

Przedmiar robót

BUDOWA BUDYNKU ŻŁOBKA

(nazwa obiektu, rodzaju robót)

Lokalizacja dz. 30/16, 30/17, 30/18 obręb: Odolin, gm.

Aleksandrów Kujawski

(kod - miejscowość)

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

1. Instalacje zewnętrzne

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNNR0701-0200-0 60	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III krotność= 1,00	m3	4,00
2	wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-050-060	Kopanie rowów dla kabli mechanicznie koparką łańcuchową 37 kM. Grunt kategorii III-IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0701 1. Wytyczenie trasy rowu dla kabli 2. Wyznaczenie obrysu rowu Dla kol.01-03: 3. Wykonanie wykopu przez odspojenie gruntu z przeznac zeniem na odkład wzdłuż wykopu Dla kol.04-05: 3. Kopanie rowu na odkład wzdłuż wykopu 4. Ręczne wyrównanie dna wykopu krotność= 1,00	m3	28,00
3	wg nakładów rzeczowych KNNR0702-0200-0 60	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III krotność= 1,00	m3	4,00
4	wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-050-060	Zasypywanie mechaniczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III-IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0702 Dla kol.01-03: 1. Zasypywanie wykopu gruntem z odkładu warstwami o grubości 20 cm 2. Ubicie ręczne warstw gruntu 3. Wykonanie nasypu nad rowem 4. Rozplantowanie nadmiaru gruntu Dla kol.04-05: 1. Zasypywanie wykopu krotność= 1,00	m3	28,00
5	wg nakładów rzeczowych KNNR0706-0100-1 33	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,00	100 m	80,00

1	2	3	4	5
6	wg nakładów rzeczowych KNNR0726-0200-020	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² krotność= 1,00	szt	26,00
7	wg nakładów rzeczowych KNR0103-0200-040	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną YAKY4*25 krotność= 1,00	m	35,00
8	wg nakładów rzeczowych KNR0114-0100-040	Układanie kabli w rurach osłonowych SRS fi50 krotność= 1,00	m	35,00
9	wg nakładów rzeczowych KNR0114-0100-040	Układanie kabli w rurach osłonowych DVK fi110 krotność= 1,00	m	33,00
10	wg nakładów rzeczowych KNR0103-0200-040	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną YKY3*4 krotność= 1,00	m	35,00
11	wg nakładów rzeczowych KNR0709-0400-020	Mechaniczne stawianie słupów stalowych dla oświetlenia zewnętrznego o masie do 480 kg w gruncie IV kategorii, Rosa typ CUT LED 48W krotność= 1,00	szt	3,00
12	wg nakładów rzeczowych KNNR 50907-060-040	Układanie uziomów w rowach kablowych, słup S3 i GSW (główna szyna wyrównawcza) Charakterystyka Robót: Tablica: 0907 Dla kol.01-03: 1.Wyznaczenie trasy wykopu 2.Wykopanie rowu 3.Wyprostowanie, odmierzenie i ucięcie bednarki 4.Ułożenie bednarki w wykopie 5.Spawanie gazowe 6.Oczyszczenie i pomalowanie spawu 7.Zasypanie wykopu z ubijaniem ziemi warstwami 8.Podłączenie przewodu uziemiającego do słupa Dla kol.04, 05: 1.Pograżenie uziomu 2.Spawanie gazowe Dla kol.06: 1.Odmierzenie, wyprostowanie i ucięcie bednarki 2.Ułożenie bednarki w wykopie 3.Podłączenie przewodu do zacisku uziemiającego słupa Dodatkowo dla kol.01-06: Wykonanie pomiaru rezystancji uziemienia i sporządzenie protokołu krotność= 1,00	m	20,00

1	2	3	4	5
13	wg nakładów rzeczowych KNNR 50907-050-040	Mechaniczne pograżanie uzimów pionowych prętowych w gruncie kategorii III, słup S3 i GSW Charakterystyka Robót: Tablica: 0907 Dla kol.01-03: 1.Wyznaczenie trasy wykopu 2.Wykopanie rowu 3.Wyprostowanie, odmierzenie i ucięcie bednarki 4.Ułożenie bednarki w wykopie 5.Spawanie gazowe 6.Oczyszczenie i pomalowanie spawu 7.Zasypanie wykopu z ubijaniem ziemi warstwami 8.Podłączenie przewodu uziemiającego do słupa Dla kol.04, 05: 1.Pograżenie uziomu 2.Spawanie gazowe Dla kol.06: 1.Odmierzenie, wyprostowanie i ucięcie bednarki 2.Ułożenie bednarki w wykopie 3.Podłączenie przewodu do zacisku uziemiającego słupa Dodatkowo dla kol.01-06: Wykonanie pomiaru rezystancji uziemienia i sporządzenie protokołu krotność= 1,00	m	4,00
14	wg nakładów rzeczowych KNNR 50411-010-020	Montaż studni prefabrykowanych betonowych o objętości w wykopie do 0,10 m ³ - SK1 Charakterystyka Robót: Tablica: 0411 1.Wyznaczenie obrysu wykopu 2.Wykonanie wykopu 3.Ustawienie fundamentu w wykopie (dla kol.01, 04, 07 ustawienie ręczne) 4.Zasypanie fundamentu ziemią 5.Ubicie ziemi krotność= 1,00	szt	2,00
15	wg nakładów rzeczowych KNRw0901-0100-1 08	Pomiar rezystancji izolacji obwodów 1 fazowych pomiar pierwszy krotność= 1,00	pomiar	1,00
16	wg nakładów rzeczowych KNNR 51303-030-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy Charakterystyka Robót: Tablica: 1303 1.Odłączenie zasilania i odbiorników 2.Wykonanie pomiaru rezystancji izolacji pomiędzy przewodami roboczymi i między przewodami roboczymi a ziemią 3.Sprządzenie protokołu wraz z oceną krotność= 1,00	pomiar	1,00
17	wg nakładów rzeczowych KNRw0902-0100-1 08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania impedancja pętli zwarciowej pomiar pierwszy krotność= 1,00	pomiar	2,00
18	wg nakładów rzeczowych KNR1603-0100-02 0	Próby pomontażowe instalacji uziemiających. badania uziomu ochronnego lub roboczego. pomiar pierwszy. krotność= 1,00	szt	2,00

2. Instalacja wewnętrzna oświetlenia i gniazd wtykowych

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

1	2	3	4	5
19	wg nakładów rzeczowych KNNR 50204-020-040	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w tynku w podłożu innym niż beton typu YDYp3*1,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0204 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiążałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych krotność= 1,00	m	890,00
20	wg nakładów rzeczowych KNNR 50204-020-040	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w tynku w podłożu innym niż beton typu YDYp4*1,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0204 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiążałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych krotność= 1,00	m	50,00
21	wg nakładów rzeczowych KNNR 50204-020-040	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w tynku w podłożu innym niż beton typu YDYp3*2,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0204 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiążałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych krotność= 1,00	m	685,00
22	wg nakładów rzeczowych KNNR 50204-020-040	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w tynku w podłożu innym niż beton typu YDY5*4 Charakterystyka Robót: Tablica: 0204 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiążałkowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych krotność= 1,00	m	35,00

1	2	3	4	5
23	wg nakładów rzeczowych KNNR 50204-020-040	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w tynku w podłożu innym niż beton typu YDY5*6 Charakterystyka Robót: Tablica: 0204 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
24	wg nakładów rzeczowych KNNR 50204-020-040	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w tynku w podłożu innym niż beton typu Htksh PH90 1*2*1 (wylącznik p.poż) Charakterystyka Robót: Tablica: 0204 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	35,00
25	wg nakładów rzeczowych KNNR 50307-01010-020	Przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - wyłącznik p.popż 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
26	wg nakładów rzeczowych KNNR 50302-010-020	Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze Charakterystyka Robót: Tablica: 0302 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 krotność= 1,00	szt	127,00
27	wg nakładów rzeczowych KNNR 50204-020-040	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w tynku w podłożu innym niż beton typu YDY5*6 Charakterystyka Robót: Tablica: 0204 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

1	2	3	4	5
28	wg nakładów rzeczowych 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	25,00
29	wg nakładów rzeczowych KNNR 50306-030-020	Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszkach instalacyjnych, świecznikowe Charakterystyka Robót: Tablica: 0306 1.Rozmontowanie łączników lub przycisków 2.Umocowanie do gotowego podłoża 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania krotność= 1,00	szt	6,00
30	wg nakładów rzeczowych KNNR 50306-040-020	Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszkach instalacyjnych, krzyżowe, dwubiegunowe Charakterystyka Robót: Tablica: 0306 1.Rozmontowanie łączników lub przycisków 2.Umocowanie do gotowego podłoża 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania krotność= 1,00	szt	20,00
31	wg nakładów rzeczowych KNNR 50308-040-020	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, natynkowe 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ² Charakterystyka Robót: Tablica: 0308 1.Rozmontowanie gniazda 2.Zamocowanie gniazda 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania krotność= 1,00	szt	15,00
32	wg nakładów rzeczowych KNNR 50308-050-020	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ² Charakterystyka Robót: Tablica: 0308 1.Rozmontowanie gniazda 2.Zamocowanie gniazda 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania krotność= 1,00	szt	36,00
33	wg nakładów rzeczowych KNNR 50308-050-020	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym i blokadą styków 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ² Charakterystyka Robót: Tablica: 0308 1.Rozmontowanie gniazda 2.Zamocowanie gniazda 3.Podłączenie przewodów 4.Sprawdzenie działania krotność= 1,00	szt	25,00

1	2	3	4	5
34	wg nakładów rzeczowych KNNR 50308-100-020	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, metalowe z uzziemieniem 3-biegunowe przykręcane. Obciążalność 32 A, przekrój przewodu do 4 mm ² Charakterystyka Robót: Tablica: 0308 1. Rozmontowanie gniazda 2. Zamocowanie gniazda 3. Podłączenie przewodów 4. Sprawdzenie działania krotność= 1,00	szt	2,00
35	wg nakładów rzeczowych KNNR 50410-020-020	Wentylatory ściennie Charakterystyka Robót: 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 funkcjonalnej pracy urządzenia Dla kol.02: 1. Osadzenie wentylatora wraz z kratką w otworze wentylacji najm Dla kol.03-05: 1. Umocowanie aparatu 2. Podłączenie przewodów krotność= 1,00	szt	13,00
36	wg nakładów rzeczowych KNNR 50404-010-020	Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 10 kg - kalkulacja własna TE1 Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 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 krotność= 1,00	szt	1,00
37	wg nakładów rzeczowych KNNR 50404-010-020	Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 10 kg - kalkulacja własna TE2, TE3 Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 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 krotność= 1,00	szt	2,00
38	wg nakładów rzeczowych KNNR 50404-010-020	Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 10 kg - kalkulacja własna TE4 Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 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 krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
39	wg nakładów rzeczowych KNNR 50502-01010-090	Oprawy oświetleniowe przykręcane - kalkulacja własna firmy TRILUX, wg. załączonej specyfikacji 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, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem 8. Zamotowanie oprawy 9. Podłączenie 10. Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze krotność= 1,00	kpl	1,00
40	wg nakładów rzeczowych KNNR 50502-01010-090	Oprawy oświetleniowe przykręcane - montaż opraw wg. załączonej specyfikacji 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, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem 8. Zamotowanie oprawy 9. Podłączenie 10. Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze krotność= 1,00	kpl	306,00
41	wg nakładów rzeczowych KNNR 51303-010-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy Charakterystyka Robót: Tablica: 1303 1. Odłą czenie zasilania i odbiorników 2. Wykonanie pomiaru rezystancji izolacji pomiędzy przewodami roboczymi i między przewodami roboczymi a ziemią 3. Sprządzenie protokołu wraz z oceną krotność= 1,00	pomiar	4,00
42	wg nakładów rzeczowych KNNR 51303-020-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, za każdy następny pomiar Charakterystyka Robót: Tablica: 1303 1. Odłą czenie zasilania i odbiorników 2. Wykonanie pomiaru rezystancji izolacji pomiędzy przewodami roboczymi i między przewodami roboczymi a ziemią 3. Sprządzenie protokołu wraz z oceną krotność= 1,00	pomiar	46,00
43	wg nakładów rzeczowych KNNR 51303-030-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy Charakterystyka Robót: Tablica: 1303 1. Odłą czenie zasilania i odbiorników 2. Wykonanie pomiaru rezystancji izolacji pomiędzy przewodami roboczymi i między przewodami roboczymi a ziemią 3. Sprządzenie protokołu wraz z oceną krotność= 1,00	pomiar	4,00

1	2	3	4	5
44	wg nakładów rzeczowych KNNR 51303-040-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy za każdy następny pomiar Charakterystyka Robót: Tablica: 1303 1.Odłączenie zasilania i odbiorników 2.Wykonanie pomiaru rezystancji izolacji pomiędzy przewodami roboczymi i między przewodami roboczymi a ziemią 3.Sprządzenie protokołu wraz z oceną krotność= 1,00	pomiar	5,00
45	wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego Charakterystyka Robót: Tablica: 1305 1.Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego testerem instalacji 2.Sporządzenie protokołu ze sprawdzenia zadziałania wyłącznika krotność= 1,00	próba	4,00
46	wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-020-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego Charakterystyka Robót: Tablica: 1305 1.Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego testerem instalacji 2.Sporządzenie protokołu ze sprawdzenia zadziałania wyłącznika krotność= 1,00	próba	15,00
47	wg nakładów rzeczowych KNNR 51209-010-020	Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu gazobetonowym, długość przebicia do 15 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 1209 1.Wyznaczenie otworu 2.Przebicie otworu mechanicznie 3.Sprawdzenie wymiarów krotność= 1,00	szt	40,00

3. Instalacja oddymiania

1	2	3	4	5
48	wg nakładów rzeczowych KNNR 50204-020-040	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w tynku w podłożu innym niż beton typu YnTKSYekw 3*2*0,8 Charakterystyka Robót: Tablica: 0204 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	20,00

1	2	3	4	5
49	wg nakładów rzeczowych KNNR 50204-020-040	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w tynku w podłożu innym niż beton typu YnTKSYekw 1*2*0,8 Charakterystyka Robót: Tablica: 0204 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	10,00
50	wg nakładów rzeczowych KNNR 50204-020-040	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w tynku w podłożu innym niż beton typu HDGS PH90 3*1,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0204 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	50,00
51	wg nakładów rzeczowych KNNR 50204-020-040	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w tynku w podłożu innym niż beton typu HDGS PH90 3*2,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0204 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	25,00
52	wg nakładów rzeczowych KNNR 50406-010-020	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - napęd kłapy dymowej 1500N/800mm 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	1,00
53	wg nakładów rzeczowych KNNR 50406-010-020	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - zewnętrzny czujnik pogodowy WRG 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	1,00

1	2	3	4	5
54	wg nakładów rzeczowych KNNR 50406-010-020	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - optyczna czujka dymu DOR40 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	1,00
55	wg nakładów rzeczowych KNNR 50406-010-020	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - ręczny przycisk oddymiania RT42 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	2,00
56	wg nakładów rzeczowych KNNR 50406-010-020	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - ręczne załączenie przewietrzania LT 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	1,00
57	wg nakładów rzeczowych KNNR 50406-010-020	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - centrala oddymiania typu RZN4408/02-k 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	1,00
58	wg nakładów rzeczowych KNNR 50406-010-020	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - akumulator 2,2Ah centrala 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	1,00

1	2	3	4	5
59	wg nakładów rzeczowych KNNR 51209-010-020	Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu gazobetonowym, długość przebicia do 15 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 1209 1.Wyznaczenie otworu 2.Przebicie otworu mechanicznie 3.Sprawdzenie wymiarów krotność= 1,00	szt	15,00
60	wg nakładów rzeczowych KNNR 51208-010-040	Uszczelnienie przełuk kablowych do EI30 Charakterystyka Robót: Tablica: 1208 Dla kol.01-03: 1.Zaprawienie bruzdy gotową zaprawą cementowo-wapienną Dla kol.04-05: 1.Dozowanie składników 2.Ręczne wymieszanie składników z dodatkiem wody Uwaga: 1.Zaprawienie bruzd o szerokości większej niż 150 mm należy traktować jako naprawę tynków i kalkulować według KNNR-3 przyjmując za jednostkę 1 m2 powierzchni 2.Ilość niezbędnej zaprawy należy określić z wymiarów bruzd krotność= 1,00	m	2,00

4. Sieć LAN

1	2	3	4	5
61	wg nakładów rzeczowych KNNR 50204-020-040	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 układane w tynku w podłożu innym niż beton typu FTP4*2*0,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0204 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Mocowanie przewodu do podłoża przy pomocy drutu wiążakowego, zaprawy gipsowej 4.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych krotność= 1,00	m	300,00
62	wg nakładów rzeczowych KNNR 50404-010-020	Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 10 kg - kalkulacja własna GPD (główny punkt dystrybucji) komplet Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 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 krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
63	wg nakładów rzeczowych KNNR 50406-010-020	<p>Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - zestawy gniazd podłogowych 4*RJ45 + 4*2P+Z 16A/230V (kalkulacja własna)</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0406</p> <p>1. Wyznaczenie miejsca wbudowania</p> <p>2. Wykonanie otworów</p> <p>3. Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych</p> <p>4. Częściowe rozebranie i złożenie aparatu</p> <p>5. Zamocowanie aparatu</p> <p>6. Podłączenie i oznaczenie przewodów</p> <p>krotność= 1,00</p>	szt	4,00