

## **Przedmiar robót**

### **INSTALACJE TELETECHNICZNE**

Budowa: **Przebudowa i remont budynku usługowego (Administracyjno-biurowego z funkcją edukacyjną)**  
Obiekt lub rodzaj robót: **DOM WÓJTOWSKI z MODLIBORZYC**  
Lokalizacja: **dz. nr ew. 334/1, obręb 0001 Kazimierz Dolny**  
Inwestor: **Muzeum Nadwiślańskie w Kazimierzu Dolnym**  
**24-120 Kazimierz Dolny**  
**ul. Rynek 19**

## Przedmiar robót

| Nr | Podstawa           | Opis robót   | Jm    | Ilość |
|----|--------------------|--|-------|-------|
|    | Kosztorys          | <b>INSTALACJE TELETECHNICZNE</b>   |       |       |
| 1  | Element            | <b>SSP</b>   |       |       |
| 1  | AL 1/401/1 (1)     | Montaż czujek pożarowych, czujka izotopowa lub optyczna dymu<br>Optyczna czujka dymu DOR-40  | szt   | 2     |
| 2  | AL 1/108/2 (1)     | Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczno-akustyczny, wewnętrzny<br>Sygnalizator optyczno-głosowy SGO-Pgz2   | szt   | 7     |
| 3  | AL 1/112/3 (1)     | Montaż zasilacza (do 12V DC), do 32`W<br>Zasilacz buforowy 24V/5A ZSP 135-DR-7A-1 z akumulatorami 2x12V/18Ah   | szt   | 1     |
| 4  | KNNR 5/301/2       | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle  | szt   | 7     |
| 5  | KNNR 5/305/7       | Odgaleźniki w obudowie metalowej, przykręcane<br>Puszka instalacyjna PIP-3AN   | szt   | 7     |
| 6  | KNNR 5/103/1 (2)   | Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi`18<br>Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna bezhalogenowa RLHF 18   | m     | 170   |
| 7  | KNNR 5/203/1       | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5`mm2<br>Przewód YnTKSYekw 1x2x1,0mm2   | m     | 50    |
| 8  | KNNR 5/203/1       | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5`mm2<br>Przewód HDGs PH90 4x2,5`mm2  | m     | 100   |
| 9  | KNNR 5/203/1       | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5`mm2<br>Przewód YnTKSY 2x2x0,8mm2  | m     | 20    |
| 10 | AL 1/601/1 (1)     | Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 25   | szt   | 1     |
| 11 | AL 1/603/1 (1)     | Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych, adresy: do 2   | szt   | 1     |
| 2  | Element            | <b>SSWiN</b>   |       |       |
| 12 | AL 1/113/4 (1)     | Montaż modułu adresowego, 5-8 adresów<br>Ekspander 8 wejść CA-64 E Satel   | szt   | 1     |
| 13 | AL 1/113/4 (1)     | Montaż modułu adresowego, 5-8 adresów<br>Ekspander 8 wyjść przełącznikowych CA-64 OPS-R Satel  | szt   | 1     |
| 14 | AL 1/114/2 (1)     | Montaż obudowy, wielkość do 3HE<br>Obudowa uniwersalna OPU-4 P   | szt   | 2     |
| 15 | KNNR 5/103/1 (1)   | Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi`16<br>Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL16  | m     | 360   |
| 16 | KNNR 5/203/1       | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5`mm2<br>Przewód YTDY 6x0,50`mm   | m     | 260   |
| 17 | K 38/101/1 (2)     | Układanie szkieletowego okablowania strukturalnego (kabel pomiędzy punktami dystrybucyjnymi),<br>układanie odcinków poziomych - 1 kabel wieloparowy<br>Kabel U/UTP kat. 6, 4x2x0,5, LSOH | 100 m | 1     |
| 18 | AL 1/601/1 (1)     | Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 25   | szt   | 1     |
| 3  | Element            | <b>SIEĆ STRUKTURALNA</b>   |       |       |
| 19 | KNR 508/401/14     | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie -<br>do 4 otworów  | szt   | 1     |
| 20 | KNR K 38/110/3     | Szafy dystrybucyjne 19" - montaż szafy wiszącej 12-20 kg<br>Szafa MMC wisząca dzielona 10U 600x600 mm  | kpl   | 1     |
| 21 | KNR K 38/110/8     | Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - panel wentylacyjny<br>Panel wentylacyjny 4-wentylatorowy bez termostatu   | kpl   | 1     |
| 22 | KNR K 38/110/9     | Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - listwa zasilająca<br>Listwa zasilająca 19" 5x230V z wyłącznikiem i filtrem przeciwzakłóceń  | kpl   | 1     |
| 23 | KNR K 38/110/10    | Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - półka do szafy<br>Półka do szafy dystrybucyjnej 19"   | kpl   | 1     |
| 24 | KNR K 38/110/14    | Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - organizator kabla<br>Panel porządkujący MMC 19"/1U  | szt   | 1     |
| 25 | KNR K 38/112/1 (2) | Panele krosowe 19" niewyposażone, tablica rozdzielcza nieekranowana z panelem krosowym 24xRJ45<br>Panel MMC 24RJ45 BC 1U, bez modułów  | szt   | 2     |
| 26 | KNR K 38/112/3     | Panele krosowe 19" niewyposażone, wyposażenie tablicy - montaż w panelu modułu RJ45<br>Moduł MMC RJ45 BC kat.6A UTP TL   | szt   | 48    |
| 27 | KNR K 38/112/4     | Panele krosowe 19" niewyposażone, przygotowanie i założenie etykiety opisowej  | szt   | 48    |
| 28 | KNR K 38/110/13    | Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - urządzenie aktywne<br>Switch EE-4628 - L3 Stackable 24xRJ45 GE Base-TX+2x10G SFP  | szt   | 1     |
| 29 | KNR K 38/110/15    | Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - zasilacz awaryjny<br>Zasilacz awaryjny UPS APC SMT 3000RM/2U 3000VA/2700W LCD RACK  | szt   | 1     |
| 30 | KNR K 38/121/2     | Krosowanie, kabel krosowy miedziany - w szafie dystrybucyjnej<br>Kabel krosowy RJ45-RJ45 MMC U/UTP kat.6A LSZH - 1m  | szt   | 30    |
| 31 | AL 1/115/1 (1)     | Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu, modem telefoniczny zewnętrzny<br>Indoor 802.11ac Dual-Band Adaptive MIMO(A-MIMO) Smart Antenna Wireless Stand-alone Access Point     | szt   | 2     |
| 32 | KNNR 5/301/11      | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub<br>gipsowej, w cegle   | szt   | 15    |
| 33 | KNNR 5/302/1       | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi`60, pojedyncze  | szt   | 15    |
| 34 | KNR K 38/109/2     | Gniazda abonenckie (użytkownika) - gniazdo podtynkowe<br>Gniazdo 45x45 mm dla 1xRJ45 BC, podtynkowe, bez modułu RJ45   | szt   | 2     |
| 35 | KNR K 38/109/2     | Gniazda abonenckie (użytkownika) - gniazdo podtynkowe<br>Gniazdo 45x45 mm dla 2xRJ45 BC, podtynkowe, bez modułów RJ45  | szt   | 13    |

| Nr | Podstawa           | Opis robót   | Jm     | Ilość |
|----|--------------------|--|--------|-------|
| 36 | KNR K 38/109/5 (2) | Gniazda abonenckie (użytkownika) - montaż modułu RJ45 w gnieździe podtynkowym<br>Moduł MMC RJ45 BC kat.6 UTP   | szt    | 28    |
| 37 | KNR K 38/109/9     | Gniazda abonenckie (użytkownika) - przygotowanie i założenie etykiety opisowej   | szt    | 28    |
| 38 | KNNR 5/103/1 (1)   | Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi`16  | m      | 840   |
| 39 | KNR K 38/102/1     | Poziome okablowanie strukturalne (układanie kabla do gniazda użytkownika), układanie odcinków poziomych - 1 kabel miedziany do 8 mm<br>Kabel MMC U/UTP kat.6 250MHz LSZH | 100 m  | 8,4   |
| 40 | KNR K 38/120/1     | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych, wykonanie pomiaru łącza transmisyjnego - pierwsza linia   | pomiar | 1     |
| 41 | KNR K 38/120/2     | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych, wykonanie pomiaru łącza transmisyjnego - każda następna linia   | pomiar | 27    |
| 42 | KNR K 38/120/3     | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych, czynności dodatkowe - udostępnienie punktu pomiarowego  | pomiar | 28    |
| 43 | KNR K 38/120/4     | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych, czynności dodatkowe - doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego   | pomiar | 28    |

## Zestawienie robocizny

| L.p. | Nazwa zawodu               | Jm  | Ilość   |
|------|----------------------------|-----|---------|
| 1.   | Elektromonter grupa II     | r-g | 0,46    |
| 2.   | Monter-instalator grupa V  | r-g | 28,116  |
| 3.   | Monter-instalator grupa V. | r-g | 12,69   |
| 4.   | Robotnicy                  | r-g | 580,637 |

## Zestawienie materiałów

| L.p. | Nazwa materiału   | Jm  | Ilość |
|------|---|-----|-------|
| 1.   | Adapter MMC 45x45mm dla 1xRJ45 BC   | szt | 2     |
| 2.   | Adapter MMC 45x45mm dla 2xRJ45 BC   | szt | 13    |
| 3.   | Ekspander 8 wejść CA-64 E Satel   | szt | 1     |
| 4.   | Ekspander 8 wyjść przełącznikowych CA-64 OPS-R Satel  | szt | 1     |
| 5.   | Etykieta opisowa  | szt | 76    |
| 6.   | Gniazdo 45x45 mm dla 1xRJ45 BC, podtynkowe, bez modułu RJ45                                     | kpl | 2     |
| 7.   | Gniazdo 45x45 mm dla 2xRJ45 BC, podtynkowe, bez modułów RJ45                                    | kpl | 13    |
| 8.   | Indoor 802.11ac Dual-Band Adaptive MIMO(A-MIMO) Smart Antenna Wireless Stand-alone Access Point | szt | 2     |
| 9.   | Kabel U/UTP kat. 6, 4x2x0,5, LSOH   | m   | 110   |
| 10.  | Kabel krosowy RJ45-RJ45 MMC U/UTP kat.6A LSZH - 1m  | szt | 30    |
| 11.  | Kabel MMC U/UTP kat.6 250MHz LSZH   | m   | 924   |
| 12.  | Kołki kotwiące  | szt | 4     |
| 13.  | Kołki rozporowe metalowe fi-8mm   | szt | 14    |
| 14.  | Kołki rozporowe plastikowe  | szt | 2 877 |
| 15.  | Listwa zasilająca 19" 5x230V z wyłącznikiem i filtrem przeciwzakłóceń                           | szt | 1     |
| 16.  | Moduł MMC RJ45 BC kat.6 UTP   | szt | 28    |
| 17.  | Moduł MMC RJ45 BC kat.6A UTP TL   | szt | 48    |
| 18.  | Obudowa uniwersalna OPU-4 P   | szt | 2     |
| 19.  | Optyczna czujka dymu DOR-40   | szt | 2     |
| 20.  | Panel MMC 24RJ45 BC 1U, bez modułów   | szt | 2     |
| 21.  | Panel porządkujący MMC 19"/1U   | szt | 1     |
| 22.  | Panel wentylacyjny 4-wentylatorowy bez termostatu   | szt | 1     |
| 23.  | Półka do szafy dystrybucyjnej 19"   | kpl | 1     |
| 24.  | Przewód HDGs PH90 4x2,5 mm <sup>2</sup>   | m   | 104   |
| 25.  | Przewód YnTKSY 2x2x0,8mm <sup>2</sup>   | m   | 20,8  |
| 26.  | Przewód YnTKSYekw 1x2x1,0mm <sup>2</sup>  | m   | 52    |
| 27.  | Przewód YTDY 6x0,50 mm  | m   | 270,4 |
| 28.  | Puszka instalacyjna PIP-3AN   | szt | 7     |
| 29.  | Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60  | szt | 15,3  |
| 30.  | Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna bezhalogenowa RLHF 18                               | m   | 176,8 |
| 31.  | Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL16  | m   | 1 248 |
| 32.  | Switch EE-4628 - L3 Stackable 24xRJ45 GE Base-TX+2x10G SFP                                      | szt | 1     |
| 33.  | Sygnalizator optyczno-głosowy SGO-Pgz2  | szt | 7     |
| 34.  | Szafa MMC wisząca dzielona 10U 600x600 mm   | szt | 1     |
| 35.  | Uchwyt odstępowy U-16 do mocowania rur elektroinstalacyjnych                                    | szt | 2 520 |
| 36.  | Uchwyt odstępowy UZHF-18 do mocowania rur elektroinstalacyjnych bezhalogenowych                 | szt | 357   |
| 37.  | Zasilacz awaryjny UPS APC SMT 3000RM/2U 3000VA/2700W LCD RACK                                   | szt | 1     |
| 38.  | Zasilacz buforowy 24V/5A ZSP 135-DR-7A-1 z akumulatorami 2x12V/18Ah                             | kpl | 1     |
| 39.  | Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych bezhalogenowa ZCLHF 18  | szt | 69,7  |
| 40.  | Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL 16                  | szt | 492   |

## Zestawienie sprzętu

| L.p. | Nazwa sprzętu  | Jm  | Ilość |
|------|--|-----|-------|
| 1.   | Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.                 | m-g | 4,47  |
| 2.   | Przyrządy testujące i pomiarowe (zgodnie z wymaganiami producenta) | m-g | 0,95  |
| 3.   | Środek łączności bezprzewodowej kpl.                               | m-g | 4,47  |