

## KOSZTORYS

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45314310-7 Układanie kabli  
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego  
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia  
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI : PUNKT SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH  
ADRES INWESTYCJI : NA DZIAŁCE NR GEOD. 42/15 W RYNIE, GM.RYN  
INWESTOR : Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o. o  
ADRES INWESTORA : Spytkowo 69  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Klewinowski (nr upr. PDL/0160/PWBE/16) (Elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : 2022-05-10

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 180132,80 zł

**Słownie: sto osiemdziesiąt tysięcy sto trzydzieści dwa i 80/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2022-05-10

Data zatwierdzenia

| Lp.                                            | Podstawa                  | Opis                                                                                                                                    | Jedn. przedm.  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość  |
|------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|------------|----------|
| <b>1</b>                                       |                           | <b>Zewnętrzne Instalacje Elektryczne</b>                                                                                                |                |         |            |          |
| 1<br>d.1                                       | KNNR 5 0701-02            | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I                                                                                | m <sup>3</sup> | 50,000  | 91,43      | 4571,50  |
| 2<br>d.1                                       | KNNR 5-01 0401-02         | Budowa studni kablowych prefabrykowanych dwuelementowych w gruncie kat. III - studnia z pokrywą i wywietrznikiem                        | stud.          | 1,000   | 1674,61    | 1674,61  |
| 3<br>d.1                                       | KNNR 5-01 0106-01         | Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji | m              | 5,000   | 63,16      | 315,80   |
| 4<br>d.1                                       | KNNR 5-01 0606-03         | Uszczelnianie wprowadzeń do studni kablowej                                                                                             | szt.           | 1,000   | 21,91      | 21,91    |
| 5<br>d.1                                       | KNNR 5 0706-02            | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m<br>Krotność = 1 (2x2200)                                          | m              | 50,000  | 4,84       | 242,00   |
| 6<br>d.1                                       | KNNR 5 0702-05            | Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV                                                               | m <sup>3</sup> | 50,000  | 15,76      | 788,00   |
| 7<br>d.1                                       | KNNR 5 1001-01            | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 10 kg - Fundament pod słup                                                         | szt.           | 1,000   | 202,05     | 202,05   |
| 8<br>d.1                                       | KNNR 5 1001-01            | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 10 kg                                                                              | szt.           | 1,000   | 1043,86    | 1043,86  |
| 9<br>d.1                                       | KNNR 5 1002-01            | Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie wysięgnik pojedynczy                                                             | szt.           | 2,000   | 220,67     | 441,34   |
| 10<br>d.1                                      | KNNR 5 1004-02            | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku                                                                                     | szt.           | 10,000  | 87,56      | 875,60   |
| 11<br>d.1                                      | KNNR 5 0707-02            | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - N2XH-J 5x25                                                            | m              | 12,000  | 121,67     | 1460,04  |
| 12<br>d.1                                      | KNNR 5 0707-03            | Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKXSzo 4x25                                                            | m              | 70,000  | 77,73      | 5441,10  |
| 13<br>d.1                                      | KNNR 5 0707-01            | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 3x4                                                                | m              | 45,000  | 13,27      | 597,15   |
| 14<br>d.1                                      | KNNR 5 0707-01            | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 3x6                                                                | m              | 35,000  | 21,56      | 754,60   |
| 15<br>d.1                                      | KNNR 5 0706-01            | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m<br>Krotność = 1 (2x2200)                                          | m              | 80,000  | 3,48       | 278,40   |
| 16<br>d.1                                      | KNNR 5 0705-01            | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - SRS50                                                                                    | m              | 50,000  | 19,64      | 982,00   |
| 17<br>d.1                                      | KNNR 5 0702-05            | Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV                                                               | m <sup>3</sup> | 30,000  | 15,76      | 472,80   |
| 18<br>d.1                                      | KNNR AL-01 0501-02        | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera zewnętrzna                                                                        | szt.           | 7,000   | 912,64     | 6388,48  |
| 19<br>d.1                                      | KNNR 5 0303-03            | Szafka CCTV - wyposażenie zgodnie z opisem                                                                                              | szt.           | 3,000   | 2166,47    | 6499,41  |
| 20<br>d.1                                      | KNNR-W 5-08 0207-01       | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - F/FTP 4x2x0,5 kat.6                                 | m              | 50,000  | 1,77       | 88,50    |
| 21<br>d.1                                      | KNNR 5 0113-01            | Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura UV na słupie                                                                                   | m              | 20,000  | 26,64      | 532,80   |
| 22<br>d.1                                      | ZN-97/TP S.A.-039 0613-01 | Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych - na słupach                                                                               | szt.           | 4,000   | 285,74     | 1142,96  |
| 23<br>d.1                                      | KNNR 5 0705-01            | Ułożenie rur osłonowych z PCW - HDPE 40/3,7                                                                                             | m              | 150,000 | 8,05       | 1207,50  |
| 24<br>d.1                                      | ZN-97/TP S.A.-039 0510-04 | Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE 40 mm - Z-XOTKtsd 6J                                                 | km             | 0,150   | 4934,28    | 740,14   |
| Razem dział: Zewnętrzne Instalacje Elektryczne |                           |                                                                                                                                         |                |         |            | 36762,55 |
| <b>2</b>                                       |                           | <b>Wewnętrzne Instalacje Elektryczne</b>                                                                                                |                |         |            |          |
| <b>2.1</b>                                     |                           | <b>Rozdzielnice elektryczne</b>                                                                                                         |                |         |            |          |
| 25<br>d.2.1                                    | KNNR 5 0401-01            | Złącza kablowe typu ZK1 z wyposażeniem, przewodowaniem, z drzwiami i zamkiem wg. schematu                                               | kpl.           | 1,000   | 4283,40    | 4283,40  |
| 26<br>d.2.1                                    | KNNR 5 0404-04            | Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - Rozdzielnica TA z wyposażeniem, przewodowaniem, z drzwiami i zamkiem wg. schematu                | szt.           | 1,000   | 5464,43    | 5464,43  |
| 27<br>d.2.1                                    | KNNR 5 0404-01            | Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - ZG z wyposażeniem, przewodowaniem, z drzwiami i zamkiem wg. schematu                             | szt.           | 3,000   | 665,51     | 1996,53  |
| <b>2.2</b>                                     |                           | <b>Trasy kablowe</b>                                                                                                                    |                |         |            |          |
| 28<br>d.2.2                                    | KNNR 5 0705-01            | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK50 - WLZ                                                                              | m              | 10,000  | 12,09      | 120,90   |
| 29<br>d.2.2                                    | KNNR 5 0103-06            | Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton                                                                 | m              | 100,000 | 21,32      | 2132,00  |
| <b>2.3</b>                                     |                           | <b>Instalacja oświetleniowa</b>                                                                                                         |                |         |            |          |
| 30<br>d.2.3                                    | KNNR 5 0502-02            | Oprawa oświetlenia awaryjnego typ XS10                                                                                                  | szt            | 9,000   | 251,12     | 2260,08  |
| 31<br>d.2.3                                    | KNNR 5 0502-02            | Oprawa oświetlenia awaryjnego typ XS20+T                                                                                                | szt            | 12,000  | 346,45     | 4157,40  |

| Lp.                              | Podstawa                                                       | Opis                                                                                                                                                                                | Jedn. przedm. | Ilość   | Cena jedn. | Wartość  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|------------|----------|
| 32<br>d.2.3 02                   | KNNR 5 0502-                                                   | Oprawa oświetlenia awaryjnego typ Y18                                                                                                                                               | szt           | 5,000   | 195,70     | 978,50   |
| 33<br>d.2.3 02                   | KNNR 5 0502-                                                   | Oprawa oświetlenia podstawowego LED zgodnie z legendą - typ 1                                                                                                                       | szt           | 8,000   | 285,49     | 2283,92  |
| 34<br>d.2.3 02                   | KNNR 5 0502-                                                   | Oprawa oświetlenia podstawowego LED zgodnie z legendą - typ 2                                                                                                                       | szt           | 12,000  | 425,83     | 5109,96  |
| 35<br>d.2.3 02                   | KNNR 5 0502-                                                   | Oprawa oświetlenia podstawowego LED zgodnie z legendą - typ 3                                                                                                                       | szt           | 7,000   | 253,67     | 1775,69  |
| 36<br>d.2.3 02                   | KNNR 5 0502-                                                   | Oprawa oświetlenia podstawowego LED zgodnie z legendą - typ 4                                                                                                                       | szt           | 6,000   | 253,67     | 1522,02  |
| 37<br>d.2.3 02                   | KNNR 5 0502-                                                   | Oprawa oświetlenia podstawowego LED zgodnie z legendą - typ 5                                                                                                                       | szt           | 2,000   | 204,12     | 408,24   |
| 38<br>d.2.3 02                   | KNNR 5 0502-                                                   | Ramka adaptacyjna nt                                                                                                                                                                | szt           | 8,000   | 85,00      | 680,00   |
| 39<br>d.2.3 02                   | KNNR 5 0502-                                                   | Oprawa oświetlenia zewnętrznego LED zgodnie z legendą - typ Z1                                                                                                                      | kpl.          | 12,000  | 721,14     | 8653,68  |
| 40<br>d.2.3 13                   | KNNR 5 0301-                                                   | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie - wykonanie otworów w płycie izolacyjnej                                                                 | szt.          | 50,000  | 0,75       | 37,50    |
| 41<br>d.2.3 14                   | KNNR 5 0301-                                                   | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie - wykonanie otworów w blasze                                                                             | szt.          | 50,000  | 1,49       | 74,50    |
| 42<br>d.2.3 01                   | KNNR 5 0302-                                                   | Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm                                                                                                                             | szt.          | 16,000  | 4,66       | 74,56    |
| 43<br>d.2.3 02                   | KNNR 5 0306-                                                   | Łączniki i przyciski                                                                                                                                                                | szt.          | 24,000  | 30,11      | 722,64   |
| 44<br>d.2.3 01                   | KNNR 5 0406-                                                   | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Czujnik ruchu                                                                                                                               | szt.          | 4,000   | 83,97      | 335,88   |
| 45<br>d.2.3 01                   | KNNR 5 0203-                                                   | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - N2XH-J 3x1,5mm2                                                                                             | m             | 70,000  | 7,76       | 543,20   |
| 46<br>d.2.3 01                   | KNNR 5 0203-                                                   | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YDYżo 3x1,5mm2                                                                                              | m             | 40,000  | 6,61       | 264,40   |
| 47<br>d.2.3 01                   | KNNR 5 0203-                                                   | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - N2XH-J 4x1,5mm2                                                                                             | m             | 80,000  | 7,00       | 560,00   |
| 48<br>d.2.3 01                   | KNNR 5 0203-                                                   | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - N2XH 2x1,5mm2                                                                                               | m             | 15,000  | 7,02       | 105,30   |
| 2.4                              | <b>Instalacja siłowa i gniazdowa</b>                           |                                                                                                                                                                                     |               |         |            |          |
| 49<br>d.2.4 01                   | KNNR 5 0406-                                                   | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przycisk głównego wyłącznika prądu                                                                                                          | szt.          | 1,000   | 127,23     | 127,23   |
| 50<br>d.2.4 11                   | KNNR 5 0301-                                                   | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym                                          | szt.          | 70,000  | 4,34       | 303,80   |
| 51<br>d.2.4 01                   | KNNR 5 0302-                                                   | Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm                                                                                                                             | szt.          | 70,000  | 4,66       | 326,20   |
| 52<br>d.2.4 05                   | KNNR 5 0308-                                                   | Gniazda instalacyjne pojedyncze wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo IP44       | szt.          | 18,000  | 23,79      | 428,22   |
| 53<br>d.2.4 05                   | KNNR 5 0308-                                                   | Gniazda instalacyjne pojedyncze wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - 2xgniazdo IP44     | szt.          | 7,000   | 35,09      | 245,63   |
| 54<br>d.2.4 05                   | KNNR 5 0308-                                                   | Gniazda instalacyjne podwójne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - 2xgniazdo IP20                      | szt.          | 8,000   | 30,56      | 244,48   |
| 55<br>d.2.4 13                   | KNNR 5 0308-                                                   | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 63 A i przekroju przewodów do 25 mm2 - Gniazdo trójfazowe 63A | szt.          | 1,000   | 192,00     | 192,00   |
| 56<br>d.2.4 01                   | KNNR 5 0203-                                                   | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - N2XH-J 3x2,5mm2                                                                                             | m             | 150,000 | 9,40       | 1410,00  |
| 57<br>d.2.4 03                   | KNNR 5 0203-                                                   | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - N2XH-J 5x4mm2                                                                                                | m             | 30,000  | 28,31      | 849,30   |
| 58<br>d.2.4 03                   | KNNR 5 0203-                                                   | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - N2XH-J 5x6mm2                                                                                                | m             | 15,000  | 34,29      | 514,35   |
| 59<br>d.2.4 03                   | KNNR 5 0203-                                                   | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - N2XH-J 5x16mm2                                                                                               | m             | 15,000  | 72,57      | 1088,55  |
| 2.5                              | <b>Instalacja fotowoltaiczna</b>                               |                                                                                                                                                                                     |               |         |            |          |
| 60<br>d.2.5 analiza indywidualna |                                                                | Instalacja fotowoltaiczna                                                                                                                                                           | szt.          | 1,000   | 24008,84   | 24008,84 |
| 2.6                              | <b>Instalacja uziomowa, odgromowa i połączeń wyrównawczych</b> |                                                                                                                                                                                     |               |         |            |          |
| 61<br>d.2.6 02                   | KNNR 5 0601-                                                   | Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - drut FeZn fi8                                                                                | m             | 160,000 | 24,61      | 3937,60  |
| 62<br>d.2.6 04                   | KNNR 5 0602-                                                   | Przewody pionowe uziemiające w budynkach ułożone luzem w rurce odgromowej                                                                                                           | m             | 56,000  | 19,45      | 1089,20  |

| Lp.                 | Podstawa       | Opis                                                                                                                                                                                      | Jedn. przedm.  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość  |
|---------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|------------|----------|
| 63<br>d.2.6 06      | KNNR 5 0601-06 | Rura odgromowa                                                                                                                                                                            | m              | 56,000  | 42,89      | 2401,84  |
| 64<br>d.2.6 07      | KNNR 5 0611-07 | Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na ścianie lub konstrukcji zbrojenia - złącza śrubowe                                          | szt.           | 12,000  | 12,89      | 154,68   |
| 65<br>d.2.6 05      | KNNR 5 0611-05 | Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia - połączone bednarki do konstrukcji zbrojenia | szt.           | 4,000   | 25,78      | 103,12   |
| 66<br>d.2.6 06      | KNNR 5 0612-06 | Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik                                                                                        | szt.           | 14,000  | 49,03      | 686,42   |
| 67<br>d.2.6 02      | KNNR 5 0605-02 | Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0 m; kat.gruntu III                                                                                                                    | m              | 200,000 | 66,23      | 13246,00 |
| 68<br>d.2.6 05      | KNNR 5 0701-05 | Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV                                                                                                                        | m <sup>3</sup> | 56,000  | 16,47      | 922,32   |
| 69<br>d.2.6 05      | KNNR 5 0702-05 | Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 56,000  | 8,46       | 473,76   |
| 70<br>d.2.6 08      | KNNR 5 0605-08 | Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III                                                                                                                      | m              | 12,000  | 39,07      | 468,84   |
| 71<br>d.2.6 01      | KNNR 5 0209-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - IgY 6mm2                                                                                                                          | m              | 50,000  | 5,38       | 269,00   |
| 72<br>d.2.6 02      | KNNR 5 0204-02 | Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - IgY 6mm2                                                                            | m              | 25,000  | 5,50       | 137,50   |
| 73<br>d.2.6 01      | KNNR 5 0206-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. - IgY 6mm2                                                                                                            | m              | 25,000  | 24,93      | 623,25   |
| 74<br>d.2.6 02      | KNNR 5 0206-02 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 - IgY 10mm2                                                                                                                        | m              | 30,000  | 28,63      | 858,90   |
| 75<br>d.2.6 02      | KNNR 5 0206-02 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 - IgY 16mm2                                                                                                                        | m              | 25,000  | 33,93      | 848,25   |
| 76<br>d.2.6 01      | KNNR 5 0406-01 | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - miejscowa szyna wyrównawcza                                                                                                                       | szt.           | 4,000   | 51,52      | 206,08   |
| 77<br>d.2.6 01      | KNNR 5 0406-01 | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - główna szyna uziemiająca                                                                                                                          | szt.           | 1,000   | 83,97      | 83,97    |
| 2.7                 |                | <b>System SSWIN</b>                                                                                                                                                                       |                |         |            |          |
| 78<br>d.2.7 0101-05 | KNR AL-01      | Montaż kompaktowej centrali alarmowej - centrala alarmowa                                                                                                                                 | szt.           | 1,000   | 2710,98    | 2710,98  |
| 79<br>d.2.7 0103-02 | KNR AL-01      | Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 8 linii - Ekspander                                                                             | szt.           | 3,000   | 383,75     | 1151,25  |
| 80<br>d.2.7 0112-01 | KNR AL-01      | Montaż zasilacza do 12 V DC/6.5 W - Montaż akumulatorów                                                                                                                                   | szt.           | 3,000   | 194,01     | 582,03   |
| 81<br>d.2.7 0114-02 | KNR AL-01      | Montaż obudowy o wielkości do 3 HE - obudowa centrali i ekspanderów                                                                                                                       | szt.           | 4,000   | 122,76     | 491,04   |
| 82<br>d.2.7 0115-04 | KNR AL-01      | Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową - moduł GSM                                                        | szt.           | 1,000   | 1409,81    | 1409,81  |
| 83<br>d.2.7 0108-04 | KNR AL-01      | Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego - Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny                                                           | szt.           | 1,000   | 603,86     | 603,86   |
| 84<br>d.2.7 0201-05 | KNR AL-01      | Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa Czujka ruchu PIR                                                                                                                  | szt.           | 5,000   | 192,78     | 963,90   |
| 85<br>d.2.7 0203-01 | KNR AL-01      | Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa - Kontaktron                                                                                                                        | szt.           | 6,000   | 75,71      | 454,26   |
| 86<br>d.2.7 0208-01 | KNR AL-01      | Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa - Manipulator                                                                                                                          | szt.           | 1,000   | 971,93     | 971,93   |
| 87<br>d.2.7 0101    | KNNR 5 1209-01 | Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 15 cm w ścianach lub stropach                                                                                                                 | otw.           | 3,000   | 2,24       | 6,72     |
| 88<br>d.2.7 02      | KNNR 5 0103-02 | Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie                                                                                                                                    | m              | 70,000  | 19,55      | 1368,50  |
| 89<br>d.2.7 05      | KNNR 5 1201-05 | Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie                                                                                                                            | szt.           | 40,000  | 1,46       | 58,40    |
| 90<br>d.2.7 01      | KNNR 5 0212-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - 4x2x0,8                                                                      | m              | 40,000  | 5,30       | 212,00   |
| 91<br>d.2.7 0601-02 | KNR AL-01      | Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)                                                                                     | system         | 1,000   | 1665,06    | 1665,06  |
| 92<br>d.2.7 0602-01 | KNR AL-01      | Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1 elemencie liniowym                                                                                                       | szt.           | 30,000  | 9,96       | 298,80   |
| 93<br>d.2.7 0604-06 | KNR AL-01      | Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 256 elementów liniowych                                                                                                                   | szt            | 1,000   | 2893,69    | 2893,69  |
| 2.8                 |                | <b>System CCTV</b>                                                                                                                                                                        |                |         |            |          |
| 94<br>d.2.8 0501-02 | KNR AL-01      | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera bullet wewnętrzna                                                                                                                   | szt.           | 1,000   | 1195,85    | 1195,85  |
| 95<br>d.2.8 0501-02 | KNR AL-01      | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera kopułkowa                                                                                                                           | szt.           | 3,000   | 1195,85    | 3587,55  |

| Lp.                                               | Podstawa                           | Opis                                                                                                                                                       | Jedn. przedm. | Ilość   | Cena jedn. | Wartość          |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|------------|------------------|
| 96<br>d.2.8                                       | KNR AT-14<br>0107-01               | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim - Moduł RJ45 kat.6                                                                                               | szt.          | 1,000   | 18,73      | 18,73            |
| 97<br>d.2.8                                       | KNR-W 5-08<br>0110-01              | Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach                                                                                   | m             | 100,000 | 8,90       | 890,00           |
| 98<br>d.2.8                                       | KNR-W 5-08<br>0101-05              | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków wstrzeliwanych                     | m             | 100,000 | 10,34      | 1034,00          |
| 99<br>d.2.8                                       | KNR-W 5-08<br>0207-01              | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - F/FTP 4x2x0,5 kat.6                                                    | m             | 100,000 | 3,17       | 317,00           |
| 100<br>d.2.8                                      | KNR AL-01<br>0604-01               | Praca próbna i testowanie systemu                                                                                                                          | szt           | 1,000   | 272,77     | 272,77           |
| 101<br>d.2.8                                      | KNNR 5 0303-<br>03                 | Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup> - Puszki przyłączeniowe 75x75 wewnętrzne | szt.          | 9,000   | 52,05      | 468,45           |
| 102<br>d.2.8                                      | KNR-W 5-08<br>0808-04              | Oznaczenie przewodu                                                                                                                                        | szt.          | 1,000   | 0,50       | 0,50             |
| 103<br>d.2.8                                      | KNR AL-01<br>0604-01               | Praca próbna i testowanie systemu                                                                                                                          | szt           | 1,000   | 272,77     | 272,77           |
| <b>2.9</b>                                        | <b>System LAN</b>                  |                                                                                                                                                            |               |         |            |                  |
| 104<br>d.2.9                                      | KNR AT-14<br>0110-01               | Szafa GPD (kompletna z wyposażeniem)                                                                                                                       | kpl.          | 1,000   | 13093,35   | 13093,35         |
| 105<br>d.2.9                                      | KNR AT-14<br>0107-01               | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu                                                                                                       | szt.          | 1,000   | 46,55      | 46,55            |
| 106<br>d.2.9                                      | KNR-W 5-08<br>0110-01              | Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach                                                                                   | m             | 50,000  | 8,90       | 445,00           |
| 107<br>d.2.9                                      | KNR-W 5-08<br>0101-05              | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków wstrzeliwanych                     | m             | 50,000  | 5,60       | 280,00           |
| 108<br>d.2.9                                      | KNR 5-08 0207-<br>01               | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur - F/FTP kat. 6A                                | m             | 50,000  | 5,10       | 255,00           |
| 109<br>d.2.9                                      | KNR 5-01 1310-<br>01               | Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach                                                                                                            | odc.          | 10,000  | 337,05     | 3370,50          |
| <b>2.10</b>                                       | <b>Badania i pomiary odbiorcze</b> |                                                                                                                                                            |               |         |            |                  |
| 110<br>d.2.10                                     | KNNR 5 1307-<br>02                 | Pomiary, dokumentacja powykonawcza                                                                                                                         | kpl.          | 1,000   | 1185,94    | 1185,94          |
| Razem dział: Wewnętrzne Instalacje Elektryczne    |                                    |                                                                                                                                                            |               |         |            | 143370,25        |
| <b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b> |                                    |                                                                                                                                                            |               |         |            | <b>180132,80</b> |

Słownie: sto osiemdziesiąt tysięcy sto trzydzieści dwa i 80/100 zł