

| Nr specyfikacji technicznej | Kod grupy podgrupy pozycji                        | WYSZCZEGÓLNIENIE POZYCJI KOSZTORYSU  | JEDN. MIARY | CENA JEDN. [PLN] | OPIS PRAC W DANEJ POZYCJI KOSZTORYSOWEJ - PL. KSIĘŻNEJ ANNY MAZOWIECKIEJ  | Ilość Jm | wartość netto | wartość brutto |
|-----------------------------|---|--|-------------|------------------|---|----------|---------------|----------------|
|                             | PRZEBUDOWA BUDOWLI I URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH |  |             |                  |   |          |               |                |
|                             | 1.  | Budowa przyłączy telekomunikacyjnych   |             |                  |   |          |               |                |
| D-01.03.03                  | 1.1   | <b>Przyłącze nadziemne</b>   | przelot     |                  | 1. Montaż osprzętu do podwieszania kabla (hak z zawieszem) na słupie i na budynku<br>2. Rozwinięcie kabla wzdłuż linii<br>3. Zawieszenie kabla.<br>4. Regulacja zwisów<br>5. Zabezpieczenie końców i zapasów kabli na słupach.<br>6. Numerowanie kabla<br>7. Montaż kabla na ścianie 2m.<br>8. Osadzenie kołków mocujących<br>9. Montaż puszek na budynku wraz z ochronnikiem abonentem<br>10. Połączenia kabli w puszkach.<br>11. Pomiar kabla   | 0        |               |                |
|                             | 1.1.1   | Przyłącze abonentów telekomunikacyjnych nadziemne na bazie istniejącej podbudowy za dwa punkty podwieszenia (zawiera: montaż haka, puszki, ochronnika, pomiar) |             |                  |   | 0        |               |                |
|                             | 1.1.2   | Przyłącze abonentów telekomunikacyjnych nadziemne na bazie istniejącej podbudowy za każdy kolejny punkt podwieszenia   | zawiesie    |                  |   | 0        |               |                |
|                             | 1.2   | <b>Przyłącze podziemne</b>   |             |                  |   | 0        |               |                |
| D-01.03.04                  | 1.2.1   | Przyłącze abonentów telekomunikacyjnych podziemne do 20m   | szt         |                  | 1. Wykopanie i zasypianie rowu kablowego.<br>2. Rozwinięcie i ułożenie kabla w rowie.<br>3. Wprowadzenie kabla do punktu dostępowego, słupka.<br>4. Przykrycie kabla taśmą ostrygawczą.<br>5. Montaż kabla na ścianie w osłonie<br>6. Montaż puszki na/w budynku wraz z ochronnikiem abonentem<br>7. Połączenia kabli.<br>8. Pomiar kabla prądem stałym (rezystancja izolacji i pętli)  | 0        |               |                |
|                             | 1.2.2   | Przyłącze abonentów telekomunikacyjnych podziemne za każde kolejne rozpoczęte 10m  | szt         |                  |   | 0        |               |                |
|                             | 1.3.1   | Przyłącze telekomunikacyjne w istniejącej kanalizacji teletechnicznej lub w rurociągu kablowym do 50 m   | szt         |                  | 1. Otwarcie, zamknięcie i wietrzenie studni.<br>2. Wciągnięcie liny zaciągowej.<br>3. Ustawienie bębna na stanowisku roboczym.<br>4. Wciąganie kabla w otwór.<br>5. Ułożenie kabli w studniach.<br>6. Zabezpieczenie końców kabla.<br>7. Uszczelnienie końców rur kanalizacji kablowej.<br>8. Numerowanie kabla<br>9. Osadzenie kołków mocujących.<br>10. Montaż kabla na ścianie w osłonie<br>11. Montaż puszki na/w budynku wraz z ochronnikiem abonentem<br>12. Pomiar kabla   | 0        |               |                |
|                             | 2   | <b>BUDOWA KANALIZACJI KABLOWEJ I RUROCIĄGU KABLOWEGO</b>   |             |                  |   |          |               |                |
| D-01.03.04                  | 2.1.  | Budowa studni kablowych SKR-1g   | szt.        |                  | 1. Wytężenie i wykonanie wykopu.<br>2. Ustawienie osadnika i zabetonowanie dna studni.<br>3. Ustawienie i montaż elementów prefabrykowanych studni w wykopie.<br>4. Osadzenie rur wspornikowych.<br>5. Osadzenie ramy i pokrywy.<br>6. Osadzenie ucha do zaciągania kabla.<br>7. Pomalowanie elementów metalowych studni.<br>8. Zasypanie wykopu i uciebie ziemi.<br>9. Wywiezienie nadmiaru ziemi.<br>10. Wyrównanie i uporządkowanie terenu.<br>11. Opisanie i umocowanie tabliczki oznaczeniowej.  | 0        |               |                |
|                             | 2.2.  | Budowa gardła dodatkowego studni kablowych   | szt.        |                  | 1. Wykonanie wykopu.<br>2. Wybicie otworu w ścianie studni.<br>3. Zbudowanie gardła z kostki betonowej.<br>4. Osadzenie ucha do zaciągania kabla.<br>5. Pomalowanie ucha do zaciągania kabla.<br>6. Zasypanie wykopu.<br>7. Wywóz nadmiaru ziemi i gruzu.   | 0        |               |                |
|                             | 2.3.  | Regulacja studni kablowej, podwyższenie, obniżenie o 20 cm, wymiana ramy z pokrywami   | szt.        |                  | 1. Zdjęcie uszkodzonej pokrywy.<br>2. Skruszenie betonowej podbudowy ramy.<br>3. Zdjęcie uszkodzonej ramy.<br>4. Załadunek uszkodzonej pokrywy i ramy.<br>5. Wyładunek nowej pokrywy i ramy.<br>6. Wykonanie masy betonowej i wykonanie podbudowy ramy z kostki betonowej.<br>7. Zabetonowanie nowej ramy studni.<br>8. Ułożenie nowej pokrywy.<br>9. Wywóz gruzu.  | 6        |               |                |
|                             | 2.4.  | Budowa kanalizacji kablowej z rur z tworzyw sztucznych 1 otwór   | m           |                  | 1. Wytężenie trasy kanalizacji.<br>2. Wykonanie wykopu.<br>3. Wykonanie podsypki z przesianej ziemi.<br>4. Ułożenie rur wzdłuż wykopu.<br>5. Połączenie rur złączkami.<br>6. Wprowadzenie rur do studni<br>7. Przeniesienie połączonego odcinka rur na dno wykopu i ułożenie na przekładkach profilowych.<br>8. Wypełnienie szczelin między rurami na ciągach wielootworowych masą betonową co 20 m na dl. 0,8 m.<br>9. Przesypanie ułożonych rur przesianą ziemią.<br>10. Zasypanie rowu, zagęszczenie gruntu.<br>11. Wyrównanie terenu i wywiezienie nadmiaru ziemi.<br>Pozycję można stosować także do likwidacji kanalizacji kablowej | 0        |               |                |
|                             | 3.  | <b>BUDOWA TELEKOMUNIKACYJNYCH LINII KABLOWYCH</b>  |             |                  |   |          |               |                |
|                             | 3.1.  | Układanie kabla, w rowie kablowym  | m           |                  | 1. Wytężenie trasy.<br>2. Wykopanie i zasypianie rowu z uciebie ziemi (głębokość normatywna)<br>3. Wykonanie podsypki z przesianej ziemi lub piasku.<br>4. Rozwinięcie i ułożenie kabla w rowie lub rurki.<br>5. Przesypanie kabla lub rurki przesianą ziemią lub piaskiem.<br>6. Ułożenie taśmy ostrygawczej.<br>7. Uporządkowanie terenu.<br>* Za wykop głębszy niż określony w normie stosować krotność 1,24 za każde 20 cm pogłębienia  | 0        |               |                |
|                             | 3.2.  | Układanie kabla, w rowie kablowym za każdy następny kabel w tym samym rowie  | m           |                  |   | 0        |               |                |
|                             | 3.3.  | Sprawdzanie drożności kanalizacji pierwotnej   | m           |                  | 1. Otwarcie, zamknięcie i wietrzenie studni.<br>2. Wciągnięcie liny zaciągowej.<br>3. Przeciągnięcie sprawdzianu kanalizacji kablowej.<br>4. Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej.  | 0        |               |                |

|            |       |   |         |  |  |   |  |  |
|------------|-------|---|---------|--|--|---|--|--|
|            | 3.4.  | Wciąganie kabla do kanalizacji, rurociągów  | m       |  | 1. Otwarcie, zamknięcie i wietrzenie studni.<br>2. Wciągnięcie liny zaciągowej.<br>3. Ustawienie bębna na stanowisku roboczym.<br>4. Wciąganie kabla w otwór.<br>5. Ułożenie kabli w studniach.<br>6. Zabezpieczenie końców kabla.<br>7. Uszczelnienie końców rur kanalizacji kablowej.<br>8. Numerowanie kabli. Założenie przywieszki identyfikacyjnej<br>Uwaga: wciąganie kabla niezależnie od profilu   | 0 |  |  |
| D-01.03.04 | 3.5.  | Umocowanie rur i wprowadzenie kabla na ścianie, z przykryciem osłoną  | m       |  | 1. Trasowanie.<br>2. Wykonanie ślepych otworów.<br>3. Osadzenie kółków rozporowych.<br>4. Przykręcenie uchwyty i rury.<br>5. Sprawdzenie drożności.<br>6. Wprowadzenie rur do puszek.<br>7. Ucięcie i zabezpieczenie końców kabla.<br>8. Wciągnięcie kabla do osłony<br>9. Przebiecia przez ściany betonowe<br>Wartość pozycji zawiera cenę wszystkich materiałów z wyjątkiem kabla<br>Wycena wg długości trasowej bez względu na ilość kabli współtorowych, profile kabli i wysokość ułożenia | 0 |  |  |
|            | 3.7.  | Montaż zespołów łączówek (głowic) o 10 parach,  | szt.    |  | 1. Otwarcie końców kabla.<br>2. Sprawdzenie kabla prądem stałym.<br>3. Połączenie ekranów.<br>4. Wprowadzenie i umocowanie kabla w zespole.<br>5. Podłączenie żył kablowych do zacisków łączówek, nałożenie elementów uszczelniających.  | 0 |  |  |
|            | 3.8.  | Montaż zespołów łączówek (głowic) dodatek za każde następne 10 par  | szt.    |  | 6. Umocowanie zespołu łączówkowego w obudowie lub na konstrukcji.<br>7. Sprawdzenie połączeń.  | 0 |  |  |
|            | 3.9.  | Montaż ochronnika krosowego 10 par  | kpl     |  | 1. Montaż ochronnika na łączówce, gniezdniczki przełącznicowego i odłącznego.<br>2. Wykonanie numeracji.   | 0 |  |  |
|            | 3.8.  | Montaż skrzynki, puszki słupowej, słupka rozdzielczego, słupka dostępowego, puszki kablowej   | szt.    |  | 1. Osadzenie kółków mocujących.<br>2. Umocowanie obudowy.<br>3. Doprowadzenie przewodu uziemiającego.<br>4. Wykopanie i zasypianie stanowiska dla słupka.<br>5. Osadzenie słupka.<br>6. Wprowadzenia kabla do obudowy.<br>7. Montaż zamka Abloy8. Uporządkowanie terenu.<br>9. Oznakowanie obudowy.  | 0 |  |  |
|            | 3.10. | Montaż uzimów szpilkowych miedziowanych z pomiarem instalacji uziemiającej  | szt.    |  | 1. Przygotowanie stanowiska roboczego.<br>2. Pograżanie prętów.<br>3. Łączenie prętów.<br>4. Przygotowanie końcówki uzimu do pomiaru.<br>5. Ustawienie uzimów pomiarowych.<br>6. Przygotowanie przyrządów pomiarowych.<br>7. Pomiar rezystancji elementów instalacji uziemiającej.<br>8. Sporządzenie protokołów.<br>9. Wykonanie połączeń instalacji.<br>10. Zabezpieczenie złącza przez korozję.   | 0 |  |  |
|            | 4.    | Montaż telekomunikacyjnych złączy kablowych   |         |  |  |   |  |  |
|            | 4.2.  | Montaż złączy kablowych (przelotowych, odgałęźnych, rozdzielczych, równoległych) i osłon wzmocnionych, mechanicznych kabel do 100 par (przebudowa złącza) | złącze  |  | 1. Otwarcie, sprawdzenie obecności gazu i wietrzenie studni lub wykopanie i zasypianie<br>2. Przygotowanie końców kabli.<br>3. Sprawdzenie ciągłości żył i pomiar rezystancji izolacji.  | 0 |  |  |
|            | 5.    | Budowa telekomunikacyjnej linii napowietrznej   |         |  |  |   |  |  |
| D-01.03.04 | 5.1.  | Montaż i ustawienie słupa drewnianego lub żelbetonowego wraz z osprzętem do podwieszania kabla  | szt     |  | 1. Montaż pierwszego słupa ze szcudłem.<br>2. Wykonanie wykopu.<br>3. Ustawienie słupa i zasypianie wykopu.<br>4. Montaż osprzętu do podwieszania kabla  | 0 |  |  |
|            | 5.2.  | Montaż podpory lub odciągu do słupa lub dodatek dla słupa podwójnego  | szt     |  | 15. Wykonanie wykopu na podporę. Oznakowanie słupa.<br>2. Docięcie podpory<br>3. Ustawienie i montaż podpory z zasypianiem i zagęszczeniem wykopu lub<br>1. Wykonanie wykopu<br>2. Ustawienie kotwi<br>3. Umocowanie linek do uchwytów   | 0 |  |  |
|            | 5.3.  | Wprowadzenie kabla na słup - do 7 m   | szt     |  | 14. Montaż rur osłonowych. Wyregulowanie odciągu<br>2. Ułożenie kabla w rurce osłonowej na słupie<br>3. Montaż puszki<br>4. Wciągnięcie i ułożenie kabla   | 0 |  |  |
|            | 5.4.  | Zawieszanie kabli napowietrznych na podbudowie słupowej,  | m       |  | 1. Rozwinięcie kabla wzdłuż linii.<br>2. Podwieszanie krążków linowych na słupach.<br>3. Umocowanie liny ciągowej na krążkach.<br>4. Połączenie liny z kablem.<br>5. Regulacja zwisów i mocowanie kabla<br>6. Zabezpieczenie końców i zapasów kabli na słupach<br>Pozycja dotyczy także zawieszania kabli OTK  | 0 |  |  |
|            | 6.    | Krosowanie i demontaż obwodów   |         |  |  |   |  |  |
| D-01.03.04 | 6.1.  | Krosowanie obwodów na przełącznicy, w szafie kablowej, w skrzynce, w słupku rozdzielczym  | obwód   |  | 1. Krosowanie przewodów.<br>2. Ułożenie na konstrukcji wsporczej nowych przewodów.   | 0 |  |  |
|            | 6.2.  | Demontaż obwodów na przełącznicy, w szafie kablowej, skrzynce, słupku   | obwód   |  | 1. Odłączenie końcówek istniejących przewodów.<br>2. Wyjęcie z konstrukcji wsporczej przewodów krosowych.  | 0 |  |  |
| D-01.03.04 | 7.    | Pomiary telekomunikacyjne   |         |  |  |   |  |  |
|            | 7.1.  | Pomiary kabla - kabel o liczbie par 10  | odcinek |  | h linii kablowych z żyłami miedzianymi<br>1. Podłączenie sznurów pomiarowych.<br>2. Przedzwonienie żył kabla.<br>3. Wykonanie pomiarów:<br>- pomiar rezystancji izolacji wszystkich par<br>- pomiar rezystancji pętli<br>- pomiar rezystancji ekranu kabla - pomiar tłumienności dla 300 kHz 4.<br>Dokonywanie obliczeń.   | 0 |  |  |
|            | 7.2.  | Pomiary kabla - za każde następne 10 par (do 90 par)  | odcinek |  | 5. Zapisanie wyników.<br>6. Odłączenie sznurów pomiarowych.<br>Dla kabli poniżej 10p należy stosować współczynnik zmniejszający adekwatny do ilości par  | 0 |  |  |

| 8.   | Rozbiórka budowli i urządzeń telekomunikacyjnych                                   |      |  |   |   |  |  |
|------|--|------|--|---|---|--|--|
| 8.1. | Demontaż szafy kablowej  | szt. |  | 1. Rozbicie cokołu szafy kablowej.<br>2. Odkręcenie śrub fundamentowych.<br>3. Zdjęcie szafy ze studni.<br>4. Zasypianie studni podszafrkowej<br>5. Uporządkowanie terenu.<br>6. Załadunek szafy kablowej i gruzu.<br>Nie zawiera kosztów rozbiórki studni podszafrkowej      | 0 |  |  |
| 8.2. | Demontaż puszek, skrzynek, słupka, głowicy   | szt. |  | 1. Zdjęcie głowicy, łączówki z konstrukcji.<br>2. Wyjęcie odcinka z kabla.<br>3. Demontaż głowicy.  | 0 |  |  |
| 8.3. | Demontaż ze ściany lub słupa osłony kablowej (ruraż, korytko, inne) wraz z kablami | m    |  | 1. Otwarcie zakończenia kablowego i wypięcie kabli,<br>2. Wyciągnięcie przewodów i ich zwinięcie,<br>3. Zdemontowanie osłony wraz z uchwytyami,<br>4. Drobną naprawą elewacji w miejscach po uchwytach - nakład jednostkowy na mb osłony bez względu na ilość kabli w osłonie | 0 |  |  |

|            |   |  |      |  |   |   |  |  |
|------------|---|--|------|--|---|---|--|--|
| D-01.03.04 | 8.4.  | Demontaż słupa drewnianego lub żelbetowego pojedynczego  | szt. |  | 1. Wyznaczenie obrysu wykopu.<br>2. Podparcie słupa foliami.<br>3. Wejście na słup i przywiązanie pęta lin odciągowych i liny stalowej do słupa.<br>4. Naciągnięcie lin odciągowych do kołków kotwiących.<br>5. Zamocowanie liny stalowej do zaczepu wciągnika szczękowego.<br>6. Odkopanie słupa.<br>7. Położenie słupa na powierzchnię ziemi.<br>8. Rozmontowanie słupa.<br>9. Zasypanie wraz z ubiciem ziemi wykopu.<br>10. Załadowanie słupa na środek transportowy.<br>11. Rozładunek i ułożenie słupów.<br>Oraz:<br>1. Odkręcenie nakrętek i wybicie obejm mocujących słup.<br>2. Założenie pęta liny do szczudła i zaczepu wciągnika szczękowego.<br>3. Przemieszczenie szczudła na powierzchnię ziemi.<br>4. Rozmontowanie ustoju | 0 |  |  |
|            | 8.5.  | Demontaż słupa drewnianego lub żelbetowego bliźniaczego.   | szt  |  |   | 0 |  |  |
|            | 8.6.  | Demontaż kabla podwieszanego   | m    |  | 1. Wejście na słup<br>2. Zdjęcie kabla lub kabli3. Opuszczanie linii kablowej.<br>4. Ściąganie kabla ze słupa.<br>5. Zwinięcie kabla lub kabli  | 0 |  |  |
|            | 8.7.  | Demontaż konstrukcji wsporczych słupowych do podwieszania kabla  | szt  |  | Odkręcenie i zdjęcie konstukcji wsporczych ze słupa (haki, poprzeczniki)  | 0 |  |  |
|            | 9.  | Transport materiałów pochodzących z rozbiórki  |      |  |   |   |  |  |
| D-01.03.04 | 9.1.  | Transport materiałów zdemontowanych (ziom kabli, stalowy i metal kolorowych, szczudła, osprzęt do słupów, itp.)  | km   |  | Przewiezienie materiałów zdemontowanych na składowisko lub do magazynu na obszarze objętym działaniem jednostki organizacyjnej zamawiającego wraz z przejazdem powrotnym do miejsca załadowania.<br>Nakłady obejmują jeden kurs wraz z przejazdem powrotnym.<br>Pozycja stosowana wyłącznie dla zleceń dot. demontażu   | 0 |  |  |
|            | 9.2.  | Transport materiałów zdemontowanych przy użyciu przyczepy dłuźycowej (żerdzie słupów)  | km   |  | Przewiezienie materiałów zdemontowanych przy użyciu przyczepy dłuźycowej na składowisko lub do magazynu na obszarze objętym działaniem jednostki organizacyjnej zamawiającego wraz z przejazdem powrotnym do miejsca załadowania.<br>Nakłady obejmują jeden kurs wraz z przejazdem pwrotnym<br>Pozycja stosowana wyłącznie dla zleceń dot. demontażu  | 0 |  |  |
|            | 10  | ROBOTY NAWIERZCHNIOWE  |      |  |   |   |  |  |
| D-01.03.04 | 10.1.   | Rozebranie i odtworzenie nawierzchni "twardej" wraz z podbudową.<br>Nawierzchnie z kostki brukowej, płytek chodnikowych z obrzeżem, trylinki, płyt drogowych, betonu | m2   |  | 1. Wyznaczenie krawędzi nawierzchni podlegającej rozbiórce.<br>2. Wyjęcie kostki betonowej/cięcie, wylamanie nawierzchni<br>3. Odkopanie krawężników i wyjęcie z oczyszczeniem.<br>4. Odrzucenie gruzu (materiału) na pobocze z ułożeniem w stosy.<br>5. Zerwanie podsypki.<br>6. Wykonanie podbudowy<br>7. Rozścielenie podsypki piaskowej lub cementowo-piaskowej wraz z zagęszczeniem.<br>8. Transport do miejsca wbudowania.<br>9. Ułożenie płyt chodnikowych, ustawienie obrzeży.<br>10. Ubicie wibratorem.<br>11. Sprawdzenie spadków i równości nawierzchni.<br>12. Wypełnienie spoin przez zamulenie piaskiem.<br>13. Wywóz ziemi i gruzu.  | 0 |  |  |
|            | RAZEM ROBOCIZNA I PRACA SPRZĘTU                             |  | kpl. |  |   |   |  |  |
|            | ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH MATERIAŁÓW                             |  | szt  |  |   | 0 |  |  |
|            | Słup telekomunikacyjny SZT8,5                               |  | szt  |  |   | 0 |  |  |
|            | Słup telekomunikacyjnySZT7                                  |  | szt  |  |   | 0 |  |  |
|            | Studnia kablowa SKR1 kompletna(zamek rygl)                  |  | szt  |  |   | 0 |  |  |
|            | Rama ciężka podwójna 1200x75                                |  | szt  |  |   | 6 |  |  |
|            | Pokrywa ciężka podwójna 1000x500 ryglowana dla klasy B-125  |  | szt  |  |   | 6 |  |  |
|            | Kabel XzTKMXpw 5x4x05                                       |  | m    |  |   | 0 |  |  |
|            | Kabel XzTKMXpwn2x2x05                                       |  | m    |  |   | 0 |  |  |
|            | Kabel XzTKMXpwn3x2x05                                       |  | m    |  |   | 0 |  |  |
|            | Kabel XzTKMXpwn4x2x05                                       |  | m    |  |   | 0 |  |  |
|            | Kabel XzTKMWpwn6x2x05                                       |  | m    |  |   | 0 |  |  |
|            | Puszka nasłupowa z głowicą 10p                              |  | kpl  |  |   | 0 |  |  |
|            | Puszka hermetyczna z systemem do mocowania do słupa 15x15cm |  | kpl  |  |   | 0 |  |  |
|            | Komplet uzimów(3pręty FeCu3m+FeZn35mm-10m                   |  | kpl  |  |   | 0 |  |  |
|            | Osłona złączowa XAGA500-55/12-300                           |  | szt  |  |   | 0 |  |  |
|            | Łączniki żył pojedyncze                                     |  | szt  |  |   | 0 |  |  |
|            | Taśma oznaczeniowa koloru pomarańczowego                    |  | m    |  |   | 0 |  |  |
|            | Razem materiały   |  | kpl  |  |   |   |  |  |
|            | Kalkulacja wartości robót                                   |  |      |  |   |   |  |  |
|            | Wartość robocizny bezpośredniej i sprzętu                   |  | R+S= |  |   |   |  |  |
|            | Wartość materiałów  |  | M=   |  |   |   |  |  |
|            | Koszty pośrednie= 50%R+S                                    |  | Kp=  |  |   |   |  |  |
|            | Zysk=8%(R+S+Kp)   |  | Z=   |  |   |   |  |  |
|            | Ogółem wartość robót netto:                                 |  |      |  |   |   |  |  |

Wartość robót brutto (z VAT):