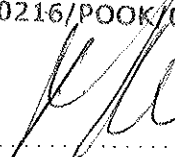


Przedmiar

Budowa budynku laboratorium drogowego w Bydgoszczy - roboty telekomunikacyjne

Budowa: Roboty telekomunikacyjne

mgr inż. Jacek Matuszak  
uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
nr: WKP/0216/POOK/07



Świadczący: .....

Zamawiający:

Wykonawca:

## Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>Budowa pierwotnej kanalizacji kablowej teletechnicznej</b>				
1.1	TPSA 40/102/1 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie (Rura DVK 110-T)	76,5		m
1.2	TPSA 40/102/2 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie (Rura DVK 110-T)	31,5		m
1.3	TPSA 40/102/2 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie ( Głębokość wykopu 1m, rura DVK 110-T) R= 1,300 M= 1,000 S= 1,300	14		m
1.4	TPSA 40/102/2 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie ( Głębokość wykopu 1m, rura RHDPE 110x6,3) R= 1,300 M= 1,000 S= 1,300	45		m
1.5	KNR 502/312/6 Przykrycie rur ułożonych w rowie kablowym, taśmą ostrzegawczą R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,167		km
1.6	KNR 501/119/5 Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur DVR 110 do budynków, podłoże: beton, 1 otwór wprowadzony do budynku	1		szt
1.7	KNR 501/119/6 Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur DVR 110 do budynków, podłoże: beton, 2 otwory wprowadzone do budynku	2		szt
1.8	TPSA 39/207/2 Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki ROSTEC, otwór z 1 rurą/kablem R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000	1		otwór
1.9	TPSA 39/207/3 Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki ROSTEC, otwór z 2 rurami/kablami R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000	2		otwór
1.10	TPSA 39/207/2 Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z 1 rurą/kablem	24		otwór
1.11	TPSA 40/301/2 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	4		szt
1.12	TPSA 40/301/6 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	4		szt
1.13	TPSA 40/322/1 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	8		szt
<b>Budowa wtórnej kanalizacji kablowej teletechnicznej</b>				
2.1	TPSA 39/202/1 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1x Fi 32 mm	85		m
2.2	TPSA 39/206/1 Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, kanalizacja wtórna, sprężarka, rury Fi 32 mm	1		odcinek
2.3	TPSA 39/207/2 Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki TUDUX-100 RAYCHEM otwór z 1 rurą/kablem R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000	5		otwór
<b>Przyłącze telekomunikacyjne</b>				
3.1	TPSA 40/503/11 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty	880		m
3.2	TPSA 40/701/1 Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	1		złącze
3.3	KNR 501/818/1 Rozszycie kabli zakończeniowych na ochronnikach krosowych, łączówkach i gnieźdnikach na przełącznicy, kabel o liczbie par 10	2		szt
3.4	TPSA 39/207/2 Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z 1 rurą/kablem	30		otwór
3.5	KNR 501/1310/1 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10	1		odcinek
3.6	KNR 501/1311/1 Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 10	1		odcinek

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
7 KNR 501/1312/1	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzemnikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 10			
8 Kabel KzTKMXpw 5x4x0,5		1		odcinek
<b>Przyłącze optotelekomunikacyjne</b>		880		m
4.1 TPSA 39/503/1	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi 32 mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2 km	0,15		km
2 TPSA 39/205/1 (1)	Układanie rur osłonowych trudnopalnych w budynkach, rury HDPET na drabinkach, nakłady liczone na 1 m	30		m
4.3 TPSA 39/613/3	Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	1		szt
4 TPSA 39/701/1	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	2		szt
4.5 TPSA 39/701/2	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	14		szt
4.6 TPSA 39/607/1	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód	2		złącze
4.7 TPSA 39/607/2	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	14		złącze
4.8 TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	1		odcinek
4.9 TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	7		odcinek
4.10 TPSA 39/902/1	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód	1		odcinek
4.11 TPSA 39/902/2	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	7		odcinek
4.12 TPSA 39/903/1	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód	1		zakoncz
4.13 TPSA 39/903/2	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	3		zakoncz
<b>5 Centrala łączności telefonicznej</b>				
5 KNR 507/201/8	Analogia - Montaż centrali telefonicznej PX24Xr5 w szafie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.2 KNR 505/1320/1	Analogia - Sprawdzenie, pomiary, próby i uruchomienie zespołu wyposażenia abonenckiego centrali R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	64		szt
5.3 KNR 505/1320/2	Analogia - Sprawdzenie, pomiary, próby i uruchomienie zespołu połączeń wewnętrznych centrali R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	64		szt
5.4 KNR 505/1321/5	Analogia - Sprawdzenie, pomiary, próby i uruchomienie translacji miejskich centrali R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
5 KNR 505/1029/1	Analogia - Próby łącznicy w ruchu przychodzącym, liczba łączy w wiązce do 5 szt. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
5 KNR 505/204/3	Zarobienie, rozszycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych, pojemność kabla 25x2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3	2,00	szt
5.7 KNR 506/1711/5	Zainstalowanie aparatów wieloliniowych DTS821 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
5.8 KNR 506/1711/5	Zainstalowanie aparatów wieloliniowych DTS821S R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
5 KNR 506/1707/7	Sprawdzenie działania aparatów telefonicznych systemowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		zespół
5.10 KNR 506/1707/7	Sprawdzenie działania aparatów telefonicznych CB R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	58		zespół
<b>6 Okablowanie strukturalne</b>				
6.1 KNR 5/111/5 (2)	Kanały instalacyjne, podstawa szerokości do 230 mm, na betonie, kanał aluminiowy DLP 65x195 0111 05	5		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2	KNNR 5/111/5 (2) Kanały instalacyjne, podstawa szerokości do 230 mm, na betonie, kanał aluminowy DLP 50x195 0111 04	85		m
3	KNNR 5/111/3 (1) Kanały instalacyjne, podstawa szerokości do 130 mm, na betonie, kanał aluminowy DLP 50x105 0111 01	200		m
6.4	KNRW 401/338/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły	325		m
5	KNRW 508/109/2 Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, w betonie, do Fi 23 mm	325		m
6	KNRW 401/303/1 (2) Uzupełnienie ścianek z cegieł lub zamurowanie otworów, na zaprawie cementowo-wapiennej, grubości 1/4 cegły	20,31		m2
6.7	KNR 403/1008/6 Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1 m, na ścianie, kanał 50x195 - analogia	1		szt
3	KNR 403/1008/5 Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1 m, na ścianie, kanał 50x105 - analogia	2		szt
3	KNR 403/1008/1 Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi do 25 mm	42		szt
6.10	KNR 403/1007/15 Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 30 cm, kanał 50x195 - analogia	1		otwór
6.11	KNR 403/1007/14 Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 30 cm, kanał 50x105 - analogia	2		otwór
6.12	KNR 403/1006/6 Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25 mm	42		otwór
6.13	KNRAT 13/108/7 Konstrukcja wsporcze pod drabinki i koryta kablowe o masie do 5 kg na ścianie	0,2		100szt
6.14	KNRAT 13/109/2 Montaż drabinek kablowych o szerokości 400mm	0,2		100m
6.15	KNRAT 15/108/1 Montaż gniazda abonenckiego - gniazdo natynkowe	179		szt
6.16	KNRAT 15/108/5 Montaż modułu RJ45 w gnieździe	179		szt
6.17	KNRAT 15/108/5 Montaż modułu RJ45 w szafie GPD	179		szt
6.18	KNRAT 15/112/4 Przygotowanie i założenie etykiety opisowej (Zielona 16xDATA)	7		1 szt
6.19	KNRAT 15/112/4 Przygotowanie i założenie etykiety opisowej (Czerwone 16xPHONE)	5		1 szt
6.20	KNRAT 15/119/1 Kabel krosowy miedziany w gnieździe abonenckim	101		1 szt
6.21	KNRAT 15/102/1 Układanie poziomego okablowania strukturalnego, układanie odcinków poziomych - 1 kabel miedziany do 8 mm	7		100 m
6.22	KNRAT 15/102/5 Układanie poziomego okablowania strukturalnego, układanie każdego następnego kabla w wiązce - kabel miedziany do 8 mm	75		100 m
6.23	KNRAT 15/103/3 Dodatek za ułożenie kabli w kanałach, listwach, słupkach instalacyjnych	61		100 m
6.24	KNRAT 15/103/4 Dodatek za ułożenie kabli w peszlu lub rurce podtynkowej	21		100 m
6.25	KNRAT 15/103/9 Dodatek za przeciągnięcie kabla przez przepust, przeciąganie 1 kabla na wysokości powyżej 2 m	45		1 przep
6.26	KNRAT 15/103/10 Dodatek za przeciąganie kabla przez przepust - każdy następny kabel w wiązce	45		przepus
6.27	KNRAT 15/107/2 Montaż modułu RJ45 na skrzętce 4 parowej - rozszycie kabla 4 parowego w gnieździe	179		1 szt
6.28	KNRAT 15/109/1 Szafy dystrybucyjne 19" - Montaż szafy stojącej	1		szt
6.29	KNRAT 15/109/6 Szafy dystrybucyjne 19", montaż szafy stojącej - dodatek za szfę 33U-48U	1		szt
6.30	KNRAT 15/109/9 Montaż wyposażenia szafy - Panel wentylacyjny	1		kpl
6.31	KNRAT 15/109/10 Montaż wyposażenia szafy - Listwa zasilająca	1		kpl
6.32	KNRAT 15/109/17 Szafy dystrybucyjne 19", montaż wyposażenia szafy - czujnik temperatury	1		szt
6.33	KNRAT 15/109/15 Organizator kabla	15		szt
6.34	KNRAT 15/109/11 Montaż wyposażenia szafy - Półka mocowana w 4 miejscach do ścian szafy	1		kpl
6.35	KNRAT 15/113/1 Montaż tablicy rozdzielczej 50xRJ45	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
36	KNRAT 15/112/1 Montaż tablicy rozdzielczej 19" 24xRJ45	8		1 szt
6.37	KNRAT 15/119/2 Kabel krosowy miedziany w Szafie dystrybucyjnej	180		1 szt
38	KNRAT 15/118/1 Wykonanie pomiaru łącza transmisyjnego - pierwsza linia	1		1 pomia
6.39	KNRAT 15/118/2 Wykonanie pomiaru łącza transmisyjnego - każda następna linia	178		1 pomia
40	KNRAT 15/118/3 Wykonanie pomiaru łącza transmisyjnego - Czynności dodatkowe, udostępnianie punktu pomiarowego	179		1 punkt
6.41	KNRAT 15/118/4 Wykonanie pomiaru łącza transmisyjnego - Czynności dodatkowe, doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego	179		1 punkt

## Zestawienie robocizny

№.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Elektromonter grupa II . . . . .	r-g	49,9737
2.	Monter-instalator grupa V . . . . .	r-g	240,674
3.	Monter grupa II . . . . .	r-g	77,4505
4.	Monter grupa III . . . . .	r-g	408,167
5.	Monter grupa IV . . . . .	r-g	357,0554
6.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II . . . . .	r-g	23,78894
7.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III . . . . .	r-g	13,48
8.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV . . . . .	r-g	11,39
9.	Monterzy . . . . .	r-g	951,98397
0.	Robocizna . . . . .	r-g	132,667
11.	Robotnicy . . . . .	r-g	440,8189
12.	Robotnicy grupa I . . . . .	r-g	4,0492
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			2 711,4986

## Zestawienie materiałów

Nr.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Adapter LC duplex SM, z kołnierzem do mocowania śrubami, niebieski	szt	8
2.	Akumulator PANASOIC UP-RW 1245P1	szt	4
3.	Aparat telefoniczny KX-TSC 11PD Panasonic	szt	58
4.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,5
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,8
5.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	582,897
7.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,1341
8.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,05281
9.	Centrala telefoniczna typu IP PX24X TELESIS	kpl	1
10.	Cyfrowy aparat systemowy DTS821	szt	1
10.	Cyfrowy aparat systemowy DTS821S	szt	1
12.	DEFEM - Koryto siatkowe 422/60 MKMD 1149314-SS-2,5	szt	10
13.	DEFEM - Łącznik montażowy B1 MKMD 1149354-SS-1	szt	10
13.	DEFEM - Łącznik montażowy B2 MKMD 1149355-SS-1	szt	36
14.	DEFEM - Płytki mocujące B4 MKMD 1149357-SS-1	szt	20
16.	DEFEM - Śruba z nakrętką B13 MKMD 1149384-SS-50 (50 szt)	kpl	1
17.	DEFEM - Wspornik B9/422 MKMD 1149395-SS-1	szt	30
17.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 1.0 mm	kg	0,88
18.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 3 mm	kg	35,2
19.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,08
21.	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,17
22.	Gniazdo uniwersalne ekranowane 2GHz, uchwyt Mosaic 45, RAL9010	kpl	179
23.	Gwoździe stalowe	kg	0,04
24.	Ikony do opisu portów, gniazd i paneli, czerwone 16xPHONE	szt	5
25.	Ikony do opisu portów, gniazd i paneli, zielone 16xDATA	szt	7
26.	Kabel kat III 25x2x24 AWG UTP (0-1711494-1)	m	20
27.	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 1,5m	szt	32
28.	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 1m	szt	32
29.	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 2m	szt	37
30.	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 3m	szt	101
31.	Kabel krosowy LC/LC 9/125um duplex, 1,8mm, 2m	szt	1
32.	Kabel krosowy U/UTP kat.5+, RJ45, 1,5m	szt	39
33.	Kabel krosowy U/UTP kat.5+, RJ45, 1m	szt	39
34.	Kabel S/FTP (PiMF) 600 MHz kat.7, 4 pary 23AWG, LSZH	m	8 200
35.	Kabel światłowodowy uniwersalny 8x9/125/250mm, dys.chrom. 3,5/18, tłumienie 0.38/0.24dB, luźna tuba, żel, GRP, samonośny	m	150
36.	Kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	m	880
37.	Kapturek termokurczliwy KTK	szt	17,6
38.	Kapturek termokurczliwy KTK 52/25	szt	1
39.	Kapturek termokurczliwy z zaworem	szt	1
40.	Kaseta światłowodowa na 24 spawy 62 mm uniwersalna do paneli 19"	kpl	2
41.	Klej winylowy rozpusz. do rur z PVC "agresywny"	kg	0,15
42.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	1 735,5
43.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	84
44.	Konstrukcje wsporcze do 5 kg	szt	20
45.	Korek styropianowy	szt	5
46.	Koszulki izolacyjne	m	0,4
47.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	7,04
48.	Legrand - Kąt płaski kanału aluminiowego 65x195 (0112 48)	szt	1
49.	Legrand - Kąt wewnętrzny kanału aluminiowego 50x105 (0112 21)	szt	14
50.	Legrand - Kąt wewnętrzny kanału aluminiowego 50x195 (0112 25)	szt	2
51.	Legrand - Kąt zewnętrzny kanału aluminiowego 50x105 (0112 32)	szt	6
52.	Legrand - Kąt zewnętrzny kanału aluminiowego 50x195 (0112 36)	szt	2
53.	Legrand - Osłona połączenia podstawy kanału aluminiowego 50x105 (0111 66)	szt	100
54.	Legrand - Osłona połączenia podstawy kanału aluminiowego 50x195 (0111 66)	szt	44
55.	Legrand - Osłona połączenia podstawy kanału aluminiowego 65x195 (0111 66)	szt	2
56.	Legrand - Osłona połączenia pokrywy kanału aluminiowego 50x105 (0111 63)	szt	100
57.	Legrand - Osłona połączenia pokrywy kanału aluminiowego 50x195 (0111 65)	szt	44
58.	Legrand - Osłona połączenia pokrywy kanału aluminiowego 65x195 (0111 63)	szt	2
59.	Legrand - Podstawa kanału aluminiowego 50x105 (0111 00)	m	208
60.	Legrand - Podstawa kanału aluminiowego 50x195 (0111 04)	m	88,4
61.	Legrand - Podstawa kanału aluminiowego 65x195 (0111 05)	m	5,2
62.	Legrand - Pokrywa kanału aluminiowego 50x105 (0111 11)	m	208
63.	Legrand - Pokrywa kanału aluminiowego 50x195 (0111 13)	m	88,4
64.	Legrand - Pokrywa kanału aluminiowego 65x195 (0111 11)	m	10,4
65.	Legrand - Przegroda kanału aluminiowego 50x105 (0111 08)	m	208
66.	Legrand - Przegroda kanału aluminiowego 50x195 (0111 08)	m	88,4
67.	Legrand - Przegroda kanału aluminiowego 65x195 (0111 07)	m	5,2
68.	Legrand - Zasklepka końcowa kanału aluminiowego 50x105 (0111 58)	szt	7
69.	Legrand - Zasklepka końcowa kanału aluminiowego 50x195 (0111 61)	szt	2
70.	Listwa zasilająco-filtrująca 9 gniazd bez zabezpieczenia	kpl	1
71.	Łączniki pojedyncze jednożyłowe	szt	21
72.	Narożnik wewnętrzny NW 9040 kanału instalacyjnego	szt	6,89655
73.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	30
74.	Organizator pionowy z kontrolą zgięcia, lewy-prawy Hi-D, 10	szt	3
75.	Organizator pionowy z kontrolą zgięcia, lewy-prawy Hi-D, 20	szt	10
76.	Osadniki betonowe	szt	8
77.	Osłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150-PO Raychem	kpl	1
78.	Osłonka spoiny światłowodu	szt	16

P.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
9.	Panel krosowy FO niezaladowany LC duplex/SC simplex, 1U . . . . .	szt	2
80.	Panel krosowy uniwersalny ekranowany 2GHz 24 port HD, bez wkładek 2U . . . . .	szt	8
81.	Panel telefoniczny 50 Port RJ45, UPT (50x2pary), PCB, 1U RAL7035 . . . . .	szt	2
2.	Peszel uniepalniony 25/21 . . . . .	m	338
3.	Pianka poliuretanowa . . . . .	kg	12,0585
84.	Piasek . . . . .	m3	0,216
85.	Piasek do betonów zwykłych . . . . .	m3	0,011
86.	Piasek do zapraw . . . . .	m3	0,26403
7.	Pigtail - LC-PC 9/125um bufor 900um 2m . . . . .	szt	8
8.	Płyn poślizgowy . . . . .	dm3	0,075
89.	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników . . . . .	szt	8
90.	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami . . . . .	szt	8
1.	Pokrywa studzienek telekom. dodatkowa z listwami . . . . .	szt	8
2.	Półka stała 19" z 4 punktami mocowania, głębokość 400 . . . . .	szt	1
3.	Przywieszka identyfikacyjna . . . . .	szt	20,6
94.	Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych . . . . .	szt	8
95.	Rura AROT DVK110T . . . . .	m	170,85
6.	Rura AROT DVR110 . . . . .	m	5
7.	Rura HDPE Fi 32 mm . . . . .	m	88,4
98.	Rura HDPE Fi 110/6,3 mm . . . . .	m	91,8
99.	Rura trudnopalna HDPEt 20/2,0 . . . . .	m	30,9
0.	Rura wspornikowa ze śrubą rzymską . . . . .	szt	16
1.	Skrzynka zapasu kabla liniowego SZ-5 . . . . .	kpl	1
2.	Spirytus denaturowy . . . . .	dm3	0,1
103.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 60 z topnikiem TLR-157 . . . . .	kg	0,02
104.	Studnia kablowa żelbetowa SKR-1 . . . . .	szt	4
5.	Studnia kablowa żelbetowa SKR-2 . . . . .	szt	4
6.	Szafa ZPAS 45U 800x1000 WZ SZBSE 003-4211-23-2411-1-011 . . . . .	szt	1
107.	Śruba do montażu adapterów duplex w panelach światłowodowych . . . . .	szt	16
108.	Tablica opisowa . . . . .	szt	8
9.	Taśma ostrzegawcza TO-Opt/25 szer.25cm Uwaga kabel optotelekomunikacyjny . . . . .	m	172,01
0.	Termostat zamykający . . . . .	szt	1
1.	Uchwyty dystansowe D 110/4 . . . . .	szt	29,865
112.	Uszczelka TUDUX - 100 RAYCHEM . . . . .	szt	5
113.	Uszczelki . . . . .	szt	54
4.	Uszczelki końców rur HDPE . . . . .	szt	1,7
5.	Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej . . . . .	kpl	17,6
116.	Uszczelnienie Roxtec RS150ASISI 316 WOC . . . . .	szt	3
117.	Wapno gaszone (ciasto wapienne) . . . . .	m3	0,04062
13.	Wieszak poziomy z pokrywą i mocowaniem kabli, Hi-D, 2U . . . . .	szt	2
9.	Wkładka ekranowana uniwersalna 1xRJ45 kat6, T568A . . . . .	szt	358
0.	Woda przemysłowa . . . . .	m3	0,088
121.	Wspornik 2-kablowy . . . . .	szt	21,3
122.	Zespół wentylatorów 4W/4 (4 wentylatory) do szaf stojących 520x520 . . . . .	kpl	1



## Zestawienie sprzętu

nr.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm <sup>3</sup>	m-g	0,4062
2.	Generator poziomu do 20 kHz	m-g	342,21
3.	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m <sup>3</sup> (1)	m-g	24,69072
4.	Megaomierz	m-g	1,31
5.	Miernik poziomu do 20 kHz	m-g	342,21
6.	Mostek kablowy	m-g	0,68
7.	Przesłuchomierz	m-g	2,66
8.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	24,2325
9.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	27,12
10.	Reflektometr	m-g	18,94
11.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	191,77838
12.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	68,64455
13.	Samochód skrzyniowy do 3.5-t (1)	m-g	49,67555
14.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	28,2555
15.	Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	11,84
16.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 0.5m <sup>3</sup> /min	m-g	1,12
17.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10 m <sup>3</sup> /min (1)	m-g	15,4725
18.	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	27,12
19.	Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	76,03685
20.	Urządzenie do wdmuchiwania kabli metodą tłoczkową	m-g	0,4725
21.	Wciągarka ręczna	m-g	13,0275
22.	Wyciąg	m-g	3,0465
23.	Zestaw do pomiarów reflektancji	m-g	2,71
24.	Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	7,16
25.	Zestaw telefonów optycznych	m-g	7,16
26.	Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	28,84
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń):			1 316,8193