

# **Przedmiar robót**

## **System instalacji SAP bud. B PRZYCHODNIA**

Budowa: **Utworzenie wzorcowego ośrodka kompleksowej opieki nad pacjentami ze schorzeniami neurologiczno-neurochirurgicznymi w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu. Remont II piętra bloku B strona lewa na potrzeby Poradni AOS Neurologicznej i Neurochirurgicznej**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje elektryczne**

Lokalizacja: **Aleje Jana Pawła II 10, 22-400 Zamość, dz nr geod. 84/7, 84/8, jedn. ewid. 066401-1 Miasto Zamość**

Nazwa i kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**

Inwestor: **Samodzielny Publiczny Szpital im. Papieża Jana Pawła II 10, Aleje Jana Pawła II 10, 22-400 Zamość**

Jednostka opracowująca kosztorys **MaKo Consulting 22-400 Zamość, ul. Peowiaków 9/27**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem niniejszego opracowania jest kosztorys inwestorski branży elektrycznej i teletechnicznej  
- **INSTALACJA SAP** Utworzenie wzorcowego ośrodka kompleksowej opieki nad pacjentami ze schorzeniami neurologiczno-neurochirurgicznymi w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Wojewódzkim im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu ul. Aleje Jana Pawła II 10, dz. nr 84/7, 84/8, jednostka ewid. 066401-1 Miasto Zamość, obręb ewid. 0001 - Miasto Zamość. Remont II piętra bloku B strona lewa na potrzeby Poradni AOS Neurologicznej i Neurochirurgicznej  
Inwestor: Samodzielny Publiczny Szpital im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu, Aleje Jana Pawła II 10, 22-400 Zamość.  
Kosztorys opracowano na podstawie PW, specyfikacji technicznej branży elektrycznej i teletechnicznej i przedmiaru robót.

## Przedmiar robót

| Nr   | Podstawa                | Opis robót   | Jm             | Ilość  |
|------|-------------------------|--|----------------|--------|
|      | Kosztorys               | <b>System instalacji SAP bud. B PRZYCHODNIA</b>  |                |        |
| 1    | Element                 | <b>SAP Montaż przewodów</b>  |                |        |
| 1.1  | KNR 4-01 209/3          | Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05-0,10 m <sup>2</sup> , grubość do 20 cm  | m <sup>2</sup> | 0,20   |
| 1.2  | KNNR 5 1207/9           | Wykucie bruzd o szerokości do 25 mm  | m              | 16,00  |
| 1.3  | KNR 5-08 803/1          | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8 cm i średnicy do 10 mm  | szt            | 172,00 |
| 1.4  | KNR 5-08 809/5          | Osadzenie w podłożu kołków, kołki kotwiące M10, na stropie z certyfikatem E90  | szt            | 172,00 |
| 1.5  | KNNR 5 1101/2           | Konstrukcje wsporcze przykręcane wraz z elementami mocowania dla zamocowania korytek kablowych z certyfikatem E90, uchwyt koryta E90 60H60   | szt            | 84,00  |
| 1.6  | KNNR 5 1105/1           | Montaż korytka siatkowego 60H60 z certyfikatem ppoż E90  | m              | 84,00  |
| 1.7  | KNNR 5 101/2 (2)        | Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, rurka RL 22  | m              | 16,00  |
| 1.8  | KNNR 5 1208/1           | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm  | m              | 16,00  |
| 1.9  | KNR 5-08 201/5          | Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe, przykręcanie do konstrukcji na drabinkach  | m              | 9,00   |
| 1.10 | KNNR 5 209/2            | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, przekrój do 12,5 mm <sup>2</sup> , Kabel sygnał. b/h HTKSH PH90 1x2x1  | m              | 425,00 |
| 1.11 | KNNR 5 209/2            | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, przekrój do 12,5 mm <sup>2</sup> , Kabel sygnał. YnTKSY 1x2x1  | m              | 55,00  |
| 1.12 | KNNR 5 209/2            | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, przekrój do 12,5 mm <sup>2</sup> , Kabel sygnał. YnTKSY 2x2x0,8  | m              | 55,00  |
| 1.13 | KNNR 5 209/2            | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, przekrój do 12,5 mm <sup>2</sup> , przewód YLY 1x1,5   | m              | 4,00   |
| 1.14 | KNNR 5 205/4            | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie, przewód HDGs FE180/E90 3x2,5 mm <sup>2</sup>  | m              | 35,00  |
| 1.15 | KNNR 5 1209/11 (1)      | Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30 cm, Fi 25 mm   | otwór          | 19,00  |
| 1.16 | KNNR 5 301/10           | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie w gazobetonie   | szt            | 380,00 |
| 1.17 | KNR 5-08 809/4          | Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych otworach kotwy z certyfikatem ppoż E90  | szt            | 380,00 |
| 1.18 | Kalkulacja indywidualna | Uszczelnienie przebić kablowych w ścianach i stropach oddzielenia p.poż.   | kpl            | 1,00   |
| 2    | Element                 | <b>SAP Montaż osprzętu</b>   |                |        |
| 2.1  | KNR 13-25 105/2         | Demontaż: czujek pożarowych, wstażnik zadziałania - do ponownego montażu   | szt            | 20,00  |
| 2.2  | KNR AL 1 401/1          | Montaż czujek pożarowych - czujka z demontażu  | szt.           | 13,00  |
| 2.3  | KNR AL 1 404/7          | Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - wskaźnik zadziałania - z demontażu   | szt.           | 7,00   |
| 2.4  | KNR AL 1 401/3          | Montaż czujek pożarowych - nadmiarowo-różnicowa temperatury do montażu w kanale went. Czujka wielodetektorowa - wg projektu  | szt.           | 1,00   |
| 2.5  | KNR AL 1 404/3          | Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - obudowa kanałowa czujki pożarowej z obudową i uchwytem montazowym, Obudowa czujki kanałowej, Czujka wielodetektorowa, Gniazdo czujki adresowalnej niskoprofilowe, Rura powietrzna 0,6m + Uszczelka - wg projektu | szt.           | 1,00   |
| 2.6  | KNR AL 1 402/3          | Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - Ręczny ostrzegacz pożaru IP44 + obudowa czerwona - wg projektu  | szt.           | 2,00   |
| 2.7  | KNR AL 1 404/9          | Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, moduł sterujący 4wej/4wyj, 4A 250VAC - wg projektu  | szt.           | 4,00   |

| Nr   | Podstawa             | Opis robót  | Jm   | Ilość |
|------|----------------------|---|------|-------|
| 2.8  | KNNR 5 1203/1        | Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm <sup>2</sup>  | szt  | 14,00 |
| 2.9  | KNR 5-06<br>1602/9   | Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zasilacz certyfikowany ppoż ZSP 2,5 A + 2,5 A 40 Ah - wg projektu | szt. | 1,00  |
| 2.10 | KNR AL 1 109/2       | Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. 40 Ah 12V  | szt. | 2,00  |
| 2.11 | KNR AL 1 603/8       | Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów   | lin. | 1,00  |
| 2.12 | Kalkulacja<br>własna | Doposażenie centrali SAP do funkcji wg. projektu, dodatkowa kartę FCL2001-A oraz programowanie  | kpl  | 1,00  |
| 2.13 | Kalkulacja<br>własna | Opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego wg wymogów Rozporządzenia MSWiA z 07.06.2010r, Dz.U. nr 109                                  | kpl  | 1,00  |

## Zestawienie robocizny

| L.p. | Nazwa zawodu            | Jm  | Ilość  |
|------|-------------------------|-----|--------|
| 1.   | Elektromonter grupa II  | r-g | 35,48  |
| 2.   | Elektromonter grupa III | r-g | 2,40   |
| 3.   | Monterzy gr.III         | r-g | 5,50   |
| 4.   | Robocizna               | r-g | 140,67 |
| 5.   | Robotnicy               | r-g | 84,51  |
| 6.   | Robotnicy grupa I       | r-g | 2,39   |

## Zestawienie materiałów

| L.p. | Nazwa materiału   | Jm   | Ilość  |
|------|---|------|--------|
| 1.   | Akumulator 12V, 40Ah  | szt  | 2,00   |
| 2.   | Czujka wielodetektorowa - wg projektu   | szt  | 1,00   |
| 3.   | Dławica uszczelniająca M20X 1,5 MS VERN.                                      | szt  | 8,00   |
| 4.   | Kabel sygnał. HDGs FE180/E90 PH90 3x2,5                                       | m    | 36,40  |
| 5.   | Kabel sygnał. HTKSH b/h PH90 1x2x1,0  | m    | 442,00 |
| 6.   | Kabel sygnał. YnTKSY 1x2x1  | m    | 57,20  |
| 7.   | Kabel sygnał. YnTKSY 2x2x0,8  | m    | 57,20  |
| 8.   | Kolek kotwiący fi 5mm (U-569)   | szt  | 4,00   |
| 9.   | Kolek rozporowy z wkrętem fi 6mm  | szt  | 12,00  |
| 10.  | Kołki kotwiące metalowe M10 PH90  | szt  | 172,00 |
| 11.  | Korytko kablowe siatkowe 60H60 z certyfikatem p.poż E90                       | m    | 84,00  |
| 12.  | Kotwa fi 6 PH90   | szt  | 380,00 |
| 13.  | Kotwa gwoździowa 6x35   | szt. | 115,50 |
| 14.  | Moduł sterujący 4wej/4wyj, 4A 250VAC - wg projektu                            | szt  | 4,00   |
| 15.  | Nakrętka dławicy ZU M20X1,5   | szt  | 8,00   |
| 16.  | Obudowa czerwona - wg projektu  | szt  | 2,00   |
| 17.  | Obudowa czujki kanałowej  | szt  | 1,00   |
| 18.  | Obudowa z pokrywą IP66 - wg projektu  | szt  | 4,00   |
| 19.  | Przewód YLY 0,6/1kV 2x1,5`mm2   | m    | 4,16   |
| 20.  | Ręczny ostrzegacz pożaru IP44 - wg projektu                                   | szt  | 2,00   |
| 21.  | Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL22                              | m    | 16,64  |
| 22.  | Rura powietrzna 0,6 m   | szt  | 1,00   |
| 23.  | Uchwyt kabla fi 6   | szt. | 115,50 |
| 24.  | Uchwyt kablowy od drabin kablowych  | szt  | 24,30  |
| 25.  | Uchwyt koryta 60 PH90   | szt  | 84,00  |
| 26.  | Uchwyt montażowy (do okrągłych kanałów)                                       | szt  | 1,00   |
| 27.  | Uszczelka   | szt  | 1,00   |
| 28.  | Zasilacz certyfikowany ZSP 38 2,5 A + 2,5 A 40 Ah                             | szt  | 1,00   |
| 29.  | Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL22 | szt  | 6,56   |

## Zestawienie sprzętu

| L.p | Nazwa sprzętu  | Jm  | Ilość |
|-----|--|-----|-------|
| 1.  | Przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta | m-g | 0,95  |
| 2.  | Samochód dostawczy do 0.9 t (1)                                  | m-g | 0,40  |