

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Instalacje elektryczne**
Budowa: **Remont sanitariatów na Oddziale Kardiologii w ramach dostosowania infrastruktury do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych - II piętro Pawilon "A" w Szpitalu Specjalistycznym Ducha Świętego w Sandomierzu przy ul. Schinźla 13**
Nazwa obiektu lub robót: **Pawilon "A"**
Lokalizacja: **27-600 Sandomierz, ul. Schinźla 13; dz. ewid. nr 960/16**
Nazwy i kody CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**
Zamawiający: **Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego; 27-600 Sandomierz u.Schinźla 13**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Prace demontażowe - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P
1.1	Demontaż istniejących instalacji elektrycznych
2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż tablic i rozdzielnic - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P
2.1	Uporządkowanie istniejących tablic elektrycznych we wnęce polegające na częściowej zmianie ich lokalizacji, tak aby możliwe było zainstalowanie nowych tablic. Szczegóły techniczne dotyczące nowoprojektowanych tablic jak i ewentualnej możliwości ich rozbudowy w przyszłości, ustalić na roboczo z Przedstawicielem Działu Technicznego Szpitala.
2.2	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów
2.3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 50'kg - Tablica bezpiecznikowa ON-3A (wg rys.nr 1)
2.4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 50'kg - Tablica bezpiecznikowa SN-3A (wg rys.nr 2)
3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Trasy kablowe do prowadzenia kabli dla systemu podstawowego - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P
3.1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, objętość do 1.00'dm3
3.2	Osadzenie w podłożu kołków, na ścianie lub stropie, kołki kotwiące M6
3.3	Wykonanie drobnych konstrukcji - konstrukcja wsporcza pod korytka
3.4	Montaż konstrukcji z elementów "U", konstrukcje różne z kształtowników 22 i 44 lub ceowników 35 pojedyncze lub składane
3.5	Czyszczenie i malowanie uprzednio zmontowanych uchwytów, konsolek oraz konstrukcji wsporczych, konstrukcje wsporcze, do 1'kg
3.6	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100' mm - p.a. Korytka kablowe szer. 50 mm wraz z elementami pomocniczymi wg. potrzeb
3.7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100' mm
4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie rur - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P
4.1	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła
4.2	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: beton
4.3	Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 mechanicznie, podłoże: cegła
4.4	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej
4.5	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25' mm
4.6	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50' mm
4.7	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 1' cegły, rura do Fi' zew'40' mm - RVS 18
4.8	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 1' cegły, rura do Fi' zew'40' mm - RVS 22
4.9	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże betonowe, rura Fi'19' mm - RKLK 15
4.10	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi'19' mm - RVKLn 18
4.11	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi'23' mm - RVKLn 21
4.12	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi'36' mm - RVKLn 28
4.13	Rury winidurowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi'28' mm - RVS 28
4.14	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła
4.15	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi' do 80' mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 4' mm2
4.16	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszki 75x75 i 85x105 mocowane bezśrubowo, 4 wyloty, przewody do 4.0' mm2
4.17	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, osadzenie uchwytów w podłożu betonowym
4.18	Rury winidurowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi'20' mm - p.a. RKLK 15
4.19	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszki 75x75 przykręcane, 4 wyloty, przewody do 2.5' mm2
4.20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy
4.21	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1' km, gruz z konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych
4.22	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1' km, gruz (kol.17-19)
5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie kabli i przewodów - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P
5.1	Okladziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy podwieszony - p.a. rozebranie stropu podwieszonego
5.2	Układanie kabli jednożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5'kg/m - LYżo 25
5.3	Układanie kabli jednożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5'kg/m - LYżo 25
5.4	Obróbka na sucho kabli do 1'kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable energetyczne 1-żyłowe z Cu, do 50' mm2 - 25 mm2
5.5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: beton
5.6	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej
5.7	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25' mm
5.8	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 10' mm2 - DYżo 6
5.9	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6' mm2 Cu, 12' mm2 Al - YTKSY 2x1
5.10	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6' mm2 Cu, 12' mm2 Al - YDY 2x1,5
5.11	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6' mm2 Cu, 12' mm2 Al - YDY 3x1,5
5.12	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6' mm2 Cu, 12' mm2 Al - YDYżo 3x1,5

Nr	Nazwa działu robót
5.13	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - YDYżo 4x1,5
5.14	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al - YDYżo 3x2,5
5.15	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al - YDYżo 5x1,5
5.16	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 24 mm ² Cu, 40 mm ² Al - YDYżo 5x2,5
5.17	Przewody kabelkowe w izolacji polwinilowej układane p.t. w gotowych brzdach bez zaprawienia brzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - YDYżo 3x1,5
5.18	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków plastikowych na podłożu betonowym
5.19	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinilowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - YDYżo 3x1,5
5.20	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinilowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - YDYżo 4x1,5
5.21	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinilowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al - YDYżo 3x2,5
5.22	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinilowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al - YDYżo 5x1,5
5.23	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinilowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 24 mm ² Cu, 40 mm ² Al - YDYżo 5x2,5
5.24	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - YDYżo 3x1,5
5.25	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al - YDYżo 3x2,5
5.26	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył do 24 mm ² Cu, 40 mm ² Al - YDYżo 5x2,5
5.27	Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)
5.28	Przedzwonienie przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)
5.29	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinilowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 6.0 mm ²
5.30	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinilowa, przekrój żył do 2.5 mm ²
5.31	Okladziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy podwieszony - ponowne założenie stropu podwieszonego
6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Instalacja połączeń wyrównawczych - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P
6.1	Montaż uchwytów dla połączeń wyrównawczych przewodem DYżo 6
7	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż opraw - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P
7.1	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, compact - Oprawa oświetleniowa ozn.D1 (wg rys.nr 6)
7.2	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 2x40 W - Oprawa oświetleniowa ozn.G1 (wg rys.nr 6)
7.3	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 2x40 W - Oprawa oświetleniowa ozn.G2 (wg rys.nr 6)
7.4	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 2x40 W - Oprawa oświetleniowa ozn.I1 (wg rys.nr 6)
7.5	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x40 W - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn.AW2 (wg rys.nr 6)
8	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż osprzętu - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P
8.1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy
8.2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła
8.3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany, wykonanie otworów mechanicznie w blasze
8.4	Montaż na gotowym podłożu odgąleńników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgąleńnik n/t-w/t do 2.5 mm ² klejony, 4 wyloty, przewód kabelkowy 2.5 mm ²
8.5	Montaż na gotowym podłożu odgąleńników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgąleńnik n/t-w/t do 2.5 mm ² przykręcany, 4 wyloty, przewód kabelkowy 2.5 mm ²
8.6	Malowanie symboli - p.a. malowanie puszek dla energii podstawowej wraz z numerami obwodów
8.7	Malowanie symboli - p.a. malowanie puszek dla połączeń wyrównawczych na zielono-żółto
8.8	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła
8.9	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi do 60 mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot
8.10	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk
8.11	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej świecznikowy
8.12	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - 1-biegunowy, przycisk, przykręcany
8.13	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - świecznikowy, przykręcany
8.14	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - krzyżowy dwubiegunowy, przykręcany - p.a. schodowy
8.15	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2.5 mm ² bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane
8.16	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów
8.17	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0 kg, ilość otworów mocujących do 4 - tabliczka T1 (wg rys.nr 5)
8.18	Podłączenie silników w obudowie normalnej, kabel 4-żyłowy Cu, przekrój do 6.0 mm ²
9	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Próby i badania - wg pkt-ów: 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P
9.1	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól
9.2	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekątnika przeciwporażeniowego różnicowo - prądowego
9.3	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego

Nr	Nazwa działu robót
9.4	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego
9.5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy - przez analogię badanie instalacji ochronnej
9.6	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny - przez analogię badanie instalacji ochronnej
9.7	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny - przez analogię badanie ciągłości połączeń wyrównawczych
9.8	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, bezpośredni na stanowisku roboczym
9.9	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy
9.10	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu
9.11	Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian obwód instalac. elektr. na nap. do 1 kV 1-fazowy - p.a. pomieszczenie
10	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Instalacja sygnalizacji przyzywowej - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P
10.1	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła
10.2	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej
10.3	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm
10.4	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 1' cegły, rura do Fi'zew'40 mm - RVS 18
10.5	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi'19 mm - RVKLn 13,5
10.6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła
10.7	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi'do 80 mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 4 mm ²
10.8	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 1,5 mm ² - DY 1
10.9	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy
10.10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła
10.11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany, wykonanie otworów mechaniczne w blasze
10.12	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgałęźnik n/t-w/t do 2.5 mm ² klejony, 4 wyloty, przewód kabelkowy 2.5 mm ²
10.13	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgałęźnik n/t-w/t do 2.5 mm ² przykręcany, 4 wyloty, przewód kabelkowy 2.5 mm ²
10.14	Malowanie symboli - p.a. malowanie puszek wraz z numerami obwodów
10.15	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła
10.16	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi'do 60 mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot
10.17	Montaż przycisków sterowniczych, przyciski pojedyncze 2-obwodowe - p.a. Przycisk wezwania pomocy p.t. PJ-3-D z puszką
10.18	Montaż przycisków sterowniczych, przyciski pojedyncze 2-obwodowe - p.a. Wyłącznik pociągowy p.t. Pp-1-D z puszką
10.19	Montaż przycisków sterowniczych, przyciski pojedyncze 2-obwodowe - p.a. Przycisk kielichowy PK-3 z przewodem giętkim i wtyczką 3-stykową+gniazdo GW (do zabudowania w oprawie zintegrowanej)
10.20	Montaż lampek i kaset sygnalizacyjnych, kasety o liczbie lampek do 1 - p.a. Kasownik (łazienkowy) p.t. K-125-D z puszką
10.21	Montaż lampek i kaset sygnalizacyjnych, kasety o liczbie lampek do 1 - p.a. Kasownik (pokojowy) p.t. K-120-D z puszką
10.22	Montaż lampek i kaset sygnalizacyjnych, lampka zminiaturyzowana z zaczeplami rozprężającymi - p.a. Lampka sygnalizacyjna czerwona naddrzwiowa WOS-1-E-LED
10.23	Montaż lampek i kaset sygnalizacyjnych, lampka zminiaturyzowana z zaczeplami rozprężającymi - p.a. Brzęczyk 24VAC p.t. B2 z puszką
10.24	Obwód sterowania lub sygnalizacji lub zabezpieczeń o ilości do 10 elementów w obwodzie - p.a. badanie instalacji sygnalizacji przyzywowej
10.25	Obwód sterowania lub sygnalizacji lub zabezpieczeń, za każde następne rozpoczęte 10 elementów w obwodzie
10.26	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1'km, gruz z konstrukcji gruzo- i żużlobetonowych
10.27	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1'km, gruz (kol.17-19)
11	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Instalacja sygnalizacji pożaru - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P
11.1	Zabezpieczenie istniejącej instalacji sygnalizacji pożaru w sanitariatach na okres robót budowlano-instalacyjnych
11.2	Montaż fragmentów instalacji sygnalizacji pożaru w nowym układzie pomieszczeń i włączenie jej do istniejącej linii dozorowej
12	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Instalacja sieci komputerowej - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P
12.1	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła
12.2	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej
12.3	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm
12.4	Rury winidurowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi'28 mm - RVS 22
12.5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła
12.6	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszki 75x75 i 85x105 mocowane bezśrubowo, 4 wyloty, przewody do 4.0 mm ²
12.7	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 1' cegły, rura do Fi'zew'40 mm - RVS 22
12.8	Układanie pionowego okablowania strukturalnego, odcinki poziome, 1 kabel - Kabel komputerowy FTP 4x2x0,5 kat.6
12.9	Ręczne przeciąganie odcinków okablowania strukturalnego (do wysokości 1,5 m) przez przepusty w przegrodach budowlanych, 1 kabel miedziany - Kabel komputerowy FTP 4x2x0,5 kat.6
12.10	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, ekranowa STP/FTP - p.a. podłączenie kabla
12.11	Roboty uzupełniające, oznaczenie przewodu zerowego - p.a. oznaczniaki na przewody
12.12	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacje elektryczne		
1	Element	Prace demontażowe - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P		
1.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejących instalacji elektrycznych	kpl	1,000
2	Element	Montaż tablic i rozdzielnic - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P		
2.1	Kalkulacja indywidualna	Uporządkowanie istniejących tablic elektrycznych we wnęce polegające na częściowej zmianie ich lokalizacji, tak aby możliwe było zainstalowanie nowych tablic. Szczegóły techniczne dotyczące nowoprojektowanych tablic jak i ewentualnej możliwości ich rozbudowy w przyszłości, ustalić na roboczo z Przedstawicielem Działu Technicznego Szpitala.	kpl	1,000
2.2	KNR 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt	2
2.3	KNR 514/101/2	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 50' kg - Tablica bezpiecznikowa ON-3A (wg rys.nr 1) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.4	KNR 514/101/2	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 50' kg - Tablica bezpiecznikowa SN-3A (wg rys.nr 2) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3	Element	Trasy kablowe do prowadzenia kabli dla systemu podstawowego - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P		
3.1	KNR 508/803/7	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, objętość do 1.00' dm3	szt	64
3.2	KNR 508/809/3	Osadzenie w podłożu kołków, na ścianie lub stropie, kołki kotwiące M6	szt	64
3.3	KNR 508/713/2	Wykonanie drobnych konstrukcji - konstrukcja wsporcza pod korytka	kg	32
3.4	KNR 508/712/7	Montaż konstrukcji z elementów "U", konstrukcje różne z kształtowników 22 i 44 lub ceowników 35 pojedyncze lub składane	szt	32
3.5	KNR 508/819/3	Czyszczenie i malowanie uprzednio zmontowanych uchwytów, konsolek oraz konstrukcji wsporczych, konstrukcje wsporcze, do 1' kg	szt	32
3.6	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100' mm - p.a. Korytka kablowe szer. 50 mm wraz z elementami pomocniczymi wg. potrzeb	m	15
3.7	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100' mm	m	20
4	Element	Układanie rur - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P		
4.1	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła	m	445
4.2	KNR 403/1001/11	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: beton	m	5
4.3	KNR 403/1001/17	Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 mechanicznie, podłoże: cegła	m	20
4.4	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	1,33
4.5	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25' mm	m	450
4.6	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50' mm	m	20
4.7	KNR 510/313/4	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 1' cegły, rura do Fi' 40' mm - RVS 18 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	50
4.8	KNR 510/313/4	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 1' cegły, rura do Fi' 40' mm - RVS 22 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10
4.9	KNR 508/109/1	Rury winidurkowe karbowane (giętke) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże betonowe, rura Fi' 19' mm - RKLK 15	m	5
4.10	KNR 508/109/5	Rury winidurkowe karbowane (giętke) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi' 19' mm - RVKLn 18	m	385
4.11	KNR 508/109/6	Rury winidurkowe karbowane (giętke) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi' 23' mm - RVKLn 21	m	60
4.12	KNR 508/109/8	Rury winidurkowe karbowane (giętke) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi' 36' mm - RVKLn 28	m	5
4.13	KNR 508/107/2	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi' 28' mm - RVS 28	m	15
4.14	KNR 508/301/20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	szt	93
4.15	KNR 508/302/5	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi' do 80' mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 4' mm2	szt	90
4.16	KNR 508/303/6 (2)	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszki 75x75 i 85x105 mocowane bezśrubowo, 4 wyloty, przewody do 4.0' mm2	szt	3
4.17	KNR 508/101/10	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, osadzenie uchwytów w podłożu betonowym	m	15
4.18	KNR 508/110/1	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi' 20' mm - p.a. RKLK 15	m	15

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4.19	KNR 508/303/4	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszki 75x75 przykręcane, 4 wyloty, przewody do 2,5 mm ²	szt	3
4.20	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy	szt	3
4.21	KNR 401/108/18	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1' km, gruz z konstrukcji gruzo- i żużlobetonowych	m3	2
4.22	KNR 401/108/20	Wywóz samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1' km, gruz (kol.17-19)	m3	2
5	Element	Układanie kabli i przewodów - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P		
5.1	KNRW 202/2005/1	Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy podwieszony - p.a. rozebranie stropu podwieszonego	m2	60
5.2	KNR 510/113/1	Układanie kabli jednożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5' kg/m - LYżo 25 R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		15	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	m 15,000
5.3	KNR 510/116/1	Układanie kabli jednożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5' kg/m - LYżo 25 R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		75	75,000000	
		RAZEM:	75,000000	m 75,000
5.4	KNR 510/602/2	Obróbka na sucho kabli do 1' kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable energetyczne 1-żyłowe z Cu, do 50' mm ² - 25 mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
5.5	KNR 403/1001/3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: beton	m	30
5.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,05
5.7	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25' mm	m	30
5.8	KNR 508/204/4	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 10' mm ² - DYżo 6	m	130
5.9	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6' mm ² Cu, 12' mm ² Al - YTKSY 2x1	m	20
5.10	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6' mm ² Cu, 12' mm ² Al - YDY 2x1,5	m	70
5.11	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6' mm ² Cu, 12' mm ² Al - YDY 3x1,5	m	15
5.12	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6' mm ² Cu, 12' mm ² Al - YDYżo 3x1,5	m	120
5.13	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6' mm ² Cu, 12' mm ² Al - YDYżo 4x1,5	m	50
5.14	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12' mm ² Cu, 20' mm ² Al - YDYżo 3x2,5	m	50
5.15	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12' mm ² Cu, 20' mm ² Al - YDYżo 5x1,5	m	10
5.16	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 24' mm ² Cu, 40' mm ² Al - YDYżo 5x2,5	m	5
5.17	KNR 508/210/4	Przewody kabelkowe w izolacji polwinilowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6' mm ² Cu, 12' mm ² Al - YDYżo 3x1,5	m	30
5.18	KNR 508/201/3	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków plastikowych na podłożu betonowym	m	80
5.19	KNR 508/211/6	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinilowej, mocowane uchwytyami odstępowymi, łączny przekrój żył do 6' mm ² Cu, 12' mm ² Al - YDYżo 3x1,5	m	35
5.20	KNR 508/211/6	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinilowej, mocowane uchwytyami odstępowymi, łączny przekrój żył do 6' mm ² Cu, 12' mm ² Al - YDYżo 4x1,5	m	5
5.21	KNR 508/211/7	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinilowej, mocowane uchwytyami odstępowymi, łączny przekrój żył do 12' mm ² Cu, 20' mm ² Al - YDYżo 3x2,5	m	20
5.22	KNR 508/211/7	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinilowej, mocowane uchwytyami odstępowymi, łączny przekrój żył do 12' mm ² Cu, 20' mm ² Al - YDYżo 5x1,5	m	15
5.23	KNR 508/211/8	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinilowej, mocowane uchwytyami odstępowymi, łączny przekrój żył do 24' mm ² Cu, 40' mm ² Al - YDYżo 5x2,5	m	5
5.24	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył do 6' mm ² Cu, 12' mm ² Al - YDYżo 3x1,5	m	50
5.25	KNR 508/214/2	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył do 12' mm ² Cu, 20' mm ² Al - YDYżo 3x2,5	m	40
5.26	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył do 24' mm ² Cu, 40' mm ² Al - YDYżo 5x2,5	m	10
5.27	KNR 508/811/1	Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	szt	7
5.28	KNR 508/811/2	Przedzwonienie przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	szt	7
5.29	KNR 508/812/3	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinilowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 6,0' mm ²	szt	5
5.30	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinilowa, przekrój żył do 2,5' mm ²	szt	40

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
5.31	KNRW 202/2005/1	Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt pojedynczy podwieszony - ponowne założenie stropu podwieszonego R = 1,000 M = 0,300 S = 1,000	m2	60
6	Element	Instalacja połączeń wyrównawczych - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P		
6.1	KNR 508/620/1	Montaż uchwytów dla połączeń wyrównawczych przewodem DYżo 6	szt	70
7	Element	Montaż oprav - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P		
7.1	KNNR 5/503/1 (3)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, compact - Oprawa oświetleniowa ozn.D1 (wg rys.nr 6)	kpl	9
7.2	KNNR 5/511/6	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 2x40`W - Oprawa oświetleniowa ozn.G1 (wg rys.nr 6)	kpl	3
7.3	KNNR 5/511/6	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 2x40`W - Oprawa oświetleniowa ozn.G2 (wg rys.nr 6)	kpl	8
7.4	KNNR 5/511/6	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 2x40`W - Oprawa oświetleniowa ozn.I1 (wg rys.nr 6)	kpl	8
7.5	KNNR 5/511/5	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x40`W - Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn.AW2 (wg rys.nr 6)	kpl	4
8	Element	Montaż osprzętu - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P		
8.1	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy	szt	25
8.2	KNR 508/301/20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	szt	30
8.3	KNR 508/301/26	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany, wykonanie otworów mechanicznych w blasze	szt	10
8.4	KNR 508/306/8	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgałęźnik n/t-w/t do 2.5`mm2 klejony, 4 wyloty, przewód kabelkowy 2.5`mm2	szt	30
8.5	KNR 508/306/4	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgałęźnik n/t-w/t do 2.5`mm2 przykręcany, 4 wyloty, przewód kabelkowy 2.5`mm2	szt	35
8.6	KNR 708/805/3	Malowanie symboli - p.a. malowanie puszek dla energii podstawowej wraz z numerami obwodów	element	35
8.7	KNR 708/805/3	Malowanie symboli - p.a. malowanie puszek dla połączeń wyrównawczych na zielono-żółto	element	30
8.8	KNR 508/301/20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	szt	28
8.9	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi`do 60`mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	28
8.10	KNR 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	szt	2
8.11	KNR 508/307/3	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej świecznikowy	szt	1
8.12	KNR 508/308/4 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - 1-biegunowy, przycisk, przykręcany	szt	14
8.13	KNR 508/308/5	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - świecznikowy, przykręcany	szt	2
8.14	KNR 508/308/6	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - krzyżowy dwubiegunowy, przykręcany - p.a. schodowy	szt	2
8.15	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5`mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	7
8.16	KNR 508/401/4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	szt	1
8.17	KNR 508/403/4	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0`kg, ilość otworów mocujących do 4 - tabliczka T1 (wg rys.nr 5)	szt	1
8.18	KNR 508/815/26	Podłączenie silników w obudowie normalnej, kabel 4-żyłowy Cu, przekrój do 6.0`mm2	szt	9
9	Element	Próby i badania - wg pkt-ów: 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P		
9.1	KNP 1813/1301/1	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól	szt	2
9.2	KNP 1813/1346/8	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekątnika przeciwporażeniowego różnicowo - prądowego	kpl	3
9.3	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	6
9.4	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego	pomiar	1
9.5	KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy - przez analogię badanie instalacji ochronnej	pomiar	7
9.6	KNR 403/1205/6	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny - przez analogię badanie instalacji ochronnej	pomiar	45
9.7	KNR 403/1205/6	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny - przez analogię badanie ciągłości połączeń wyrównawczych	pomiar	70
9.8	KNNRW 9/1201/1	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, bezpośredni na stanowisku roboczym	punkt	9
9.9	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	9
9.10	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	9
9.11	KNR 1321/301/1	Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian obwód instalac. elektr. na nap. do 1 kV 1-fazowy - p.a. pomieszczenie	obwód	9

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
10	Element	Instalacja sygnalizacji przyzywowej - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P		
10.1	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła	m	200
10.2	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,57
10.3	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	200
10.4	KNR 510/313/4	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 1' cegły, rura do Fi_zew'40 mm - RVS 18 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	15
10.5	KNR 508/109/5	Rury winidurkowe karbowane (giętke) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi'19 mm - RVKLn 13,5	m	200
10.6	KNR 508/301/20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	szt	40
10.7	KNR 508/302/5	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi'do 80 mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 4 mm2	szt	40
10.8	KNR 508/204/1	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 1,5 mm2 - DY 1	m	480
10.9	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy	szt	3
10.10	KNR 508/301/20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	szt	1
10.11	KNR 508/301/26	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany, wykonanie otworów mechaniczne w blasze	szt	6
10.12	KNR 508/306/8	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgałęźnik n/t-w/t do 2.5 mm2 klejony, 4 wyloty, przewód kabelkowy 2.5 mm2	szt	1
10.13	KNR 508/306/4	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgałęźnik n/t-w/t do 2.5 mm2 przykręcany, 4 wyloty, przewód kabelkowy 2.5 mm2	szt	9
10.14	KNR 708/805/3	Malowanie symboli - p.a. malowanie puszek wraz z numerami obwodów	element	10
10.15	KNR 508/301/20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	szt	29
10.16	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi'do 60 mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	29
10.17	KNR 514/511/2	Montaż przycisków sterowniczych, przyciski pojedyncze 2-obwodowe - p.a. Przycisk wezwania pomocy p.t. PJ-3-D z puszką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
10.18	KNR 514/511/2	Montaż przycisków sterowniczych, przyciski pojedyncze 2-obwodowe - p.a. Wyłącznik pociągowy p.t. Pp-1-D z puszką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
10.19	KNR 514/511/2	Montaż przycisków sterowniczych, przyciski pojedyncze 2-obwodowe - p.a. Przycisk kielichowy PK-3 z przewodem giętym i wtyczką 3-stykową+gniazdo GW (do zabudowania w oprawie zintegrowanej) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
10.20	KNR 514/512/4	Montaż lampek i kaset sygnalizacyjnych, kasety o liczbie lampek do 1 - p.a. Kasownik (łazienkowy) p.t. K-125-D z puszką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
10.21	KNR 514/512/4	Montaż lampek i kaset sygnalizacyjnych, kasety o liczbie lampek do 1 - p.a. Kasownik (pokojowy) p.t. K-120-D z puszką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
10.22	KNR 514/512/3	Montaż lampek i kaset sygnalizacyjnych, lampka zminiaturyzowana z zaczepami rozprężającymi - p.a. Lampka sygnalizacyjna czerwona naddrzwiowa WOS-1-E-LED R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	9
10.23	KNR 514/512/3	Montaż lampek i kaset sygnalizacyjnych, lampka zminiaturyzowana z zaczepami rozprężającymi - p.a. Brzęczyk 24VAC p.t. B2 z puszką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
10.24	KNP 1813/1342/2	Obwód sterowania lub sygnalizacji lub zabezpieczeń o ilości do 10 elementów w obwodzie - p.a. badanie instalacji sygnalizacji przyzywowej	kpl	1,000
10.25	KNP 1813/1342/3	Obwód sterowania lub sygnalizacji lub zabezpieczeń, za każde następne rozpoczęte 10 elementów w obwodzie	10 szt	1
10.26	KNR 401/108/18	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1'km, gruz z konstrukcji gruzo- i żużlobetonowych	m3	0,7
10.27	KNR 401/108/20	Wywóz samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1'km, gruz (kol.17-19)	m3	0,7
11	Element	Instalacja sygnalizacji pożaru - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P		
11.1	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie istniejącej instalacji sygnalizacji pożaru w sanitariatach na okres robót budowlano-instalacyjnych	kpl	1,000
11.2	Kalkulacja indywidualna	Montaż fragmentów instalacji sygnalizacji pożaru w nowym układzie pomieszczeń i włączenie jej do istniejącej linii dozoruwej	kpl	1,000
12	Element	Instalacja sieci komputerowej - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 130-BA-OK-STWiOR-VII-1P		
12.1	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła	m	20
12.2	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,06
12.3	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	20
12.4	KNR 508/107/2	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi'28 mm - RVS 22	m	20

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
12.5	KNR 508/301/20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	szt	6
12.6	KNR 508/303/6 (2)	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszki 75x75 i 85x105 mocowane bezśrubowo, 4 wyloty, przewody do 4.0 mm ²	szt	6
12.7	KNR 510/313/4	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 1' cegły, rura do Fi_zew'40 mm - RVS 22 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
12.8	AT 14/101/1	Układanie pionowego okablowania strukturalnego, odcinki poziome, 1 kabel - Kabel komputerowy FTP 4x2x0,5 kat.6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*50	100,000000	
		RAZEM:	100,000000 m	100
12.9	AT 14/103/1	Ręczne przeciąganie odcinków okablowania strukturalnego (do wysokości 1,5 m) przez przepusty w przegrodach budowlanych, 1 kabel miedziany - Kabel komputerowy FTP 4x2x0,5 kat.6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20	20,000000	
		RAZEM:	20,000000 m	20
12.10	AT 14/105/2	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, ekranowa STP/FTP - p.a. podłączenie kabla	szt	4
12.11	KNR 508/817/4	Roboty uzupełniające, oznaczenie przewodu zerowego - p.a. oznaczniki na przewody	szt	4
12.12	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	pomiar	2

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	298,83204		
2.	Elektromonter grupa III	r-g	334,3632		
3.	Elektromonter grupa IV	r-g	37,5872		
4.	Malarze grupa III	r-g	24		
5.	Monter-instalator grupa V	r-g	10,728		
6.	Robotnicy	r-g	314,85		
7.	Robotnicy grupa I	r-g	4,023		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia)			1 024,3834		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,795		
2.	Blachowkręty	szt	333		
3.	Brzączyk 24VAC p.t. B2 z puszką	kpl	2		
4.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,38391		
5.	Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania szara	dm3	0,01		
6.	Gips budowlany - szpachlowy	kg	5,4		
7.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 10/16A, 250V IP-44 , p.t. energii podstawowej	szt	7,14		
8.	Kabel komputerowy FTP 4x2x0,5 kat.6	m	132		
9.	Kabel telekomunikacyjny stacyjny YTKSY 2x1mm2	m	20,8		
10.	Kasownik (łazienkowy) p.t. K-125-D z puszką	kpl	4		
11.	Kasownik (pokojowy) p.t. K-120-D z puszką	kpl	1		
12.	Kołki kotwiące	szt	64		
13.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	278		
14.	Konstrukcja wsporcza pod korytka	kpl	32		
15.	Końcówka kablowa tłoczona, do lutowania na żyłach Cu, B-311 6 mm2	szt	36		
16.	Końcówka kablowa tłoczona, do lutowania na żyłach Cu, B-311 16 mm2	szt	1		
17.	Końcówka kablowa tłoczona, do lutowania żył Cu KO 25mm2	szt	2		
18.	Korytka kablowe szer. 50 mm wraz z elementami pomocniczymi wg. potrzeb	m	15		
19.	Korytka kablowe szer. 100 mm wraz z elementami pomocniczymi wg. potrzeb	m	20		
20.	Kształtownik stalowy profil CD-60/27 nośny	m	34,2		
21.	Kształtownik stalowy profil UD-28/27 przyścienny	m	7,2		
22.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,5145		
23.	Lampka sygnalizacyjna czerwona naddrzwiowa WOS-1-E-LED	kpl	9		
24.	Łączniki wzdużne PL 60/110	szt	6,84		
25.	Odgłęźnik instalacyjny n.t. do 5x2,5 mm2	szt	44,88		
26.	Odgłęźnik instalacyjny p.t. do 5x2,5 mm2	szt	31,62		
27.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	6,95		
28.	Oprawa oświetlenia awaryjnego ozn.AW2 (wg rys.nr 6)	kpl	4		
29.	Oprawa oświetleniowa ozn.D1 (wg rys.nr 6)	kpl	9		
30.	Oprawa oświetleniowa ozn.G1 (wg rys.nr 6)	kpl	3		
31.	Oprawa oświetleniowa ozn.G2 (wg rys.nr 6)	kpl	8		
32.	Oprawa oświetleniowa ozn.I1 (wg rys.nr 6)	kpl	8		
33.	Oznacznik niepalny na przewody	szt	4		
34.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	2,211		
35.	Płyta gipsowo-kartonowa	m2	18,9		
36.	Pręt mocujący stalowy do rusztów pod płyty gipsowo-kartonowe	szt	27,36		
37.	Przewód DY-450/750V 1,0mm2	m	499,2		
38.	Przewód DYżo-450/750V 6mm2	m	170,2		
39.	Przewód L 1x16 mm2 RM	m	0,8		
40.	Przewód LYżo 450/750V 1x25 mm2	m	93,6		
41.	Przewód YDY-450/750 V 2x1,5mm2	m	72,8		
42.	Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2	m	15,6		
43.	Przewód YDYżo-450/750V 3x1,5mm2	m	244,4		
44.	Przewód YDYżo-450/750V 3x2,5mm2	m	114,4		
45.	Przewód YDYżo-450/750V 4x1,5mm2	m	57,2		
46.	Przewód YDYżo-450/750V 5x1,5mm2	m	26		
47.	Przewód YDYżo-450/750V 5x2,5mm2	m	20,8		
48.	Przycisk kielichowy PK-3 z przewodem giętkim i wtyczką 3-stykową+gniazdo GW (do zabudowania w oprawie zintegrowanej)	kpl	1		
49.	Przycisk wezwania pomocy p.t. PJ-3-D z puszką	kpl	8		
50.	Puszka odgłęźna izolacyjna n.t. 75x75 mm	szt	3,06		
51.	Puszka odgłęźna izolacyjna p.t. 85x105 mm	szt	9,18		
52.	Puszka odgłęźna p.t. PO 60mm	szt	28,56		
53.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	132,6		
54.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RKL 15	m	20,8		
55.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RVS 22 mm	m	24,16		
56.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RVS 28	m	15,6		
57.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RVS18 mm	m	18,2		
58.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 13,5 mm	m	208		
59.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18 mm	m	400,4		
60.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 21 mm	m	62,4		
61.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 28 mm	m	5,2		
62.	Spoivo cynowo-olowiane LC 40	kg	0,1255		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
63.	Sznur azbestowy pleciony suchy Fi 10 mm	kg	1,2075		
64.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	13,32		
65.	Tablica bezpiecznikowa ON-3A (wg rys.nr 1)	kpl	1		
66.	Tablica bezpiecznikowa SN-3A (wg rys.nr 2)	kpl	1		
67.	Tabliczka T1 (wg rys.nr 5)	kpl	1		
68.	Taśma izolacyjna DENSO plastyczna	m2	0,015		
69.	Taśma samoprzylepna	m	18		
70.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	216		
71.	Uchwyty do rur	szt	31,5		
72.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	2		
73.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,3216		
74.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1,0165		
75.	Wieszak W 60/100	szt	27,36		
76.	Woda	m3	0,01152		
77.	Wyłącznik 1-biegunowy IP20 p.t.	szt	2,04		
78.	Wyłącznik 1-biegunowy IP44 p.t.	szt	14,28		
79.	Wyłącznik pociągowy p.t. Pp-1-D z linką i puszką	kpl	5		
80.	Wyłącznik schodowy IP44 p.t.	szt	2,04		
81.	Wyłącznik świecznikowy IP20 p.t.	szt	1,02		
82.	Wyłącznik świecznikowy IP44 p.t.	szt	2,04		
83.	Zaprawa cementowa M4 (m.30)	m3	0,0539		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,3945		
2.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,3945		
3.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	0,596		
4.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,603		
5.	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	3,429		
6.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,08		
7.	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	1,192		
8.	Środek transportowy (1)	m-g	2,112		
9.	Wyciąg	m-g	5,4		
10.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,3945		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			14,5955		