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż kompletnej latarni tramwajowej Futura LumiLED 3-kom. LST fi 200mm/42V  | szt.        | 2     |         |                    |
| 420<br>d.4.7 | <b>KNR 5-10<br/>1104-01</b>                | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni pieszej Futura LumiLED 2-kom. LSP fi 200mm/42V  | szt.        | 6     |         |                    |
| 421<br>d.4.7 | <b>KNR 5-10<br/>1104-01</b>                | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni ostrzegawczej Futura LumiLED 1-kom. LSŻ fi 200mm/42V  | szt.        | 2     |         |                    |
| 422<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>0406-01<br/>analogia</b>     | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż urządzeń akustycznych z wbudowanym elementem wibracyjnym i dodatkowym głośnikiem akustycznym (np. EK-533/42V lub inne)   | szt.        | 6     |         |                    |
| 423<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>1010-02<br/>analogia</b>     | Montaż obrotowej kamery monitoringu drogowego CM wraz uchwytem montażowym na słupie oświetleniowym (np. AXIS-P-5512-E-50Hz lub inna)  | kpl.        | 1     |         |                    |
| 424<br>d.4.7 | <b>KNR 13-06<br/>0907-01<br/>analogia</b>  | Aparatura mocowana w szafie sygnałowej lub konstrukcji listwa zaciskowa - montaż listwy kablowej typu AWE/5 we wnękach  | szt.        | 7     |         |                    |
| 425<br>d.4.7 | <b>KNR-W 5-10<br/>1106-01</b>              | Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - montaż kompletnego sterownika sygnalizacyjnego 40/42V wyposażonego w minimum dwa mikroprocesory w układzie logicznego sterowania i UPS o podtrzymaniu 1h | szt.        | 1     |         |                    |
| 426<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>1005-03</b>                  | Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg - montaż kompletnie wyposażonego złącza licznikowego (ZL) w obudowie z tworzyw sztucznych wraz z fundamentem   | szt.        | 1     |         |                    |
| 427<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>1005-03</b>                  | Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg - montaż kompletnie wyposażonej rozdzielni "R" przy sterowniku w obudowie z tworzyw sztucznych wraz z fundamentem  | szt.        | 1     |         |                    |
| 428<br>d.4.7 | <b>KNNR 5<br/>0713-03</b>                  | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - montaż kabla YKY 5x10mm <sup>2</sup> dla zasilania sterownika sygnalizacji świetlnej + zapasy eksploatacyjne   | m           | 12    |         |                    |
| 429<br>d.4.7 | <b>KNP 18<br/>1357-01.06</b>               | Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 32 grup sygnalizacyjnych   | kpl.        | 1     |         |                    |

| Lp.   | Podstawa wyceny                                     | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|---|---|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1   | 2   | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 430<br>d.4.7  | kalkulacja własna                                   | Uruchamianie i przekazanie sygnalizacji do eksploatacji   | kpl         | 1     |         |                    |
| 431<br>d.4.7  | kalkulacja własna                                   | Zapewnienie sygnalizacji świetlnej zastępczej na czas prowadzenia robót   | kpl         | 1     |         |                    |
| <b>Razem dział: Sygnalizacja - ul. Grochowska / ul. Żółkiewskiego</b> |   |   |             |       |         |                    |
| 4.8   | <b>Sygnalizacja - ul. Grochowska / ul. Podolska</b> |   |             |       |         |                    |
| 432<br>d.4.8  | <b>KNR 5-10 1101-01 analogia</b>                    | Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu - demontaż masztów sygnalizacyjnych MS<br>Krotność = 0.5   | szt.        | 8     |         |                    |
| 433<br>d.4.8  | <b>analiza indywidualna</b>                         | Demontaż masztów wysięgnikowych MSŁ-7 wraz z fundamentem<br>Krotność = 0.5  | szt.        | 2     |         |                    |
| 434<br>d.4.8  | <b>KNNR 9 0803-08</b>                               | Demontaż kabli YKSY 37x1,5mm2 z rur osłonowych, rowu i masztów  | m           | 256   |         |                    |
| 435<br>d.4.8  | <b>KNNR 5 0113-02 analogia</b>                      | Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - demontaż rur z PVC fi 75-110 z rowu kablowego<br>przyjęto:<br>50% z 256m = 128m<br>Krotność = 0.5  | m           | 128   |         |                    |
| 436<br>d.4.8  | <b>KNNR 5 1009-02 analogia</b>                      | Konsole sygnalizatorów ulicznych mocowane na maszcie (2 konsola w komplecie) - demontaż konstrukcji stalowych z masztów, słupów - konsoli itp.<br>Krotność = 0.5                              | kpl.        | 8     |         |                    |
| 437<br>d.4.8  | <b>KNR 5-06 1203-05 analogia</b>                    | Montaż konstrukcji wsporczych o masie 10 kg na masztach - demontaż konstrukcji mocujących i ekranów kontrastowych z masztów MSŁ<br>Krotność = 0.5   | szt.        | 2     |         |                    |
| 438<br>d.4.8  | <b>KNNR-W 9 1012-08</b>                             | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 4 komorach na przewieszce, konstrukcji bramowej - demontaż latarni 3 kom. kołowej LSK fi 300 z masztów MSŁ  | szt.        | 2     |         |                    |
| 439<br>d.4.8  | <b>KNNR-W 9 1012-06</b>                             | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. kołowych LSK fi 300  | szt.        | 4     |         |                    |
| 440<br>d.4.8  | <b>KNNR-W 9 1012-06</b>                             | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. kołowych LSK fi 200  | szt.        | 2     |         |                    |
| 441<br>d.4.8  | <b>KNNR-W 9 1012-06</b>                             | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. kołowych LSK fi 100  | szt.        | 1     |         |                    |
| 442<br>d.4.8  | <b>KNNR-W 9 1012-06</b>                             | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. tramwajowej LST fi 200   | szt.        | 2     |         |                    |
| 443<br>d.4.8  | <b>KNNR-W 9 1012-05</b>                             | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 2 kom. pieszych LSP fi 200  | szt.        | 8     |         |                    |
| 444<br>d.4.8  | <b>KNNR-W 9 1012-05 analogia</b>                    | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 1 kom. LSZ fi 200   | szt.        | 3     |         |                    |
| 445<br>d.4.8  | <b>KNNR-W 9 1012-05 analogia</b>                    | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 1 kom. LSZP fi 200  | szt.        | 2     |         |                    |
| 446<br>d.4.8  | <b>KNNR 9 0101-06 analogia</b>                      | Demontaż sterownika sygnalizacyjnego typu SSU   | kpl.        | 1     |         |                    |
| 447<br>d.4.8  | <b>KNR 5-13 0801-03</b>                             | Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odległość do 20.0 km - wywóz zdemontowanych masztów, konsol, kabli, osprzętu itp. - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ ODLEGŁOŚĆ WYWOZU | t           | 6.4   |         |                    |
| 448<br>d.4.8  | <b>KNNR 5 0713-03</b>                               | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciąganie kabla YKSY 48x1,5mm2 w rury osłonowe, maszty itp.  | m           | 363   |         |                    |
| 449<br>d.4.8  | <b>KNNR 5 0713-01</b>                               | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie kabla teletech. XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2 w rury osłonowe oraz maszty                               | m           | 398   |         |                    |
| 450<br>d.4.8  | <b>KNNR 5 0713-01</b>                               | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie przew. teletech. FTP 4x2xAWG24/kat.6 w rury osłonowe oraz maszty                               | m           | 52    |         |                    |
| 451<br>d.4.8  | <b>KNNR 5 0713-01</b>                               | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie przewodu LgYdt 750V 10mm2 w rury osłonowe i maszty   | m           | 363   |         |                    |
| 452<br>d.4.8  | <b>KNR 5-10 1004-01</b>                             | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - wciąganie przewodu YDY 5x1,5mm2 do zasilania latarni LSK, LST  | m-1 przew   | 62    |         |                    |

| Lp.          | Podstawa wyceny  | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--------------|--|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1            | 2  | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 453<br>d.4.8 | <b>KNR 5-10</b><br><b>1004-03</b><br><b>analogia</b>   | Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi - wciąganie przewodu YDY 4x1,5mm2 do zasilania latarni LSP   | m-1 przew   | 24    |         |                    |
| 454<br>d.4.8 | <b>KNR 5-10</b><br><b>1004-03</b><br><b>analogia</b>   | Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi - wciąganie przewodu YDY 3x1,5mm2 do zasilania latarni LSZ, LSZP   | m-1 przew   | 18    |         |                    |
| 455<br>d.4.8 | <b>KNNR 5</b><br><b>0727-07</b>                        | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 48 żył) - obróbka kabla YKSY 48x1,5mm2 wraz z podłączeniem   | szt.        | 56    |         |                    |
| 456<br>d.4.8 | <b>KNNR 5</b><br><b>0727-04</b>                        | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) - obróbka kabla XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2 wraz z podłączeniem   | szt.        | 16    |         |                    |
| 457<br>d.4.8 | <b>KNNR 5</b><br><b>0727-03</b>                        | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - obróbka kabla FTP 4x2xAWG24/kat.6 wraz z podłączeniem   | szt.        | 2     |         |                    |
| 458<br>d.4.8 | <b>KNR 5-08</b><br><b>0813-04</b>                      | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinilowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2) - podłączenie przewodów LgY 10mm2   | szt.        | 56    |         |                    |
| 459<br>d.4.8 | <b>KNNR 5</b><br><b>1301-01</b>                        | Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  | pomiar      | 1     |         |                    |
| 460<br>d.4.8 | <b>KNR 13-21</b><br><b>0202-03</b>                     | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 10 żyłach - badanie kabla FTP 4x2xAWG24/kat.6  | odc.        | 1     |         |                    |
| 461<br>d.4.8 | <b>KNR 13-21</b><br><b>0202-04</b>                     | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 14 żyłach - badanie kabla XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2   | odc.        | 8     |         |                    |
| 462<br>d.4.8 | <b>KNR 13-21</b><br><b>0202-10</b>                     | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 61 żyłach - badanie kabla YKSY 48x1,5mm2   | odc.        | 28    |         |                    |
| 463<br>d.4.8 | <b>KNNR 5</b><br><b>1007-02</b><br><b>analogia</b>     | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - montaż masztów sygnalizacyjnych MSw (h=3,3m) wnekowych wraz fundamentem F_0,5x0,5x0,6                             | kpl.        | 5     |         |                    |
| 464<br>d.4.8 | <b>KNNR 5</b><br><b>1007-02</b><br><b>analogia</b>     | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - montaż masztów sygnalizacyjnych MSw (h=3,6m) wnekowych wraz fundamentem F_0,5x0,5x0,6                             | kpl.        | 1     |         |                    |
| 465<br>d.4.8 | <b>KNNR 5</b><br><b>1007-02</b><br><b>analogia</b>     | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - montaż masztów sygnalizacyjnych MSw (h=3,9m) wnekowych wraz z fundamentem F_0,5x0,5x0,6                           | kpl.        | 6     |         |                    |
| 466<br>d.4.8 | <b>KNR 5-06</b><br><b>1203-05</b><br><b>analogia</b>   | Montaż konstrukcji wsporczych o masie 10 kg na masztach - montaż konstrukcji mocujących pod latarnie LSK na wysięgnikach masztów MSOś   | szt.        | 2     |         |                    |
| 467<br>d.4.8 | <b>KNR 5-10</b><br><b>1105-02</b>                      | Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż ekranów kontrastowych (650x1400) mm na przygotowanej konstrukcji mocującej                     | szt.        | 2     |         |                    |
| 468<br>d.4.8 | <b>KNR 5-10</b><br><b>1104-02</b><br><b>analogia</b>   | Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V                                     | szt.        | 4     |         |                    |
| 469<br>d.4.8 | <b>KNR-W 5-10</b><br><b>1105-02</b><br><b>analogia</b> | Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V na wysięgnikach masztów MSOś | szt.        | 2     |         |                    |
| 470<br>d.4.8 | <b>KNR-W 5-10</b><br><b>1104-02</b><br><b>analogia</b> | Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 200mm/42V   | szt.        | 2     |         |                    |
| 471<br>d.4.8 | <b>KNR-W 5-10</b><br><b>1104-02</b><br><b>analogia</b> | Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 100mm/42V   | szt.        | 1     |         |                    |
| 472<br>d.4.8 | <b>KNR-W 5-10</b><br><b>1104-02</b><br><b>analogia</b> | Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż kompletnej latarni tramwajowej Futura LumiLED 3-kom. LST fi 200mm/42V   | szt.        | 2     |         |                    |
| 473<br>d.4.8 | <b>KNR 5-10</b><br><b>1104-01</b>                      | Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni pieszej Futura LumiLED 2-kom. LSP fi 200mm/42V                                     | szt.        | 8     |         |                    |

| Lp.  | Podstawa wyceny  | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--|--|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1  | 2  | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 474<br>d.4.8   | <b>KNR 5-10<br/>1104-01</b>                                      | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni ostrzegawczej Futura LumiLED 1-kom. LSŻ fi 200mm/42V  | szt.        | 3     |         |                    |
| 475<br>d.4.8   | <b>KNR 5-10<br/>1104-01</b>                                      | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni ostrzegawczej z sym. pieszego Futura LumiLED 1-kom. LSŻP fi 200mm/42V   | szt.        | 2     |         |                    |
| 476<br>d.4.8   | <b>KNR 5-10<br/>1104-01</b>                                      | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni ostrzegawczej Futura LumiLED 1-kom. LSS fi 200mm/42V  | szt.        | 1     |         |                    |
| 477<br>d.4.8   | <b>KNNR 5<br/>0406-01<br/>analogia</b>                           | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż urządzeń akustycznych z wbudowanym elementem wibracyjnym i dodatkowym głośnikiem akustycznym (np. EK-533/42V lub inne)   | szt.        | 8     |         |                    |
| 478<br>d.4.8   | <b>KNNR 5<br/>1010-02<br/>analogia</b>                           | Montaż obrotowej kamery monitoringu drogowego CM wraz uchwytem montażowym na słupie oświetleniowym (np. AXIS-P-5512-E-50Hz lub inna)  | kpl.        | 1     |         |                    |
| 479<br>d.4.8   | <b>KNR 13-06<br/>0907-01<br/>analogia</b>                        | Aparatura mocowana w szafie sygnałowej lub konstrukcji listwa zaciskowa - montaż listwy kablowej typu AWE/5 we wnękach  | szt.        | 14    |         |                    |
| 480<br>d.4.8   | <b>KNR-W 5-10<br/>1106-01</b>                                    | Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - montaż kompletnego sterownika sygnalizacyjnego 40/42V wyposażonego w minimum dwa mikroprocesory w układzie logicznego sterowania i UPS o podtrzymaniu 1h | szt.        | 1     |         |                    |
| 481<br>d.4.8   | <b>KNNR 5<br/>1005-03</b>  | Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg - montaż kompletnie wyposażonego złącza licznikowego (ZL) w obudowie z tworzyw sztucznych wraz z fundamentem   | szt.        | 1     |         |                    |
| 482<br>d.4.8   | <b>KNNR 5<br/>1005-03</b>  | Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg - montaż kompletnie wyposażonej rozdzielni "R" przy sterowniku w obudowie z tworzyw sztucznych wraz z fundamencie  | szt.        | 1     |         |                    |
| 483<br>d.4.8   | <b>KNNR 5<br/>0713-03</b>  | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - montaż kabla YKY 5x10mm2 dla zasilania sterownika sygnalizacji świetlnej + zapasy eksploatacyjne   | m           | 16    |         |                    |
| 484<br>d.4.8   | <b>KNP 18<br/>1357-01.06</b>                                     | Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 32 grup sygnalizacyjnych   | kpl.        | 1     |         |                    |
| 485<br>d.4.8   | <b>kalkulacja<br/>własna</b>                                     | Uruchamianie i przekazanie sygnalizacji do eksploatacji   | kpl.        | 1     |         |                    |
| 486<br>d.4.8   | <b>kalkulacja<br/>własna</b>                                     | Zapewnienie sygnalizacji świetlnej zastępczej na czas prowadzenia robót   | kpl.        | 1     |         |                    |
| <b>Razem dział: Sygnalizacja - ul. Grochowska / ul. Podolska</b> |  |   |             |       |         |                    |
| <b>4.9</b>   | <b>Sygnalizacja - ul. Grochowska / ul. Olszynki Grochowskiej</b> |   |             |       |         |                    |
| 487<br>d.4.9   | <b>KNR 5-10<br/>1101-01<br/>analogia</b>                         | Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu - demontaż masztów sygnalizacyjnych MS<br>Krotność = 0.5   | szt.        | 2     |         |                    |
| 488<br>d.4.9   | <b>analiza indywidualna</b>                                      | Demontaż masztów wysięgnikowych MSŁ-5 wraz z fundamentem<br>Krotność = 0.5  | szt.        | 1     |         |                    |
| 489<br>d.4.9   | <b>KNNR 9<br/>0803-08</b>  | Demontaż kabli YKSY 37x1,5mm2 z rur osłonowych, rowu i masztów  | m           | 304   |         |                    |
| 490<br>d.4.9   | <b>KNNR 5<br/>1009-02<br/>analogia</b>                           | Konsole sygnalizatorów ulicznych mocowane na maszcie (2 konsola w komplecie) - demontaż konstrukcji stalowych z masztów, słupów - konsoli itp.<br>Krotność = 0.5  | kpl.        | 2     |         |                    |
| 491<br>d.4.9   | <b>KNR 5-06<br/>1203-05<br/>analogia</b>                         | Montaż konstrukcji wsporczych o masie 10 kg na masztach - demontaż konstrukcji mocujących i ekranów kontrastowych z masztów MSŁ<br>Krotność = 0.5   | szt.        | 1     |         |                    |
| 492<br>d.4.9   | <b>KNNR-W 9<br/>1012-08</b>                                      | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 4 komorach na przewieszce, konstrukcji bramowej - demontaż latarni 3 kom. kołowej LSK fi 300 z masztów MSŁ<br>Przyjęto:<br>- latarnia LSK 300 - 3 szt.<br>- latarnia LSK 300 z sym. kierunkowym - 1 szt.                                      | szt.        | 4     |         |                    |

| Lp.          | Podstawa wyceny                           | Opis   | Jedn. miary  | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--------------|---|--|--------------|-------|---------|--------------------|
| 1            | 2   | 3  | 4            | 5     | 6       | 7                  |
| 493<br>d.4.9 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-06</b>               | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. kołowych LSK fi 300<br>Przyjęto:<br>- latarnia LSK 300 - 3 szt.<br>- latarnia LSK 300 z sym. kierunkowym - 1 szt. | szt.         | 4     |         |                    |
| 494<br>d.4.9 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-06</b>               | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 3 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 3 kom. kołowych LSK fi 200   | szt.         | 4     |         |                    |
| 495<br>d.4.9 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-05</b>               | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 2 kom. pieszych LSP fi 200   | szt.         | 14    |         |                    |
| 496<br>d.4.9 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-05<br/>analogia</b>  | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 1 kom. LSZP fi 200   | szt.         | 2     |         |                    |
| 497<br>d.4.9 | <b>KNNR-W 9<br/>1012-03<br/>analogia</b>  | Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż latarni 1 kom. LSS fi 200  | szt.         | 4     |         |                    |
| 498<br>d.4.9 | <b>KNNR 5-13<br/>0801-03</b>              | Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odległość do 20.0 km - wywóz zdemontowanych masztów, konsol, kabli, osprzętu itp. - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ ODLEGŁOŚĆ WYWOZU                    | t            | 2.7   |         |                    |
| 499<br>d.4.9 | <b>KNNR 5<br/>0713-03</b>                 | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciąganie kabla YKSY 48x1,5mm2 w rury osłonowe, maszty itp.   | m            | 305   |         |                    |
| 500<br>d.4.9 | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie kabla teletech. XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2 w rury osłonowe oraz maszty  | m            | 317   |         |                    |
| 501<br>d.4.9 | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie przew. teletech. FTP 4x2xAWG24/kat.6 w rury osłonowe oraz maszty -  | m            | 41    |         |                    |
| 502<br>d.4.9 | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie przewodu LgYdt 750V 10mm2 w rury osłonowe i maszty  | m            | 305   |         |                    |
| 503<br>d.4.9 | <b>KNNR 5-10<br/>1004-01</b>              | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - wciąganie przewodu YDY 5x1,5mm2 do zasilania latarni LSK  | m-1<br>przew | 32    |         |                    |
| 504<br>d.4.9 | <b>KNNR 5-10<br/>1004-03<br/>analogia</b> | Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi - wciąganie przewodu YDY 4x1,5mm2 do zasilania latarni LSP  | m-1<br>przew | 3     |         |                    |
| 505<br>d.4.9 | <b>KNNR 5-10<br/>1004-03<br/>analogia</b> | Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi - wciąganie przewodu YDY 3x1,5mm2 do zasilania latarni LSS, LSZP  | m-1<br>przew | 3     |         |                    |
| 506<br>d.4.9 | <b>KNNR 5<br/>0727-07</b>                 | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 48 żył) - obróbka kabla YKSY 48x1,5mm2 wraz z podłączeniem  | szt.         | 68    |         |                    |
| 507<br>d.4.9 | <b>KNNR 5<br/>0727-04</b>                 | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) - obróbka kabla XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2 wraz z podłączeniem  | szt.         | 24    |         |                    |
| 508<br>d.4.9 | <b>KNNR 5<br/>0727-03</b>                 | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) - obróbka kabla FTP 4x2xAWG24/kat.6 wraz z podłączeniem  | szt.         | 2     |         |                    |
| 509<br>d.4.9 | <b>KNNR 5-08<br/>0813-04</b>              | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2) - podłączenie przewodów LgY 10mm2  | szt.         | 68    |         |                    |
| 510<br>d.4.9 | <b>KNNR 5<br/>1301-01</b>                 | Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia   | pomiar       | 1     |         |                    |
| 511<br>d.4.9 | <b>KNNR 13-21<br/>0202-03</b>             | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 10 żyłach - badanie kabla FTP 4x2xAWG24/kat.6   | odc.         | 1     |         |                    |
| 512<br>d.4.9 | <b>KNNR 13-21<br/>0202-04</b>             | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 14 żyłach - badanie kabla XzTKMXpw 6x2x0,8 mm2  | odc.         | 12    |         |                    |
| 513<br>d.4.9 | <b>KNNR 13-21<br/>0202-10</b>             | Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 61 żyłach - badanie kabla YKSY 48x1,5mm2  | odc.         | 34    |         |                    |
| 514<br>d.4.9 | <b>KNNR 5-06<br/>1203-05<br/>analogia</b> | Montaż konstrukcji wsporczych o masie 10 kg na masztach - montaż konstrukcji mocujących pod latarnie LSK na wysięgnikach masztów MSOŚ  | szt.         | 1     |         |                    |
| 515<br>d.4.9 | <b>KNNR 5-10<br/>1105-02</b>              | Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż ekranów kontrastowych (650x1400) mm na przygotowanej konstrukcji mocującej                  | szt.         | 1     |         |                    |

| Lp.   | Podstawa wyceny                            | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|---|--|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1   | 2  | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 516<br>d.4.9  | <b>KNR 5-10<br/>1104-02<br/>analogia</b>   | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V  | szt.        | 3     |         |                    |
| 517<br>d.4.9  | <b>KNR-W 5-10<br/>1105-02<br/>analogia</b> | Montaż latarń sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V na wysięgnikach masztów MSŁ i MSOŚ                              | szt.        | 3     |         |                    |
| 518<br>d.4.9  | <b>KNR-W 5-10<br/>1104-02<br/>analogia</b> | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż kompletnej latarni kołowej z symbolem kierunkowym Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V   | szt.        | 1     |         |                    |
| 519<br>d.4.9  | <b>KNR-W 5-10<br/>1105-02<br/>analogia</b> | Montaż latarń sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż dwupunktowo kompletnej latarni kołowej z symbolem kierunkowym Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 300mm/42V na wysięgnikach masztów MSOŚ | szt.        | 1     |         |                    |
| 520<br>d.4.9  | <b>KNR-W 5-10<br/>1104-02<br/>analogia</b> | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - montaż kompletnej latarni kołowej Futura LumiLED 3-kom. LSK fi 200mm/42V  | szt.        | 4     |         |                    |
| 521<br>d.4.9  | <b>KNR 5-10<br/>1104-01</b>                | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni pieszej Futura LumiLED 2-kom. LSP fi 200mm/42V  | szt.        | 14    |         |                    |
| 522<br>d.4.9  | <b>KNR 5-10<br/>1104-01</b>                | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni ostrzegawczej z sym. pieszego Futura LumiLED 1-kom. LSZP fi 200mm/42V   | szt.        | 2     |         |                    |
| 523<br>d.4.9  | <b>KNR 5-10<br/>1104-01</b>                | Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowo kompletnej latarni ostrzegawczej Futura LumiLED 1-kom. LSS fi 200mm/42V  | szt.        | 4     |         |                    |
| 524<br>d.4.9  | <b>KNNR 5<br/>0406-01<br/>analogia</b>     | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż urządzeń akustycznych z wbudowanym elementem wibracyjnym i dodatkowym głośnikiem akustycznym (np. EK-533/42V lub inne)   | szt.        | 12    |         |                    |
| 525<br>d.4.9  | <b>KNNR 5<br/>1010-02<br/>analogia</b>     | Montaż obrotowej kamery monitoringu drogowego CM wraz uchwytem montażowym na słupie oświetleniowym (np. AXIS-P-5512-E-50Hz lub inna)  | kpl.        | 1     |         |                    |
| 526<br>d.4.9  | <b>KNR 13-06<br/>0907-01<br/>analogia</b>  | Aparatura mocowana w szafie sygnałowej lub konstrukcji listwa zaciskowa - montaż listwy kablowej typu AWE/5 we wnękach  | szt.        | 2     |         |                    |
| 527<br>d.4.9  | <b>wycena indywidualna</b>                 | Komplet podzespołów związanych z dostosowaniem sterownika EC-2 do obowiązujących wymagań i pracy w docelowym rozwiązaniu m.in. elementy związane ze zmianą napięcia sterownika 42V + UPS 1h + moduły komunikacji, itp.                                | kpl.        | 1     |         |                    |
| 528<br>d.4.9  | <b>KNNR 5<br/>1005-03</b>                  | Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg - montaż kompletnie wyposażonego złącza licznikowego (ZL) w obudowie z tworzyw sztucznych wraz z fundamentem   | szt.        | 1     |         |                    |
| 529<br>d.4.9  | <b>KNNR 5<br/>1005-03</b>                  | Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg - montaż kompletnie wyposażonej rozdzielni "R" przy sterowniku w obudowie z tworzyw sztucznych wraz z fundamentem  | szt.        | 1     |         |                    |
| 530<br>d.4.9  | <b>KNNR 5<br/>0713-03</b>                  | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - montaż kabla YKY 5x10mm <sup>2</sup> dla zasilania sterownika sygnalizacji świetlnej + zapasy eksploatacyjne   | m           | 6     |         |                    |
| 531<br>d.4.9  | <b>KNP 18<br/>1357-01.06</b>               | Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 32 grup sygnalizacyjnych   | kpl         | 1     |         |                    |
| 532<br>d.4.9  | <b>kalkulacja własna</b>                   | Uruchamianie i przekazanie sygnalizacji do eksploatacji   | kpl         | 1     |         |                    |
| 533<br>d.4.9  | <b>kalkulacja własna</b>                   | Zapewnienie sygnalizacji świetlnej zastępczej na czas prowadzenia robót   | kpl         | 1     |         |                    |
| <b>Razem dział: Sygnalizacja - ul. Grochowska / ul. Olszynki Grochowskiej</b> |  |   |             |       |         |                    |
| <b>Razem dział: ROBOTY W ZAKRESIE SYGNALIZACJI</b>                            |  |   |             |       |         |                    |
| <b>Wartość kosztorysowa robót bez narzutów kosztorysu</b>                     |  |   |             |       |         |                    |