

## Przedmiar robót

Remont i przebudowa szpitala-oddział wewnętrzny łóżkowy strona lewa

Szpital w Lipnie ul. Nieszawska 6

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	--------------------	------------	-------------	--------

### 1. Wewnętrzne linie zasilające

1	2	3	4	5
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50103-030-040	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. w betonie Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1.Sprawdzenie drożności rur 2.Cięcie 3.Połączenie rur 4.Wprowadzenie rur do puszek i innych elementów instalacji 5.Umocowanie rur do podłoża 6.Umocowanie uchwyty do podłoża  <i>krotność= 1,00</i>	m	60,00
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50713-010-040	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5x10 Charakterystyka Robót: Tablica: 0713 Jak w założeniach szczegółowych  <i>krotność= 1,00</i>	m	40,00
3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50713-010-040	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5x16 Charakterystyka Robót: Tablica: 0713 Jak w założeniach szczegółowych  <i>krotność= 1,00</i>	m	20,00
4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50716-010-040	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKY 5x10 Charakterystyka Robót: Tablica: 0716 Jak w założeniach szczegółowych  <i>krotność= 1,00</i>	m	240,00
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50716-010-040	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych -YKY 5x16 Charakterystyka Robót: Tablica: 0716 Jak w założeniach szczegółowych  <i>krotność= 1,00</i>	m	140,00

1	2	3	4	5
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50406-010-020	<i>Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - rozłączniki bezpiecznikowe RBK 00C 100A</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0406</i> 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	6,00
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50406-010-020	<i>Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - zaciski N i PE</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0406</i> 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	12,00
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51203-040-020	<i>Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm<sup>2</sup> pod zaciski lub bolce</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1203</i> 1.Ucięcie przewodu 2.Zdjęcie izolacji 3.Oczyszczenie żyły 4.Podłączenie przewodów Uwaga: Dla kol.03-07 nakłady na montaż końcówek kablowych kalkuluje się na podstawie tablicy 1204  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	30,00
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51204-020-020	<i>Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 16 mm<sup>2</sup></i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1204</i> 1.Założenie na obrobiony koniec przewodu końcówki Dla kol.01-05: 2.Zaciśnięcie praską końcówki Dla kol.06-10 2.Przylutowanie końcówki do przewodu Dla kol.11-14: 2.Zabezpieczenie izolacji poniżej obrobionego końca przewodu 3.Spawanie końcówki  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	30,00

1	2	3	4	5
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> <i>Kal.ind.</i>	<p><i>Podłączenie rozłączników bezpiecznikowych</i>  <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0406</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Wyznaczenie miejsca wbudowania</li> <li>2.Wykonanie otworów</li> <li>3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych</li> <li>4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu</li> <li>5.Zamocowanie aparatu</li> <li>6.Podłączenie i oznaczenie przewodów</li> </ol> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	<i>szt</i>	<i>6,00</i>

## 2. Montaż koryt kablowych plastikowych

1	2	3	4	5
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> <i>KNNR</i> <i>50111-050-040</i>	<p><i>Kanały instalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 250 mm w podłożu 250x50</i>  <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0111</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Trasowanie</li> <li>2.Odmierzanie i ucięcie listew Dla kol.01:</li> <li>3.Przygotowanie kleju</li> <li>4.Zamocowanie listew do podłoża z zastosowaniem wszystkich czynności przewidzianych instrukcją technologiczną klejenia Dla kol.03-05:</li> <li>3.Wykonanie ślepych otworów</li> <li>4.Osadzenie kołków rozporowych Dla kol.02-05:</li> <li>5.Wiercenie otworów w listwach</li> <li>6.Umocowanie listew za pomocą wkrętów</li> <li>7.Zmontowanie pozostałych elementów łączonych i pokryw Dla kol.03-06: Założenie klamer</li> </ol> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	<i>m</i>	<i>86,00</i>

1	2	3	4	5
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50111-010-040	<i>Kanały instalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 60 mm w podłożu betonowym - 90x60</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0111</i> 1.Trasowanie 2.Odmierzanie i ucięcie listew Dla kol.01: 3.Przygotowanie kleju 4.Zamocowanie listew do podłoża z zastosowaniem wszystkich czynności przewidzianych instrukcją technologiczną klejenia Dla kol.03-05: 3.Wykonanie ślepych otworów 4.Osadzenie kołków rozporowych Dla kol.02-05: 5.Wiercenie otworów w listwach 6.Umocowanie listew za pomocą wkrętów 7.Zmontowanie pozostałych elementów łączonych i pokryw Dla kol.03-06: Założenie klamer  <i>krotność= 1,00</i>	m	86,00
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Kal.ind	<i>Montaż drzwiczek rewizyjnych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0406</i> 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	szt	12,00

### 3. Instalacja elektryczna gniazd 230V kat.II

1	2	3	4	5
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-05-040	<i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1001</i> 1.Trasowanie 2.Kucie z odbiciem warstwy tynku 3.Sprawdzenie wymiarów bruzdy Przy mechanicznym kuciu: 4.Montaż i demontaż zasilania sprzętu  <i>krotność= 1,00</i>	m	84,00

1	2	3	4	5
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031003-01-020	<i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1003 1.Trasowanie otworów 2.Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego 3.Przebicie otworu 4.Sprawdzenie wymiarów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>14,00</i>
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton YDYp 3x2,5</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>125,00</i>
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0209 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych 4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach Dla kol.04-05: 5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>224,00</i>
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Kal.ind.	<i>Podłączenie zestawów nadłóżkowych</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0406 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>35,00</i>

1	2	3	4	5
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-110-020	<p><i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</i></p> <p>1.Trasowanie            Dla kol.01-03, 07-12:</p> <p>2.Wykonanie ślepych otworów mechanicznie            Dla kol.04:            2.Wstrzeliwanie kołków            Dla kol.05-06:            2.Ucięcie i przyspawanie płaskownika            3.Wykonanie konsolek i przyspawanie            4.Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników            Dla kol.07-09:            3.Wykonanie konsolek            4.Osadzenie konsolek            5.Pomalowanie konsolek            Dla kol.01-03:            3.Osadzenie kołków rozporowych            Dla kol.13-14:            2.Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	6,00
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-100-020	<p><i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z gazobetonu</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</i></p> <p>1.Trasowanie            Dla kol.01-03, 07-12:</p> <p>2.Wykonanie ślepych otworów mechanicznie            Dla kol.04:            2.Wstrzeliwanie kołków            Dla kol.05-06:            2.Ucięcie i przyspawanie płaskownika            3.Wykonanie konsolek i przyspawanie            4.Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników            Dla kol.07-09:            3.Wykonanie konsolek            4.Osadzenie konsolek            5.Pomalowanie konsolek            Dla kol.01-03:            3.Osadzenie kołków rozporowych            Dla kol.13-14:            2.Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	18,00

1	2	3	4	5
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-010-020	<i>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</i> 1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3.Zamocowanie puszki do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06: 4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	6,00
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-050-020	<i>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 80 mm o 3 wylotach z pierścieniami odgałęźnymi</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</i> 1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3.Zamocowanie puszki do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06: 4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	18,00
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50308-030-020	<i>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe podwójne. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm<sup>2</sup></i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0308</i> 1.Rozmontowanie gniazda 2.Zamocowanie gniazda 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	6,00

#### 4. Instalacja elektryczna gniazd 230V kat.III

1	2	3	4	5
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-05-040	<i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1001</i> 1.Trasowanie 2.Kucie z odbiciem warstwy tynku 3.Sprawdzenie wymiarów bruzdy Przy mechanicznym kuciu: 4.Montaż i demontaż zasilania sprzętu  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	274,00

1	2	3	4	5
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4-031003-01-020	<i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1003 1.Trasowanie otworów 2.Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego 3.Przebicie otworu 4.Sprawdzenie wymiarów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>18,00</i>
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton YDYp 3x2,5</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>345,00</i>
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0209 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych 4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach Dla kol.04-05: 5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>328,00</i>
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Kal.ind.	<i>Podłączenie zestawów nadłóżkowych</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0406 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>35,00</i>

1	2	3	4	5
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-110-020	<p><i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</i></p> <p>1.Trasowanie Dla kol.01-03, 07-12:</p> <p>2.Wykonanie ślepych otworów mechanicznie Dla kol.04: 2.Wstrzeliwanie kołków Dla kol.05-06: 2.Ucięcie i przyspawanie płaskownika 3.Wykonanie konsolek i przyspawanie 4.Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników Dla kol.07-09: 3.Wykonanie konsolek 4.Osadzenie konsolek 5.Pomalowanie konsolek Dla kol.01-03: 3.Osadzenie kołków rozporowych Dla kol.13-14: 2.Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	54,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-100-020	<p><i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z gazobetonu</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</i></p> <p>1.Trasowanie Dla kol.01-03, 07-12:</p> <p>2.Wykonanie ślepych otworów mechanicznie Dla kol.04: 2.Wstrzeliwanie kołków Dla kol.05-06: 2.Ucięcie i przyspawanie płaskownika 3.Wykonanie konsolek i przyspawanie 4.Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników Dla kol.07-09: 3.Wykonanie konsolek 4.Osadzenie konsolek 5.Pomalowanie konsolek Dla kol.01-03: 3.Osadzenie kołków rozporowych Dla kol.13-14: 2.Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	45,00

1	2	3	4	5
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-010-020	<i>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</i> 1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3.Zamocowanie puszki do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06: 4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	54,00
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-050-020	<i>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 80 mm o 3 wylotach z pierścieniami odgałęźnymi</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</i> 1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3.Zamocowanie puszki do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06: 4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	45,00
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50308-030-020	<i>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe podwójne. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm<sup>2</sup></i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0308</i> 1.Rozmontowanie gniazda 2.Zamocowanie gniazda 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	38,00
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50308-050-020	<i>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 2-biegunowe podtynkowe. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm<sup>2</sup></i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0308</i> 1.Rozmontowanie gniazda 2.Zamocowanie gniazda 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	16,00

#### 5. Instalacja elektryczna oświetlenia nocnego i miejscowego kat.II

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-05-040	<i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1001 1.Trasowanie 2.Kucie z odbiciem warstwy tynku 3.Sprawdzenie wymiarów bruzdy Przy mechanicznym kuciu: 4.Montaż i demontaż zasilania sprzętu  <i>krotność= 1,00</i>	m	242,00
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031003-01-020	<i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1003 1.Trasowanie otworów 2.Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego 3.Przebicie otworu 4.Sprawdzenie wymiarów  <i>krotność= 1,00</i>	szt	14,00
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton YDYp 3x1,5</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  <i>krotność= 1,00</i>	m	298,00
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania - YDYp 3x1,5</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0209 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych 4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach Dla kol.04-05: 5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych  <i>krotność= 1,00</i>	m	320,00

1	2	3	4	5
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> <i>Kal.ind.</i>	<p><i>Podłączenie zestawów nadłóżkowych</i>  <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0406</i>            1.Wyznaczenie miejsca wbudowania            2.Wykonanie otworów            3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych            4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu            5.Zamocowanie aparatu            6.Podłączenie i oznaczenie przewodów</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	<i>szt</i>	35,00
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> <i>KNNR</i> <i>50301-110-020</i>	<p><i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny.</i>  <i>Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły</i>  <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</i>            1.Trasowanie            Dla kol.01-03, 07-12:            2.Wykonanie ślepych otworów mechanicznie            Dla kol.04:            2.Wstrzeliwanie kołków            Dla kol.05-06:            2.Ucięcie i przyspawanie płaskownika            3.Wykonanie konsolek i przyspawanie            4.Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników            Dla kol.07-09:            3.Wykonanie konsolek            4.Osadzenie konsolek            5.Pomalowanie konsolek            Dla kol.01-03:            3.Osadzenie kołków rozporowych            Dla kol.13-14:            2.Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	<i>szt</i>	23,00

1	2	3	4	5
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-100-020	<p>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z gazobetonu</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</p> <p>1.Trasowanie Dla kol.01-03, 07-12:</p> <p>2.Wykonanie ślepych otworów mechanicznie Dla kol.04:</p> <p>2.Wstrzeliwanie kołków Dla kol.05-06:</p> <p>2.Ucięcie i przyspawanie płaskownika 3.Wykonanie konsolek i przyspawanie 4.Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników Dla kol.07-09:</p> <p>3.Wykonanie konsolek 4.Osadzenie konsolek 5.Pomalowanie konsolek Dla kol.01-03:</p> <p>3.Osadzenie kołków rozporowych Dla kol.13-14:</p> <p>2.Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	19,00
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-010-020	<p>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</p> <p>1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3.Zamocowanie puszek do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06:</p> <p>4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	23,00
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-050-020	<p>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 80 mm o 3 wylotach z pierścieniami odgałęźnymi</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</p> <p>1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3.Zamocowanie puszek do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06:</p> <p>4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	19,00

1	2	3	4	5
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50306-020-020	<i>Łączniki instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0306</i> 1.Rozmontowanie łączników lub przycisków 2.Umocowanie do gotowego podłoża 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	23,00
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-020-090	<i>Oprawy oświetleniowe przykręcane Ametyst 2x18 Aw 3H</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0502</i> 1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3.Rozpakowanie oprawy 4.Oczyszczenie oprawy 5.Otwarcie i zamknięcie op rawy 6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonniki i sprawdzenie przed zamontowaniem 8.Zamotowanie oprawy 9.Podłączenie 10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze  <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	14,00
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-020-090	<i>Oprawy oświetleniowe przykręcane świetłówkowe Rubin Clear T8 4x18W</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0502</i> 1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3.Rozpakowanie oprawy 4.Oczyszczenie oprawy 5.Otwarcie i zamknięcie op rawy 6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonniki i sprawdzenie przed zamontowaniem 8.Zamotowanie oprawy 9.Podłączenie 10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze  <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	11,00

#### 6. Instalacja elektryczna oświetlenia ogólnego kat.III

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-05-040	<i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1001 1.Trasowanie 2.Kucie z odbiciem warstwy tynku 3.Sprawdzenie wymiarów bruzdy Przy mechanicznym kuciu: 4.Montaż i demontaż zasilania sprzętu  <i>krotność= 1,00</i>	m	283,00
48	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031003-01-020	<i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1003 1.Trasowanie otworów 2.Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego 3.Przebicie otworu 4.Sprawdzenie wymiarów  <i>krotność= 1,00</i>	szt	14,00
49	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton YDYp 3x1,5</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  <i>krotność= 1,00</i>	m	334,00
50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania - YDYp 3x1,5</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0209 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych 4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach Dla kol.04-05: 5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych  <i>krotność= 1,00</i>	m	335,00

1	2	3	4	5
51	<b>wg nakładów rzeczowych</b> <i>Kal.ind.</i>	<p><i>Podłączenie zestawów nadłóżkowych</i>  <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0406</i>            1.Wyznaczenie miejsca wbudowania            2.Wykonanie otworów            3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych            4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu            5.Zamocowanie aparatu            6.Podłączenie i oznaczenie przewodów</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	<i>szt</i>	35,00
52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> <i>KNNR</i> <i>50301-110-020</i>	<p><i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny.</i>  <i>Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły</i>  <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</i>            1.Trasowanie            Dla kol.01-03, 07-12:            2.Wykonanie ślepych otworów mechanicznie            Dla kol.04:            2.Wstrzeliwanie kołków            Dla kol.05-06:            2.Ucięcie i przyspawanie płaskownika            3.Wykonanie konsolek i przyspawanie            4.Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników            Dla kol.07-09:            3.Wykonanie konsolek            4.Osadzenie konsolek            5.Pomalowanie konsolek            Dla kol.01-03:            3.Osadzenie kołków rozporowych            Dla kol.13-14:            2.Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	<i>szt</i>	50,00

1	2	3	4	5
53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-100-020	<p>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z gazobetonu</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</p> <p>1.Trasowanie Dla kol.01-03, 07-12:</p> <p>2.Wykonanie ślepych otworów mechanicznie Dla kol.04:</p> <p>2.Wstrzeliwanie kołków Dla kol.05-06:</p> <p>2.Ucięcie i przyspawanie płaskownika 3.Wykonanie konsolek i przyspawanie 4.Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników Dla kol.07-09:</p> <p>3.Wykonanie konsolek 4.Osadzenie konsolek 5.Pomalowanie konsolek Dla kol.01-03:</p> <p>3.Osadzenie kołków rozporowych Dla kol.13-14:</p> <p>2.Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	19,00
54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-010-020	<p>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</p> <p>1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3.Zamocowanie puszek do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06:</p> <p>4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	50,00
55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-050-020	<p>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 80 mm o 3 wylotach z pierścieniami odgałęźnymi</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</p> <p>1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3.Zamocowanie puszek do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06:</p> <p>4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	19,00

1	2	3	4	5
56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50306-020-020	Łączniki instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych Charakterystyka Robót: Tablica: 0306 1.Rozmontowanie łączników lub przycisków 2.Umocowanie do gotowego podłoża 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania  krotność= 1,00	szt	30,00
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50306-040-020	Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszkach instalacyjnych, schodowe Charakterystyka Robót: Tablica: 0306 1.Rozmontowanie łączników lub przycisków 2.Umocowanie do gotowego podłoża 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania  krotność= 1,00	szt	4,00
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50307-010-020	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe p/t Charakterystyka Robót: Tablica: 0307 1.Rozmontowanie łączników lub przycisków 2.Umocowanie do gotowego podłoża 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania  krotność= 1,00	szt	12,00
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50307-020-020	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe p/t Charakterystyka Robót: Tablica: 0307 1.Rozmontowanie łączników lub przycisków 2.Umocowanie do gotowego podłoża 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania  krotność= 1,00	szt	1,00
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-020-090	Oprawy oświetleniowe przykręcane świetlówkowe Ametyst 2x18W Charakterystyka Robót: Tablica: 0502 1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3.Rozpakowanie oprawy 4.Oczyszczenie oprawy 5.Otwarcie i zamknięcie oprawy 6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłoniki i sprawdzenie przed zamontowaniem 8.Zamotowanie oprawy 9.Podłączenie 10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze  krotność= 1,00	kpl	8,00

1	2	3	4	5
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-020-090	<i>Oprawy oświetleniowe przykręcane świetlówkowe Rubin Clear T8 4x18W</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0502</i> 1. Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2. Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3. Rozpakowanie oprawy 4. Oczyszczenie oprawy 5. Otwarcie i zamknięcie oprawy 6. Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7. Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłoniki i sprawdzenie przed zamontowaniem 8. Zamotowanie oprawy 9. Podłączenie 10. Uzupelnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze  <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	46,00
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-020-090	<i>Oprawy oświetleniowe przykręcane świetlówkowe Rubin Clean T8 2x18W</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0502</i> 1. Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2. Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3. Rozpakowanie oprawy 4. Oczyszczenie oprawy 5. Otwarcie i zamknięcie oprawy 6. Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7. Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłoniki i sprawdzenie przed zamontowaniem 8. Zamotowanie oprawy 9. Podłączenie 10. Uzupelnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze  <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	27,00

#### 7. Instalacja elektryczna oświetlenia administracyjno-nocnego

1	2	3	4	5
63	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-05-040	<i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1001</i> 1. Trasowanie 2. Kucie z odbiciem warstwy tynku 3. Sprawdzenie wymiarów bruzdy Przy mechanicznym kuciu: 4. Montaż i demontaż zasilania sprzętu  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	56,00

1	2	3	4	5
64	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031003-01-020	<i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1003 1.Trasowanie otworów 2.Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego 3.Przebicie otworu 4.Sprawdzenie wymiarów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>14,00</i>
65	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton YDYp 3x1,5</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>65,00</i>
66	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania - YDYp 3x1,5</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0209 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych 4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach Dla kol.04-05: 5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>128,00</i>

1	2	3	4	5
67	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-100-020	<p><i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny.            Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z gazobetonu</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</i></p> <p>1.Trasowanie            Dla kol.01-03, 07-12:            2.Wykonanie ślepych otworów mechanicznie            Dla kol.04:            2.Wstrzeliwanie kołków            Dla kol.05-06:            2.Ucięcie i przyspawanie płaskownika            3.Wykonanie konsolek i przyspawanie            4.Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników            Dla kol.07-09:            3.Wykonanie konsolek            4.Osadzenie konsolek            5.Pomalowanie konsolek            Dla kol.01-03:            3.Osadzenie kołków rozporowych            Dla kol.13-14:            2.Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	12,00
68	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-050-020	<p><i>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 80 mm o 3 wylotach z pierścieniami odgałęźnymi</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</i></p> <p>1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej            2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów            3.Zamocowanie puszek do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni            Dla kol.05-06:            4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	19,00

1	2	3	4	5
69	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-020-090	<i>Oprawy oświetleniowe przykręcane świetlówkowe Rubin Clean T8 2x18W</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0502</i> 1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3.Rozpakowanie oprawy 4.Oczyszczenie oprawy 5.Otwarcie i zamknięcie op rawy 6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonniki i sprawdzenie przed zamontowaniem 8.Zamotowanie oprawy 9.Podłączenie 10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze  <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	12,00

#### 8. Instalacja elektryczna oświetlenia zapasowego

1	2	3	4	5
70	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-05-040	<i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1001</i> 1.Trasowanie 2.Kucie z odbiciem warstwy tynku 3.Sprawdzenie wymiarów bruzdy Przy mechanicznym kuciu: 4.Montaż i demontaż zasilania sprzętu  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	68,00
71	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031003-01-020	<i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1003</i> 1.Trasowanie otworów 2.Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego 3.Przebicie otworu 4.Sprawdzenie wymiarów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	10,00

1	2	3	4	5
72	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton YDYp 3x1,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  krotność= 1,00	m	86,00
73	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania - YDYp 3x1,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0209 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych 4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach Dla kol.04-05: 5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych  krotność= 1,00	m	134,00
74	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-100-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z gazobetonu Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Trasowanie Dla kol.01-03, 07-12: 2.Wykonanie ślepych otworów mechanicznie Dla kol.04: 2.Wstrzeliwanie kołków Dla kol.05-06: 2.Ucięcie i przyspawanie płaskownika 3.Wykonanie konsolek i przyspawanie 4.Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników Dla kol.07-09: 3.Wykonanie konsolek 4.Osadzenie konsolek 5.Pomalowanie konsolek Dla kol.01-03: 3.Osadzenie kołków rozporowych Dla kol.13-14: 2.Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze  krotność= 1,00	szt	8,00

1	2	3	4	5
75	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-050-020	<i>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 80 mm o 3 wylotach z pierścieniami odgałęźnymi</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</i> 1. Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2. Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3. Zamocowanie puszki do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06: 4. Podłączenie i przedzwonienie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>18,00</i>
76	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-020-090	<i>Oprawy oświetleniowe przykręcane świetlówkowe Ametyst 2x18W</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0502</i> 1. Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2. Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3. Rozpakowanie oprawy 4. Oczyszczenie oprawy 5. Otwarcie i zamknięcie oprawy 6. Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7. Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłoniki i sprawdzenie przed zamontowaniem 8. Zamotowanie oprawy 9. Podłączenie 10. Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze  <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>15,00</i>
77	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-01010-090	<i>Oprawy oświetleniowe przykręcane żarowe z zamontowaniem klosza - SN-1</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0502</i> 1. Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2. Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3. Rozpakowanie oprawy 4. Oczyszczenie oprawy 5. Otwarcie i zamknięcie oprawy 6. Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7. Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłoniki i sprawdzenie przed zamontowaniem 8. Zamotowanie oprawy 9. Podłączenie 10. Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze  <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>13,00</i>

### 9. Instalacja elektryczna zasilania lamp bakteriobójczych i bezcieniowych

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
78	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-05-040	<i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1001 1.Trasowanie 2.Kucie z odbiciem warstwy tynku 3.Sprawdzenie wymiarów bruzdy Przy mechanicznym kuciu: 4.Montaż i demontaż zasilania sprzętu  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	35,00
79	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031003-01-020	<i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1003 1.Trasowanie otworów 2.Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego 3.Przebicie otworu 4.Sprawdzenie wymiarów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	5,00
80	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton YDYp 3x1,5</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	45,00
81	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania - YDYp 3x1,5</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0209 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych 4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach Dla kol.04-05: 5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	56,00

1	2	3	4	5
82	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-110-020	<p><i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</i></p> <p>1. Trasowanie            Dla kol.01-03, 07-12:</p> <p>2. Wykonanie ślepych otworów mechanicznie            Dla kol.04:            2. Wstrzeliwanie kołków            Dla kol.05-06:            2. Ucięcie i przyspawanie płaskownika            3. Wykonanie konsolek i przyspawanie            4. Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników            Dla kol.07-09:            3. Wykonanie konsolek            4. Osadzenie konsolek            5. Pomalowanie konsolek            Dla kol.01-03:            3. Osadzenie kołków rozporowych            Dla kol.13-14:            2. Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	3,00
83	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-100-020	<p><i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z gazobetonu</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</i></p> <p>1. Trasowanie            Dla kol.01-03, 07-12:</p> <p>2. Wykonanie ślepych otworów mechanicznie            Dla kol.04:            2. Wstrzeliwanie kołków            Dla kol.05-06:            2. Ucięcie i przyspawanie płaskownika            3. Wykonanie konsolek i przyspawanie            4. Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników            Dla kol.07-09:            3. Wykonanie konsolek            4. Osadzenie konsolek            5. Pomalowanie konsolek            Dla kol.01-03:            3. Osadzenie kołków rozporowych            Dla kol.13-14:            2. Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	4,00

1	2	3	4	5
84	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-010-020	<i>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</i> 1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3.Zamocowanie puszek do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06: 4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	3,00
85	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-050-020	<i>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 80 mm o 3 wylotach z pierścieniami odgałęźnymi</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</i> 1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3.Zamocowanie puszek do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06: 4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	4,00
86	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50307-030-020	<i>Łączniki instalacyjne z sygnalizacją optyczną p/t</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0307</i> 1.Rozmontowanie łączników lub przycisków 2.Umocowanie do gotowego podłoża 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	3,00
87	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50504-020-090	<i>Oprawy bakteriobójcze i bezcieniowe</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0504</i> 1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3.Rozpakowanie oprawy 4.Oczyszczenie oprawy 5.Otwarcie i zamknięcie oprawy 6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłoniki i sprawdzenie przed zamontowaniem 8.Zamotowanie oprawy 9.Podłączenie 10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze  <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	4,00

## 10. Instalacja elektryczna zasilania wentylatorów

1	2	3	4	5
88	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-05-040	<i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1001</i> 1.Trasowanie 2.Kucie z odbiciem warstwy tynku 3.Sprawdzenie wymiarów bruzdy Przy mechanicznym kuciu: 4.Montaż i demontaż zasilania sprzętu  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	26,00
89	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031003-01-020	<i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1003</i> 1.Trasowanie otworów 2.Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego 3.Przebicie otworu 4.Sprawdzenie wymiarów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	2,00
90	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton YDYp 3x1,5</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0205</i> 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	35,00
91	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Kal.ind.	<i>Podłączenie wentylatorów</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0406</i> 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	2,00

1	2	3	4	5
92	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-110-020	<p>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</p> <p>1.Trasowanie Dla kol.01-03, 07-12: 2.Wykonanie ślepych otworów mechanicznie Dla kol.04: 2.Wstrzeliwanie kołków Dla kol.05-06: 2.Ucięcie i przyspawanie płaskownika 3.Wykonanie konsolek i przyspawanie 4.Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników Dla kol.07-09: 3.Wykonanie konsolek 4.Osadzenie konsolek 5.Pomalowanie konsolek Dla kol.01-03: 3.Osadzenie kołków rozporowych Dla kol.13-14: 2.Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	2,00
93	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-010-020	<p>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</p> <p>1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3.Zamocowanie puszki do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06: 4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	2,00
94	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50306-020-020	<p>Łączniki instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0306</p> <p>1.Rozmontowanie łączników lub przycisków 2.Umocowanie do gotowego podłoża 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	2,00

1	2	3	4	5
95	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50410-020-020	<p><i>Wentylatory ściennie</i>  <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0410  Dla kol.01:  1.Wyznaczenie miejsca montażu  2.Osadzenie kołków kotwiących w podłożu  3.Umocowanie wentylatora do przygotowanego podłoża  4.Podłączenie przewodów regulatora  5.Sprawdzenie funkcjonalne pracy urządzenia  Dla kol.02:  1.Osadzenie wentylatora wraz z kratką w otworze wentylacji jnym  Dla kol.03-05:  1.Umocowanie aparatu  2.Podłączenie przewodów</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	2,00

### 11. Instalacja elektryczna zasilająca 230 i 400V

1	2	3	4	5
96	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-05-040	<p><i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły</i>  <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1001  1.Trasowanie  2.Kucie z odbiciem warstwy tynku  3.Sprawdzenie wymiarów bruzdy  Przy mechanicznym kuciu:  4.Montaż i demontaż zasilania sprzętu</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	m	42,00
97	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031003-01-020	<p><i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm</i>  <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1003  1.Trasowanie otworów  2.Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego  3.Przebicie otworu  4.Sprawdzenie wymiarów</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	6,00
98	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	<p><i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton YDYp 3x2,5</i>  <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0205  1.Rozwinięcie przewodów  2.Odmierzenie i ucięcie  3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej  4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	m	18,00

1	2	3	4	5
99	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania - YDYp 3x2,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0209 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych 4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach Dla kol.04-05: 5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych  krotność= 1,00	m	48,00
100	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-020-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm <sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - YDY 5x2,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  krotność= 1,00	m	28,00
101	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50212-020-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 5x2,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0212 1.Rozwinięcie 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Zdjęcie pokryw z listew 4.Wprowadzenie przewodów do puszek lub rozgałęźników 5.Założenie pokryw  krotność= 1,00	m	88,00

1	2	3	4	5
102	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-110-020	<p>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</p> <p>1.Trasowanie Dla kol.01-03, 07-12:</p> <p>2.Wykonanie ślepych otworów mechanicznie Dla kol.04:</p> <p>2.Wstrzeliwanie kołków Dla kol.05-06:</p> <p>2.Ucięcie i przyspawanie płaskownika 3.Wykonanie konsolek i przyspawanie 4.Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników Dla kol.07-09:</p> <p>3.Wykonanie konsolek 4.Osadzenie konsolek 5.Pomalowanie konsolek Dla kol.01-03:</p> <p>3.Osadzenie kołków rozporowych Dla kol.13-14:</p> <p>2.Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	2,00
103	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-050-020	<p>Puszki instalacyjne podtynkowe hwrmetyczne PK-4 z pierścieniami odgałęźnymi</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</p> <p>1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3.Zamocowanie puszki do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06:</p> <p>4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	1,00
104	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50308-060-020	<p>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane.pod tynkiem . Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0308</p> <p>1.Rozmontowanie gniazda 2.Zamocowanie gniazda 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	1,00

## 12. Instalacja elektryczna oświetlenia ewakuacyjnego

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
105	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-05-040	<i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1001</i> 1.Trasowanie 2.Kucie z odbiciem warstwy tynku 3.Sprawdzenie wymiarów bruzdy Przy mechanicznym kuciu: 4.Montaż i demontaż zasilania sprzętu  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	48,00
106	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031003-01-020	<i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1003</i> 1.Trasowanie otworów 2.Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego 3.Przebicie otworu 4.Sprawdzenie wymiarów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	6,00
107	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton YDYp 3x1,5</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0205</i> 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	58,00
108	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania - YDYp 3x1,5</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0209</i> 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych 4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach Dla kol.04-05: 5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	132,00

1	2	3	4	5
109	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50502-020-090	<i>Oprawy oświetleniowe przykręcane ewakuacyjne CUBE Cu 503</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0502 1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3.Rozpakowanie oprawy 4.Oczyszczenie oprawy 5.Otwarcie i zamknięcie op rawy 6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem 8.Zamotowanie oprawy 9.Podłączenie 10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze  <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	15,00

### 13. Instalacja elektryczna wyłączników pożarowych

1	2	3	4	5
110	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-05-040	<i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1001 1.Trasowanie 2.Kucie z odbiciem warstwy tynku 3.Sprawdzenie wymiarów bruzdy Przy mechanicznym kuciu: 4.Montaż i demontaż zasilania sprzętu  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	28,00
111	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031003-01-020	<i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1003 1.Trasowanie otworów 2.Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego 3.Przebicie otworu 4.Sprawdzenie wymiarów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	2,00

1	2	3	4	5
112	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton HDGs 2x1,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  krotność= 1,00	m	30,00
113	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania HDGs 2x1,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0209 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych 4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach Dla kol.04-05: 5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych  krotność= 1,00	m	118,00
114	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-110-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Trasowanie Dla kol.01-03, 07-12: 2.Wykonanie ślepych otworów mechanicznie Dla kol.04: 2.Wstrzeliwanie kołków Dla kol.05-06: 2.Ucięcie i przyspawanie płaskownika 3.Wykonanie konsolek i przyspawanie 4.Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników Dla kol.07-09: 3.Wykonanie konsolek 4.Osadzenie konsolek 5.Pomalowanie konsolek Dla kol.01-03: 3.Osadzenie kołków rozporowych Dla kol.13-14: 2.Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze  krotność= 1,00	szt	2,00

1	2	3	4	5
115	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50406-010-020	<i>Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - przycisk p.poz.</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0406 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>2,00</i>

#### 14. Instalacja elektryczna sterowania manipulatorem 24 V AC kat.II

1	2	3	4	5
116	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4-031001-05-040	<i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1001 1.Trasowanie 2.Kucie z odbiciem warstwy tynku 3.Sprawdzenie wymiarów bruzdy Przy mechanicznym kuciu: 4.Montaż i demontaż zasilania sprzętu  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>80,00</i>
117	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4-031003-01-020	<i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1003 1.Trasowanie otworów 2.Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego 3.Przebicie otworu 4.Sprawdzenie wymiarów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>14,00</i>
118	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton YDY 2x1,5</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>105,00</i>

1	2	3	4	5
119	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania YDY 2x1,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0209 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych 4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach Dla kol.04-05: 5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych  krotność= 1,00	m	224,00
120	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Kal.ind.	Podłączenie zestawów nadłóżkowych Charakterystyka Robót: Tablica: 0406 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów  krotność= 1,00	szt	35,00

#### 15. Instalacja przywoławcza

1	2	3	4	5
121	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-05-040	Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły Charakterystyka Robót: Tablica: 1001 1.Trasowanie 2.Kucie z odbiciem warstwy tynku 3.Sprawdzenie wymiarów bruzdy Przy mechanicznym kuciu: 4.Montaż i demontaż zasilania sprzętu  krotność= 1,00	m	86,00
122	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031003-01-020	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 1003 1.Trasowanie otworów 2.Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego 3.Przebicie otworu 4.Sprawdzenie wymiarów  krotność= 1,00	szt	14,00

1	2	3	4	5
123	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton YSLY 2X1,0 Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  krotność= 1,00	m	96,00
124	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania - YSLY 2x1,0 Charakterystyka Robót: Tablica: 0209 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych 4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach Dla kol.04-05: 5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych  krotność= 1,00	m	224,00
125	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Kal.ind.	Podłączenie elementów instalacji przyzewowej Charakterystyka Robót: Tablica: 0406 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów  krotność= 1,00	szt	40,00

1	2	3	4	5
126	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-110-020	<p>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</p> <p>1.Trasowanie Dla kol.01-03, 07-12:</p> <p>2.Wykonanie ślepych otworów mechanicznie Dla kol.04:</p> <p>2.Wstrzeliwanie kołków Dla kol.05-06:</p> <p>2.Ucięcie i przyspawanie płaskownika 3.Wykonanie konsolek i przyspawanie 4.Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników Dla kol.07-09:</p> <p>3.Wykonanie konsolek 4.Osadzenie konsolek 5.Pomalowanie konsolek Dla kol.01-03:</p> <p>3.Osadzenie kołków rozporowych Dla kol.13-14:</p> <p>2.Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	38,00
127	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50302-010-020	<p>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0302</p> <p>1.Przygotowanie zaprawy gipsowej lub wapienno-cementowej 2.Wycięcie otworów w puszkach do wprowadzenia rur i przewodów 3.Zamocowanie puszek do gotowego podłoża z wyrównaniem powierzchni Dla kol.05-06:</p> <p>4.Podłączenie i przedzwonienie przewodów</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	38,00
128	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50409-020-020	<p>Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzewowej - wskaźnik pomieszczenia , przycisk kasujący , przycisk przywoławczy</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0409</p> <p>1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	38,00

1	2	3	4	5
129	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50409-010-020	<i>Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzewowej - centralka przyzewowa 10 numerowa</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0409</i> 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	2,00
130	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50409-020-020	<i>Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzewowej - próby i uruchomienie</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0409</i> 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	1,00

#### 16. Instalacja elektryczna zasilania klimatyzatorów

1	2	3	4	5
131	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031001-05-040	<i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1001</i> 1.Trasowanie 2.Kucie z odbiciem warstwy tynku 3.Sprawdzenie wymiarów bruzdy Przy mechanicznym kuciu: 4.Montaż i demontaż zasilania sprzętu  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	65,00
132	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-031003-01-020	<i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1003</i> 1.Trasowanie otworów 2.Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego 3.Przebicie otworu 4.Sprawdzenie wymiarów  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	2,00

1	2	3	4	5
133	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50205-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton YDYp 3x2,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0205 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiązałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  krotność= 1,00	m	65,00
134	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania Charakterystyka Robót: Tablica: 0209 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych 4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach Dla kol.04-05: 5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych  krotność= 1,00	m	118,00
135	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Kal.ind.	Podłączenie klimatyzatorów Charakterystyka Robót: Tablica: 0406 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów  krotność= 1,00	szt	35,00

### 17. Instalacja elektryczna gniazd 230V stanowisk komputerowych

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
136	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50110-040-040	<p>Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do podłoża ceglanego</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0110</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trasowanie</li> <li>2. Odmierzanie i ucięcie listew</li> </ol> <p>Dla kol.01:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Przygotowanie kleju</li> <li>4. Zamocowanie listew do podłoża z zastosowaniem wszystkich czynności przewidzianych instrukcją technologiczną klejenia</li> </ol> <p>Dla kol.03-05:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Wykonanie ślepych otworów</li> <li>4. Osadzenie kołków rozporowych</li> </ol> <p>Dla kol.02-05:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Wiercenie otworów w listwach</li> <li>6. Umocowanie listew za pomocą wkrętów</li> <li>7. Zmontowanie pozostałych elementów łączonych i pokryw</li> </ol> <p>Uwaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masę kleju należy przyjąć zgodnie z projektem (lp.23)</li> <li>2. W przypadku montażu listew o szerokości podstawy do 20 mm do nakładów robocizny należy zastosować współczynnik 0,8</li> </ol> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	m	46,00
137	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4-031003-01-020	<p>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 1003</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trasowanie otworów</li> <li>2. Montaż i demontaż zasilania sprzętu mechanicznego</li> <li>3. Przebicie otworu</li> <li>4. Sprawdzenie wymiarów</li> </ol> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	8,00
138	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	<p>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0209</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozwinięcie przewodów</li> <li>2. Odmierzenie i ucięcie</li> <li>3. Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych</li> <li>4. Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach</li> </ol> <p>Dla kol.04-05:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych</li> </ol> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	m	186,00

1	2	3	4	5
139	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50301-020-020	<p>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcanie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu z cegły</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0301</p> <p>1. Trasowanie Dla kol.01-03, 07-12:</p> <p>2. Wykonanie ślepych otworów mechanicznie Dla kol.04:</p> <p>2. Wstrzeliwanie kołków Dla kol.05-06:</p> <p>2. Ucięcie i przyspawanie płaskownika 3. Wykonanie konsolek i przyspawanie 4. Oczyszczenie i pomalowanie konsolek i płaskowników Dla kol.07-09:</p> <p>3. Wykonanie konsolek 4. Osadzenie konsolek 5. Pomalowanie konsolek Dla kol.01-03:</p> <p>3. Osadzenie kołków rozporowych Dla kol.13-14:</p> <p>2. Wykonanie otworów w płycie gipsowej izolacyjnej lub w blasze</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	11,00
140	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50303-040-020	<p>Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 i 85x105 mm o 4 wlotach i połączeniach przewodów o przekroju do 4 mm<sup>2</sup></p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0303</p> <p>1. Umocowanie puszek do gotowego podłoża 2. Odkrywanie i zamykanie puszek 3. Podłączenie i przedzwonienie przewodów</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	11,00
141	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50308-010-020	<p>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe końcowe. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm<sup>2</sup> - gniazda z blokadą</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0308</p> <p>1. Rozmontowanie gniazda 2. Zamocowanie gniazda 3. Podłączenie przewodów 4. Sprawdzenie działania</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	22,00

#### 18. Instalacja strukturalna logiczno - telefoniczna

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
142	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50209-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania UTP 4x2x0,5 kat. 5E Charakterystyka Robót: Tablica: 0209 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych 4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach Dla kol.04-05: 5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych  krotność= 1,00	m	2 870,00
143	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Kal.ind.	Podłączenie przewodów do gniazd i patch-paneli Charakterystyka Robót: Tablica: 0406 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów  krotność= 1,00	szt	44,00
144	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50308-010-020	Gniazda RJ-45 Charakterystyka Robót: Tablica: 0308 1.Rozmontowanie gniazda 2.Zamocowanie gniazda 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania  krotność= 1,00	szt	22,00
145	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50405-030-020	Szafa dystrybucyjna wisząca XLVD/19" 21 U z wyposażeniem Charakterystyka Robót: Tablica: 0405 Dla kol.01-05: 1.Wykonanie otworów w podłożu dla osadzenia konstrukcji skrzynek i rozdzielnic skrzyniowych 2.Osadzenie konstrukcji z rozdzielnicą Dla kol.06-10: 1.Ustawienie i przykręcenie rozdzielnicy wraz z konstrukcją do gotowego podłoża Dla kol.01-10: 3.Częściowe rozebranie i złożenie skrzynek 4.Podłączenie i oznaczenie przewodów  krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
146	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50103-040-040	Rury winidurkowe o średnicy do 47 mm układane n.t. w betonie Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1.Sprawdzenie drożności rur 2.Cięcie 3.Połączenie rur 4.Wprowadzenie rur do puszek i innych elementów instalacji 5.Umocowanie rur do podłoża 6.Umocowanie uchwytów do podłoża  krotność= 1,00	m	120,00

### 19. Instalacja uziemiająca

1	2	3	4	5
147	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50201-060-040	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 35 mm <sup>2</sup> LGy 35 żo Charakterystyka Robót: Tablica: 0201 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych Uwaga: W przypadku wciągania przewodów do kanałów zamkniętych do nakładów robocizny należy zastosować współczynnik 0,84  krotność= 1,00	m	160,00
148	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50103-020-040	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. w betonie Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1.Sprawdzenie drożności rur 2.Cięcie 3.Połączenie rur 4.Wprowadzenie rur do puszek i innych elementów instalacji 5.Umocowanie rur do podłoża 6.Umocowanie uchwytów do podłoża  krotność= 1,00	m	40,00
149	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50202-020-040	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach. Przewód o przekroju 10 mm <sup>2</sup> LGy 10 żo Charakterystyka Robót: Tablica: 0202 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  krotność= 1,00	m	145,00

1	2	3	4	5
150	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50202-020-040	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach. Przewód o przekroju 10 mm <sup>2</sup> LGy 4 ży Charakterystyka Robót: Tablica: 0202 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie pu szek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych  krotność= 1,00	m	196,00
151	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50406-010-020	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - szyny uziemiające Charakterystyka Robót: Tablica: 0406 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów  krotność= 1,00	szt	12,00
152	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50406-010-020	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - objemki uziemiające Charakterystyka Robót: Tablica: 0406 1.Wyznaczenie miejsca wbudowania 2.Wykonanie otworów 3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych 4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu 5.Zamocowanie aparatu 6.Podłączenie i oznaczenie przewodów  krotność= 1,00	szt	20,00
153	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51204-030-020	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup> - do 35 mm <sup>2</sup> Charakterystyka Robót: Tablica: 1204 1.Założenie na obrobiony koniec przewodu końcówki Dla kol.01-05: 2.Zaciśnięcie praską końcówki Dla kol.06-10 2.Przylutowanie końcówki do przewodu Dla kol.11-14: 2.Zabezpieczenie izolacji poniżej obrobionego końca przewodu 3.Spawanie końcówki  krotność= 1,00	szt	4,00

1	2	3	4	5
154	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51204-020-020	<p>Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 16 mm<sup>2</sup> - do 10 mm<sup>2</sup></p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 1204</p> <p>1.Założenie na obrobiony koniec przewodu końcówki Dla kol.01-05: 2.Zaciśnięcie praską końcówki Dla kol.06-10 2.Przylutowanie końcówki do przewodu Dla kol.11-14: 2.Zabezpieczenie izolacji poniżej obrobionego końca przewodu 3.Spawanie końcówki</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	20,00

## 20. Rozdzielnice elektryczne

1	2	3	4	5
155	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51103-070-020	<p>Konstrukcje wsporcze do 5 kg mocowane przez spawanie, ilość mocowań - do 4</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 1103</p> <p>1.Wyznaczenie miejsca montażu 2.Zamocowanie konstrukcji przez spawanie</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	2,00
156	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50405-010-020	<p>Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowana przez zabetonowanie do podłoża</p> <p>TE-114, TB-114, TO-114, TS-114, TR-114, TA-114 i TK-114</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0405</p> <p>Dla kol.01-05: 1.Wykonanie otworów w podłożu dla osadzenia konstrukcji skrzynek i rozdzielnic skrzyniowych 2.Osadzenie konstrukcji z rozdzielnicą Dla kol.06-10: 1.Ustawienie i przykręcenie rozdzielnicy wraz z konstrukcją do gotowego podłoża Dla kol.01-10: 3.Częściowe rozebranie i złożenie skrzynek 4.Podłączenie i oznaczenie przewodów</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	7,00

1	2	3	4	5
157	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 50405-010-020	<i>Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowana przez zabetonowanie do podłoża TE-124, TB-124, TO-124, TS-124, TR-124, TR-124 i TAS-124</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0405</i> Dla kol.01-05: 1.Wykonanie otworów w podłożu dla osadzenia konstrukcji skrzynek i rozdzielnic skrzyniowych 2.Osadzenie konstrukcji z rozdzielnicą Dla kol.06-10: 1.Ustawienie i przykręcenie rozdzielnicy wraz z konstrukcją do gotowego podłoża Dla kol.01-10: 3.Częściowe rozebranie i złożenie skrzynek 4.Podłączenie i oznaczenie przewodów  <i>krotność= 1,00</i>	szt	6,00
158	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Kal.ind.	<i>Podłączenie przewodów pod rozdzielnice</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0404</i> 1.Przygotowanie podłoża 2.Umocowanie elementów konstrukcji tablicy do obudowy Dla kol.01-04: 3.Montaż tablicy lub jej elementów 4.Podłączenie i oznaczenie przewodów 5.Opisanie tablicy  <i>krotność= 1,00</i>	szt	13,00

## 21. Pomiary elektryczne

1	2	3	4	5
159	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51301-010-108	<i>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1301</i> 1.Określenie obwodu 2.Oględziny instalacji 3.Sprawdzenie stanu połączeń w puszkach i łącznikach 4.Odlączenie odbiorników 5.Pomiar rezystancji izolacji i ciągłości obwodu 6.Podłączenie odbiorników  <i>krotność= 1,00</i>	<i>pomiar</i>	48,00

1	2	3	4	5
160	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51301-020-108	<i>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1301</i> 1.Określenie obwodu 2.Ogłędziny instalacji 3.Sprawdzenie stanu połączeń w puszkach i łącznikach 4.Odłączenie odbiorników 5.Pomiar rezystancji izolacji i ciągłości obwodu 6.Podłączenie odbiorników  <i>krotność= 1,00</i>	<i>pomiar</i>	7,00
161	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51305-010-172	<i>Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania.</i> <i>Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1305</i> 1.Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego testerem instalacji 2.Sporządzenie protokołu ze sprawdzenia zadziałania wyłącznika  <i>krotność= 1,00</i>	<i>próba</i>	2,00
162	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51305-020-172	<i>Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania.</i> <i>Następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1305</i> 1.Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego testerem instalacji 2.Sporządzenie protokołu ze sprawdzenia zadziałania wyłącznika  <i>krotność= 1,00</i>	<i>próba</i>	145,00
163	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51304-010-020	<i>Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1304</i> 1.Ogłędziny dostępnych części instalacji 2.Rozkręcenie lub rozłączenie połączeń złącza 3.Pomiar rezystancji elementów instalacji 4.Wykonanie połączeń instalacji 5.Zabezpieczenie złącza przed korozją Dla kol.05; 06: 1.Pomiar skuteczności zerowania  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	2,00

1	2	3	4	5
164	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 51304-020-020	<i>Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze za każdy następny pomiar</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1304</i> 1.Oględziny dostępnych części instalacji 2.Rozkręcenie lub rozłączenie połączeń złącza 3.Pomiar rezystancji elementów instalacji 4.Wykonanie połączeń instalacji 5.Zabezpieczenie złącza przed korozją Dla kol.05; 06: 1.Pomiar skuteczności zerowania  <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>12,00</i>