

Przedmiar robót

PRZEBUDOWA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ W BUDYNKU SZKOŁY FILIALNEJ W DĄBRÓWCE Z PRZEZNACZENIEM NA KLUB DZIECIĘCY

Budowa: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Obiekt lub rodzaj robót: SZKOŁA FILIALNA / ELEKTRYCZNE

Lokalizacja: PSP DĄBRÓWKA

Inwestor: GMINA POTOK GÓRNY 116 23-423 POTOK GÓRNY

Jednostka opracowująca kosztorys: ZUE 'ELFORTIS' ul. Chodkiewicza 7 37-450 St. Wola

Data opracowania:
2024-06-28

Autor opracowania:
Adam Hara,

inż. ADAM HARA
PROJEKTANT
Upr. Nr 230/TBG/94
37-450 Stalowa Wola, ul. Chodkiewicza 7
tel. (015) 842 57 65
biuro: ul. Okulickiego 125 p. 105
tel. (015) 842 50 55

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	PRZEBUDOWA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ W BUDYNKU SZKOŁY FILJALNEJ W DĄBRÓWCE Z PRZEZNACZENIEM NA KLUB DZIECIĘCY		
1	Element	Zasilanie, Włz-y, tablice		
1.1	KNNR 5/1209/8 (3)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2+1/2 cegły, Fi'60'mm	otwór	4
1.2	KNNR 5/1209/7 (3)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi'60'mm	otwór	4
1.3	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	72
1.4	KNNR 5/102/7	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 26'mm rura RBK 25	m	35
1.5	KNNR 5/102/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 36'mm rura RBK 32	m	40
1.6	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0'kg/m kabel YKY 4 x16	m	10
1.7	KNNR 5/203/4	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 50'mm ² przewód YDYzo 5 x10	m	16
1.8	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30'mm ² przewód YDYzo 5 x6	m	18
1.9	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30'mm ² przewód YDYzo 5 x4	m	18
1.10	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30'mm ² przewód YDYzo 3 x6	m	24
1.11	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm ² przewód YDYzo 3 x1,5	m	3
1.12	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg certyfikowany p. poż. wyl. prądu 80A, 3p, 66kA, wyzw wzrost 230V, obud IP54 kl.izol.II	kpl	1
1.13	KNNR 5/406/1	Natynkowy Przycisk p.poż. z sygnalizacją PWP1 - 2 x LED	kpl	2
1.14	KNNR 5/206/4	Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5'mm ² przewód HDGs 5 x1,5 + uchwyty PH90	m	42
1.15	KNNR 5/206/4	Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5'mm ² przewód HDGs 2x 2,5 + uchwyty PH90	m	12
1.16	KNR 403/1010/12	Mechaniczne wykucie wnęki na podłożu ceglanym o objętości do 1,00'dm ³ pod tablicę rozdzielcze	szt	15
1.17	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20'kg tablica TB wg. rys. 7 i 9	kpl	1
1.18	KNR 403/1010/12	Mechaniczne wykucie wnęki na podłożu ceglanym o objętości do 1,00'dm ³ pod tablicę rozdzielcze	szt	12
1.19	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10'kg tablica TK wg. rys. 10 i 11	kpl	1
1.20	KNR 403/1010/12	Mechaniczne wykucie wnęki na podłożu ceglanym o objętości do 1,00'dm ³ pod tablicę rozdzielcze	szt	18
1.21	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10'kg Zestaw pomiarowy ZP wg. rys. 7 i 8	kpl	1
1.22	KNR 403/1010/12	Mechaniczne wykucie wnęki na podłożu ceglanym o objętości do 1,00'dm ³ pod tablicę rozdzielcze	szt	9
1.23	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10'kg zasilacz wyl. p.poż 24VDC/4A aku 2 x 7Ah certyfik. + obudowa p/t	kpl	1
1.24	KNR 508/608/7	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120'mm ² płaskownik FeZn 25 x 4	m	4
1.25	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno płaskownik FeZn 25 x 4	m	2
1.26	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka 120'mm ²	szt	1
1.27	KNNR 5/1203/2	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4'mm ²	szt	10
1.28	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16'mm ²	szt	2
1.29	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6'mm ²	szt	16
1.30	KNNR 5/1203/11	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 16'mm ²	szt	2
1.31	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
1.32	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1
1.33	KNNR 5/1301/2	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.34	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1
1.35	KNNR 501/606/9	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do rury na ścianie budynku lub na słupie, otwór częściowo zjęty lub wolny masa uszczelniająca Hilti	kpl	1
2	Element	Instalacja oświetleniowa		
2.1	KNNR 5/1209/8 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2+1/2 cegły, Fi'40'mm	otwór	6
2.2	KNNR 5/1209/7 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi'40'mm	otwór	12
2.3	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	135
2.4	KNNR 5/204/5	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe przewód YDYp 2 x 1,5	m	18
2.5	KNNR 5/204/5	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe przewód YDYp 3 x 1,5	m	320
2.6	KNNR 5/204/5	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe przewód YDYp 4 x 1,5	m	150
2.7	KNNR 5/204/5	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe przewód YDYp 5 x 1,5	m	80
2.8	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie, w cegle	szt	35
2.9	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, głęboka	szt	11
2.10	KNNR 5/302/6 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, 4-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	szt	24
2.11	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg czujnik ruchu -16A/ 250V, 360stop. IP54	kpl	5
2.12	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501 wyłącznik, system ramkowy	szt	2
2.13	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 10A 250V IP44 system ramkowy	szt	6
2.14	KNNR 5/306/3	Łącznik pt 10A, 250V IP 20 w puszcze instalacyjnej - świecznikowy system ramkowy	szt	3
2.15	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane oprawa LED 600x600 30W, 3780lm , 3000K IP20 klosz Opal	kpl	24
2.16	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane oprawa LED 600x600 21W, 2700lm , 4000K IP20 klosz Opal	kpl	8
2.17	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane oprawa LED 26W, 3640lm , 4000K IP44 klosz Opal	kpl	7
2.18	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane oprawa LED 30W, 4160lm , 4000K IP66 klosz mleczny	kpl	6
2.19	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane oprawa plafon LED 17W, 2180lm, 4000K, IP54 z bud. czujnikiem ruchu RCR	kpl	7
2.20	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane awaryjne LED 2W, 250lm, IP20, 1h optyka uniwersalna	kpl	12
2.21	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane awaryjne LED 2W, 300lm, IP65, 1h optyka uniwersalna	kpl	5
2.22	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane , oprawa awaryjna zewnętrzna LED 3 x1W 390lm, IP65 aut. 1h praca -15/+40stop. rozsył asymetryczny	kpl	2
2.23	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane , oprawa ewakuacyjna jednostronna LED 1W, 130lm, IP65 aut. 1h,	kpl	5
2.24	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5'mm2	szt	172
2.25	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	10
3	Element	Instalacja gniazd użytku ogólnego parter		
3.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi'25'mm	otwór	7
3.2	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2+1/2 cegły, Fi'25'mm	otwór	12
3.3	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	160
3.4	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie, w cegle	szt	74
3.5	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, głęboka	szt	49
3.6	KNNR 5/302/6 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'80, 4-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	szt	25
3.7	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe przewód YnDYp 3x2,5	m	380
3.8	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5'mm2 IP20 system ramkowy	szt	22

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.9	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5'mm2 IP20 podwójne w systemie ramkowym	szt	5
3.10	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5'mm2 bryzgoszczelne z klapką IP 44 system ramkowy	szt	22
3.11	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5'mm2	szt	72
3.12	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	18
3.13	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	18
3.14	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	31
4	Element	Instalacja siłowa zasilania kuchenki i zmywarki		
4.1	KNNR 5/1209/7 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi'40'mm	otwór	2
4.2	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle	m	24
4.3	KNNR 5/102/7	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 26'mm rura RBK 25	m	25
4.4	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30'mm2 przewód YDYżo 5 x4	m	27
4.5	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtykowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe przewód YnDYp 3x2,5	m	10
4.6	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie, w cegle	szt	1
4.7	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, głęboka	szt	1
4.8	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5'mm2 bryzgoszczelne z klapką IP 44 system ramkowy	szt	1
4.9	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg Gniazdo siłowe z rozłącznikiem 0-I, 16A/400V 5P, IP44, II kl. izol	szt	2
4.10	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1
4.11	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	2
4.12	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	3
5	Element	Instalacja gniazd 230V, zasilania podgrzewaczy wody		
5.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi'25'mm	otwór	1
5.2	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2+1/2 cegły, Fi'25'mm	otwór	2
5.3	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle	m	10
5.4	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie, w cegle	szt	3
5.5	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, głęboka	szt	3
5.6	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtykowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe przewód YnDYp 3x2,5	m	55
5.7	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5'mm2 bryzgoszczelne z klapką IP 44 system ramkowy	szt	3
5.8	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5'mm2	szt	12
5.9	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	3
5.10	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	3
6	Element	Instalacja zasilania centrali wentylacyjnej		
6.1	KNNR 5/1209/7 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi'40'mm	otwór	1
6.2	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle	m	8
6.3	KNNR 5/102/7	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 26'mm rura RBK 25	m	8
6.4	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30'mm2 przewód YDYżo 5 x4	m	10
6.5	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
7	Element	Instalacja przyzywowa		
7.1	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47'mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle	m	12
7.2	KNNR 5/101/5 (1)	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi'16 rura RBK16	m	12

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.3	KNNR 5/204/5	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe przewód YnDYp żo 3 x 1,5	m	6
7.4	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² przewód YTKSY 3 x 2 x 0,5	m	18
7.5	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, głęboka	szt	4
7.6	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, 2 x Fi'60, głęboka	szt	1
7.7	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg kasownik FEH 1001	szt	1
7.8	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg przycisk pociągowy FAP 3002	szt	2
7.9	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg transformator FLM 230/15 do j/w	szt	1
7.10	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg moduł alarmowy FIM 1210	szt	1
7.11	KNNR 5/1307/2	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, przekaźnik sygnalizacyjny	pomiar	1
7.12	KNNR 5/1307/1	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, obwód sygnalizacyjny	pomiar	1
7.13	KNNR 5/1307/3	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, przekaźnik pomocniczy	pomiar	1
7.14	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm ²	szt	12
8	Element	Instalacja gniazd DATA		
8.1	KNNR 5/1209/7 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi'25 mm	otwór	2
8.2	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2+1/2 cegły, Fi'25 mm	otwór	1
8.3	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	10
8.4	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie, w cegle	szt	3
8.5	KNNR 5/302/3	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, potrójne głębokie	szt	3
8.6	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe przewód YnDYp 3x2,5	m	40
8.7	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, DATA 16A 2,5 mm ² IP20 system ramkowy	szt	4
8.8	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm ²	szt	12
8.9	KNNR 5/1301/1	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	4
8.10	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
8.11	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	3
9	Element	Instalacja informatyczna		
9.1	KNNR 5/1209/5 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1 cegły, Fi'40 mm	otwór	2
9.2	KNNR 5/1209/8 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2+1/2 cegły, Fi'40 mm	otwór	1
9.3	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	46
9.4	KNNR 5/308/1	Gniazda komputerowe 2 x RJ 45 kat 6 system ramkowy	szt	4
9.5	KNNR 5/102/6	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 23 mm rura RBK 20	m	16
9.6	KNNR 5/102/7	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 26 mm rura RBK25	m	10
9.7	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² przewód FTP 2 x 4x0,5 kat. 6	m	160
9.8	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", patchpanel 24xRJ45 kat. 6 UTP	szt	1
9.9	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany kabel przyłączeniowy RJ45 kat 6 ekran 1-2m	szt	4
9.10	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany kabel krosowy RJ45 kat 6 - 1m	szt	4
9.11	KNR 506/704/4	Zarabianie i podłączanie przewodów mikrofonowych do piórek, przewód o wspólnym ekranie 4-żyłowy. Kabel FTP-gniazda RJ45 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
9.12	KNR 506/704/4	Zarabianie i podłączanie przewodów mikrofonowych do piórek, przewód o wspólnym ekranie 4-żyłowy. Kabel FTP- wtyk R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
9.13	KNR 505/319/1	Wykonanie napisów na elementach centrali, tuszem na szyldziku R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8