

---

# PRZEDMIAR ROBÓT - Przebudowa sieci TPSA, oznakowanie nawigacyjne

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA PORTU JACHTOWEGO W MIEJSCOWOŚCI WAPNICA GM. MIĘDZYDROJE  
ADRES INWESTYCJI : WAPNICA UL. TURKUSOWA DZ. NR 185, 192/1, 192/6, 192/7, 196, 250, 251, 267/1, 268/1, 269/2  
INWESTOR : Gmina Międzyzdroje  
ADRES INWESTORA : ul. Książąt Pomorskich 5 ;72-500 Międzyzdroje  
BRANŻA : INSTALACJA TELETECHNICZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Patryk Dominiak  
DATA OPRACOWANIA : 10.2011

---

Stawka roboczogodziny :

## NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

Słownie:

---

## UWAGI:

CPV45314000-1 – Instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego, CPV45314200-3 – Instalowanie infrastruktury kablowej

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10.2011

Data zatwierdzenia

#### Stan istniejący

Ze studzienki S5 doprowadzony jest kabel do słupa S3. Ze słupa S3 kablem napowietrznie przesyłany jest sygnał na słup S4. Ze słupa S4 leżą dwa odcinki, do słupa S1 zasilając odpowiednio dwóch abonentów pod nr 5 i do słupa S2 zasilając jednego abonenta pod numerem 3.

#### Przebudowa sieci telekomunikacyjnej

Projektuje się usunięcie słupa S4 kolidującego z prowadzoną inwestycją. Należy zdemontować także słup S3 i odcinki kabla: S3-S4, S4-S1, S4-S2.

Projektuje się wykonanie kanalizacji teletechnicznej z rury RPP 100/3,7. Rurkę należy układać ze spadkiem nie mniejszym od 0,5% w kierunku studni kablowej. Projektuje się 4 studnie. W drodze posadowić studnie typu drogowego ciężkie. Przy słupie S1 i S2 projektuje się słupki np. SRP1100-AT-PV/TSK z fundamentem i zabezpieczeniami przepięciowo-przetężeniowymi 20 par. Do słupków należy przyłączyć kable od abonentów z nr 5 i nr 3. Zejście ze słupa wykonać w rurce ochronnej BE50. Ze studni S5 projektuje się ułożyć do każdego słupka kabel XzTKMXpw 5x4x0,5. W istniejącej studni S5 wykonać połączenie projektowanych kabli z istniejącym przy pomocy złącza XAGA500 43/8-150. Pod drogą projektuje się przecisk w rurze SRS-G110/6,3.

#### Prace ziemne

Wymiary rowów dla projektowanej przyłącza telefonicznego: głębokość 0,65m, szerokość 0,3m. Podczas wykonywania projektowanego przyłącza zrywanie nawierzchni powinno być wykonywane w taki sposób, aby zerwane elementy nawierzchni mogły być w jak największym stopniu użyte do jej naprawy po ułożeniu orurowania i zasypaniu wykopów. Po ułożeniu rury należy przysypać ją warstwą piasku lub przesianej gleby o grubości co najmniej 5cm, a następnie warstwą piasku lub przesianej ziemi o grubości co najmniej 20cm przy czym

ziemia nie powinna zawierać gruzu i kamieni. Następnie należy zasypywać wykop kolejnymi warstwami ziemi po 20cm, ubijając mechanicznie.

#### Uwagi końcowe:

- Całość prac powinna być wykonana w odcinkach o tak dobranej długości, aby wprowadzać jak najmniejsze utrudnienia dla mieszkańców i służb technicznych,
- Należy zapoznać się szczegółowo z usytuowaniem instalacji podziemnych wskazanych na zatwierdzonych przez Zakład Uzgodnień Dokumentacji podkładzie geodezyjnym,
- Podczas prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość wystąpienia instalacji nie wykazanych na mapach,
- Należy zwrócić szczególną uwagę przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z kablami energetycznymi, gazowymi itp.

| Lp.   | Podst                                      | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|---|--|--|----------------|--------------|----------------|
| <b>1 Instalacje teletechniczne - CPV45314000-1 – Instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego, CPV45314200-3 – Instalowanie infrastruktury kablowej</b> |  |  |                |              |                |
| 1   | <b>KNNR 5<br/>0701-01</b>                  | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II<br>(50+17+32+42)*0.6*0.4   | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1   |  |  | m <sup>3</sup> | 33.840       |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>33.840</b>  |
| 2   | <b>KNNR 5<br/>0706-02</b>                  | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m<br>Krotność = 2<br>50+17+32+42                               | m              |              |                |
| d.1   |  |  | m              | 141.000      |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>141.000</b> |
| 3   | <b>KNNR 5<br/>0702-01</b>                  | Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II<br>poz.1  | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1   |  |  | m <sup>3</sup> | 33.840       |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>33.840</b>  |
| 4   | <b>KNNR 5<br/>0705-01</b>                  | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura RPP110/3,7mm<br>50+32+42   | m              |              |                |
| d.1   |  |  | m              | 124.000      |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>124.000</b> |
| 5   | <b>KNNR 5<br/>0724-01<br/>analogia</b>     | Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypa-<br>aniem w gruncie nienawodnionym kat.I-II<br>2             | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1   |  |  | m <sup>3</sup> | 2.000        |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 6   | <b>KNNR 5<br/>0723-03<br/>analogia</b>     | Przewierty sterowane - SRS-G 110/6,3<br>17   | m              |              |                |
| d.1   |  |  | m              | 17.000       |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>17.000</b>  |
| 7   | <b>KNR 5-01<br/>0401-01</b>                | Budowa studni kablowych prefabrykowanych SKR-1<br>1  | stud.          |              |                |
| d.1   |  |  | stud.          | 1.000        |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 8   | <b>KNR 5-01<br/>0401-01</b>                | Budowa studni kablowych prefabrykowanych - drogowa typu ciężkiego z ramą<br>i pokrywą (komplet)<br>3                               | stud.          |              |                |
| d.1   |  |  | stud.          | 3.000        |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |
| 9   | <b>KNNR 5<br/>0114-04<br/>analogia</b>     | Zaprawienie rury w studniach<br>4*2  | szt.           |              |                |
| d.1   |  |  | szt.           | 8.000        |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>   |
| 10  | <b>KNNR 5<br/>0114-04<br/>analogia</b>     | Zaprawienie rury w studniach<br>4*2  | szt.           |              |                |
| d.1   |  |  | szt.           | 8.000        |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>   |
| 11  | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                  | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za-<br>mkniętych - Kabel telekom. XzTKMXpw 5x4x0,5mm<br>67+91 | m              |              |                |
| d.1   |  |  | m              | 158.000      |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>158.000</b> |
| 12  | <b>KNNR 5<br/>0713-01</b>                  | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za-<br>mkniętych - Kabel telekom. XzTKMXpw 5x4x0,5mm<br>67+91 | m              |              |                |
| d.1   |  |  | m              | 158.000      |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>158.000</b> |
| 13  | <b>KNNR 5<br/>0727-05</b>                  | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 24 żył)<br>4  | szt.           |              |                |
| d.1   |  |  | szt.           | 4.000        |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>   |
| 14  | <b>KNR 5-02<br/>0904-01<br/>analogia</b>   | Montaż złączy np. XAGA500 43/8-150 lub równoważne<br>1   | szt.           |              |                |
| d.1   |  |  | szt.           | 1.000        |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 15  | <b>KNR 5-02<br/>0609-01<br/>analogia</b>   | Montaż słupków telekom. - słupek telekomunikacyjny 20 par np. SRP1100-AT-<br>PV/TSK z fundamentem i łączówką firmy Agmar<br>2      | szt.           |              |                |
| d.1   |  |  | szt.           | 2.000        |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 16  | <b>KNR 5-03II<br/>0705-01<br/>analogia</b> | Demontaż istniejącego słupa<br>1   | szt.           |              |                |
| d.1   |  |  | szt.           | 1.000        |                |
|   |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |

| Lp.   | Podst                       | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|---|-----------------------------|--|------|--------------|---------------|
| 17  | <b>KNR 5-03II</b>           | Demontaż istniejącego słupka telek.  | szt. |              |               |
| d.1   | <b>0705-01</b>              |  |      |              |               |
|   | <b>analogia</b>             |  |      |              |               |
|   |                             | 1  | szt. | 1.000        |               |
|   |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 18  | <b>KNNR 5</b>               | Montaż rur osłonowych na słupie  | m    |              |               |
| d.1   | <b>1005-01</b>              |  |      |              |               |
|   | <b>analogia</b>             |  |      |              |               |
|   |                             | 2*8  | m    | 16.000       |               |
|   |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>16.000</b> |
| 19  | <b>KNR 5-03II</b>           | Zdemontowanie kabli napowietrznych   | km   |              |               |
| d.1   | <b>0301-01</b>              |  |      |              |               |
|   | <b>analogia</b>             |  |      |              |               |
|   |                             | 0.11   | km   | 0.110        |               |
|   |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.110</b>  |
| 20  | <b>KNR 5-02</b>             | Przedzwonienie elektryczne kabli telekomunikacyjnych - do 10 par   | odc. |              |               |
| d.1   | <b>1501-01</b>              |  |      |              |               |
|   | <b>analogia</b>             |  |      |              |               |
|   |                             | 2  | odc. | 2.000        |               |
|   |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| <b>2 Latarnie nawigacyjne - CPV45315100-9 - Instalacyjne roboty elektryczne</b> |                             |  |      |              |               |
| 21  |                             | opomiarowanie geodezyjne dla zamontowanego znaku (za dwa znaki)  | usł. |              |               |
| d.2   | <b>analiza indywidualna</b> |  |      |              |               |
|   |                             | 1  | usł. | 1.000        |               |
|   |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 22  | <b>KNNR 5</b>               | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych - maszt z konstrukcją wsporczą dla panelu solarnego (stal ocynkowana malowana proszkowo) - komplet   | szt. |              |               |
| d.2   | <b>1001-01</b>              |  |      |              |               |
|   |                             | 2  | szt. | 2.000        |               |
|   |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 23  | <b>KNNR 5</b>               | lampa nawigacyjna np. SolaMaxi155 f. Tedeland Signal (z diodowym źródłem światła) z zewnętrznym panelem słonecznym, regulatorem oraz akumulatorem (36Ah) ze skrzynką przy maszcie latarni oraz modulem synchronizacji GPS (sygnały radiowe) - światło zielone/ czerwone lub równoważne | szt. |              |               |
| d.2   | <b>1004-01</b>              |  |      |              |               |
|   | <b>analogia</b>             |  |      |              |               |
|   |                             | 2  | szt. | 2.000        |               |
|   |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 24  |                             | koszt montażu i uruchomienia za jeden znak (z transportem)   | usł. |              |               |
| d.2   | <b>analiza indywidualna</b> |  |      |              |               |
|   |                             | 1  | usł. | 1.000        |               |
|   |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |

| Lp. | Nazwa  | Robocizna | Materiały | Sprzęt | Kp | Z | Uproszczone | RAZEM |
|-----|--|-----------|-----------|--------|----|---|-------------|-------|
| 1   | Instalacje teletechniczne - CPV45314000-1 – Instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego, CPV45314200-3 – Instalowanie infrastruktury kablowej |           |           |        |    |   |             |       |
| 2   | Latarnie nawigacyjne - CPV45315100-9 - Instalacyjne roboty elektryczne   |           |           |        |    |   |             |       |
|     | <b>RAZEM</b>   |           |           |        |    |   |             |       |

Słownie:

## DZIAŁY KOSZTORYSU

| Lp. | Nazwa działu   | Od | Do |
|-----|--|----|----|
| 1   | Instalacje teletechniczne - CPV45314000-1 – Instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego, CPV45314200-3 – Instalowanie infrastruktury kablowej | 1  | 20 |
| 2   | Latarnie nawigacyjne - CPV45315100-9 - Instalacyjne roboty elektryczne   | 21 | 24 |

| Lp.          | Nazwa  | Jm              | Ilość    | Il inw. | Il wyk.  | Cena jedn. | Wartość | Grupa | Dostawca | Cena dostawcy | Rabat maksymalny | Rabat zastosowany |
|--------------|--|-----------------|----------|---------|----------|------------|---------|-------|----------|---------------|------------------|-------------------|
| 1.           | Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)  | kg              | 11.4076  |         | 11.4076  |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 2.           | lakier asfaltowy   | dm <sup>3</sup> | 14.2000  |         | 14.2000  |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 3.           | Piasek zwykły  | m <sup>3</sup>  | 21.4720  |         | 21.4720  |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 4.           | Piasek uszlachetniony  | m <sup>3</sup>  | 0.1320   |         | 0.1320   |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 5.           | Cement CEM I 42,5 - workowany  | t               | 0.0480   |         | 0.0480   |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 6.           | Beton zwykły   | m <sup>3</sup>  | 0.1200   |         | 0.1200   |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 7.           | Zaprawa cementowa  | m <sup>3</sup>  | 1.2800   |         | 1.2800   |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 8.           | śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami   | kg              | 1.6000   |         | 1.6000   |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 9.           | lampa nawigacyjna np. SolaMaxi155 f. Tedeland Signal (z diodowym źródłem światła) z zewnętrznym panelem słonecznym, regulatorem oraz akumulatorem (36Ah) ze skrzynką przy maszcie latarni oraz modulem synchronizacji GPS (sygnały radiowe) - światło zielone/ czerwone lub równoważne | kpl             | 2.0000   |         | 2.0000   |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 10.          | rura BE50  | m               | 16.6400  |         | 16.6400  |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 11.          | uchwyty do rur na słupie   | szt             | 16.0000  |         | 16.0000  |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 12.          | rura RPP110/3,7mm  | m               | 128.9600 |         | 128.9600 |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 13.          | Ostona rurowa sztywna SRS-G fi 110mm/6,3   | m               | 17.6800  |         | 17.6800  |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 14.          | Złączka PP fi 110 z uszczelką  | szt             | 137.0000 |         | 137.0000 |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 15.          | złącze np. XAGA500 43/8-150 lub równoważne   | kpl             | 1.0000   |         | 1.0000   |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 16.          | Opaska kablowa OKi - ocechowana  | szt             | 25.2800  |         | 25.2800  |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 17.          | Kabel telekom. XzTKMXpw 5x4x0,5mm  | m               | 328.6400 |         | 328.6400 |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 18.          | maszt z konstrukcją wsporczą dla panelu solarnego (stal ocynkowana malowana proszkowo) - komplet   | szt             | 2.0000   |         | 2.0000   |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 19.          | studnia SKR-1 z ramą i pokrywą (komplet)   | szt             | 1.0000   |         | 1.0000   |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 20.          | studnia drogowa typu ciężkiego z ramą i pokrywą (komplet)  | szt             | 3.0000   |         | 3.0000   |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 21.          | słupek telekomunikacyjny 20 par np. SRP1100-AT-PV/TSK z fundamentem i łączówką firmy Agmar   | szt             | 2.0000   |         | 2.0000   |            |         |       |          |               |                  |                   |
| 22.          | materiały pomocnicze   | zł              |          |         |          |            |         |       |          |               |                  |                   |
| <b>RAZEM</b> |  |                 |          |         |          |            |         |       |          |               |                  |                   |

Słownie:

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

| Lp.          | Nazwa     | Jm  | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|--------------|-----------|-----|----------|------------|---------|
| 1.           | robocizna | r-g | 464.0755 |            |         |
| <b>RAZEM</b> |           |     |          |            |         |

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

| Lp. | Nazwa  | Jm  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|-----|---------|------------|---------|
| 1.  | koparka podsiębierna 0,15m3                                  | m-g | 0.1400  |            |         |
| 2.  | pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm     | m-g | 10.6250 |            |         |
| 3.  | Żuraw samochodowy do 4t (1)                                  | m-g | 5.7600  |            |         |
| 4.  | dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t | m-g | 10.6250 |            |         |

| Lp. | Nazwa                       | Jm  | Ilość   | Cena jedn.   | Wartość |
|-----|-----------------------------|-----|---------|--------------|---------|
| 5.  | Samochód dostaw.do 0.9t (1) | m-g | 20.1751 |              |         |
| 6.  | Zespół prądotwór.3-faz.     | m-g | 10.6250 |              |         |
|     |                             |     |         | <b>RAZEM</b> |         |

Słownie: