

Przedmiar robót

**Opracowanie dotyczy przebudowania przyłączy linii telekomunikacyjnych należących i użytkowanych przez Orange Polska S.A. oraz P.W. „SKRĘTKA” w związku z inwestycją:
ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU DOMU KULTURY WE WŁOSZCZOWIE O SALE TANECZNĄ I POMIESZCZENIA TOWARZYSZĄCE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ROZBIÓRKĄ GARAŻU
na działce nr ewid. 5222 obręb 06 we Włoszczowie**

Budowa: **Przebudowa przyłączy linii telekomunikacyjnych**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU DOMU KULTURY WE WŁOSZCZOWIE O SALE TANECZNĄ I POMIESZCZENIA TOWARZYSZĄCE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ROZBIÓRKĄ GARAŻU
na działce nr ewid. 5222 obręb 06 we Włoszczowie**

Lokalizacja: **29-100 Włoszczowa, ul. Wiśniowa 19; działka nr ew. 5222 obręb 06**

Inwestor: **Dom Kultury we Włoszczowie
29-100 Włoszczowa, ul. Wiśniowa 19**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Kosztorys obejmuje przebudowanie istniejącej infrastruktury teletechnicznej na odcinku inwestycji o długości ~0,1km zlokalizowanej przy na działce nr ewid. 5222 obręb 06 we Włoszczowie poza obszar kolizji

Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
KNR 501	Telekomunikacyjne linie kablowe sieci miejscowych
TPSA 39	Linie optotelekomunikacyjne (ZN-97 TP S.A.-039)
TPSA 40	Telekomunikacyjne sieci miejscowe (Uzupełnienie KNR 5-01)

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	Opracowanie dotyczy przebudowania przyłączy linii telekomunikacyjnych należących i użytkowanych przez Orange Polska S.A. oraz P.W. „SKRĘTKA” w związku z inwestycją: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU DOMU KULTURY WE WŁOSZCZOWIE O SAŁĘ TANECZNĄ I POMIESZCZENIA TOWARZYSZĄCE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ROZBIÓRKĄ GARAŻU na działce nr ewid. 5222 obręb 06 we Włoszczowie		
1	Element	PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA LINII TELEKOMUNIKACYJNEJ ORANGE POLSKA S.A.		
1.1	TPSA 40/301/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	szt	1
1.2	KNR 501/401/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-1, grunt kategorii III	szt	2
1.3	TPSA 40/301/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III-nabudowa	szt	1
1.4	KNR 501/409/2	Budowa gardeł dodatkowych z kostki betonowej (błoczków), SK-2, grunt kategorii III	szt	1
1.5	TPSA 40/401/1 (1)	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SK-2, studnia prefabrykowana	szt	2
1.6	KNR 501/117/1	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gruncie kategorii III, warstwy X otwory/blok = 1x1, suma otworów: 1	m	31
1.7	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 HDPE 110/6,3mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		10+13,8+22+4,7	50,500000	
		RAZEM:	50,500000	
1.8	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	szt	2
1.9	TPSA 39/201/1	Sprawdzenie drożności otworów kanalizacji pierwotnej, sprawdzanie ręczne, otwór wolny	m	50,5
1.10	TPSA 39/101/1 (1)	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10' m, nakłady częściowe liczone na 1' m - rura stalowa Fi110/10mm	m	6
1.11	TPSA 40/503/5	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel XzKMXpw 5x4x0,5	m	65
1.12	TPSA 40/717/1	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze	2
1.13	TPSA 40/723/1	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze	2
1.14	KNR 501/608/5	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi'30' mm	m	35
1.15	KNR 501/1310/1	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par'10	odcinek	5
2	Element	PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA LINII TELEKOMUNIKACYJNEJ P.W. SKRĘTKA		
2.1	KNR 501/401/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-1, grunt kategorii III	szt	2
2.2	TPSA 40/301/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III-nabudowa	szt	2
2.3	KNR 501/614/9	Likwidacja rurociągu doziemnego wraz z mikrokanalizacją i odcinkiem światłowodu, grunt kategorii III,średnica do Fi'50' mm, pierwszy - analogia	m	32
2.4	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 HDPE 110/6,3mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		11,2+13,8+22	47,000000	
		RAZEM:	47,000000	
2.5	TPSA 39/101/1 (1)	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10' m, nakłady częściowe liczone na 1' m - rura stalowa Fi80/7,1mm	m	6
2.6	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	szt	2
2.7	TPSA 39/201/1	Sprawdzenie drożności otworów kanalizacji pierwotnej, sprawdzanie ręczne, otwór wolny	m	47
2.8	TPSA 39/613/1	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	2
2.9	TPSA 39/202/1	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, mikrorurka Fi 7/4 mm	m	50
2.10	TPSA 39/601/1	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód - mufa 2 In 2 Out 12F	złącze	2
2.11	TPSA 39/601/2	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.12	TPSA 39/503/1	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z mikrorurki 7/4mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2' km MK-AX2 2J	km	0,075
2.13	TPSA 39/901/1	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
2.14	TPSA 39/901/2	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	1
2.15	TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód-kabel 2J	odcinek	1
2.16	TPSA 39/902/2	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	1
2.17	TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód-kable 2J	odcinek	1
2.18	TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	1

Spis kalkulacji szczegółowych cen jednostkowych pozycji

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	Opracowanie dotyczy przebudowania przyłączy linii telekomunikacyjnych należących i użytkowanych przez Orange Polska S.A. oraz P.W. „SKRĘTKA” w związku z inwestycją: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU DOMU KULTURY WE WŁOSZCZOWIE O SALĘ TANECZNĄ I POMIESZCZENIA TOWARZYSZĄCE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ROZBIÓRKĄ GARAŻU na działce nr ewid. 5222 obręb 06 we Włoszczowie					
1	Element	PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA LINII TELEKOMUNIKACYJNEJ ORANGE POLSKA S.A.					
1.1	TPSA 40/301/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	23,76	23,76000		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,05	0,05000		
		Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,007	0,00700		
		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,01	0,01000		
		Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4	4,00000		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,88	0,88000		
		Osadniki betonowe	szt	1	1,00000		
		Piasek	m3	0,014	0,01400		
		Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	1	1,00000		
		Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami	szt	1	1,00000		
		Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	1	1,00000		
		Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	2	2,00000		
		Studnia kablowa żelbetowa SKR-1	szt	1	1,00000		
		Tablica opisowa	szt	1	1,00000		
		Woda przemysłowa	m3	0,004	0,00400		
		Sprzęt					
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	4,42	4,42000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,71	1,71000		
		Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	3,51	3,51000		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2,06	2,06000		
1.2	KNR 501/401/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-1, grunt kategorii III	szt		1		
		Robocizna					
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	21,68	21,68000		
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	3,75	3,75000		
		Robotnicy grupa I	r-g	1,55	1,55000		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,03	0,03000		
		Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,003	0,00300		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,35	0,35000		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,01	0,01000		
		Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	1	1,00000		
		Poprzeczki stalowe	szt	1	1,00000		
		Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	1	1,00000		
		Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 21,3/2,6	m	1,26	1,26000		
		Studnia kablowa żelbetowa SK1, przelotowa	szt	1	1,00000		
		Śruby stalowe średniokładne M8x25	szt	4	4,00000		
		Wietrznik do studni	szt	1	1,00000		
		Woda	m3	0,008	0,00800		
		Sprzęt					
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	3,05	3,05000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,2	1,20000		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	1,44	1,44000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.3	TPSA 40/301/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III-nabudowa	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	23,76	23,76000		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,05	0,05000		
		Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,007	0,00700		
		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,01	0,01000		
		Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4	4,00000		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,88	0,88000		
		Osadniki betonowe	szt	1	1,00000		
		Piasek	m3	0,014	0,01400		
		Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	1	1,00000		
		Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami	szt	1	1,00000		
		Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	1	1,00000		
		Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	2	2,00000		
		Studnia kablowa żelbetowa SKR-1	szt	1	1,00000		
		Tablica opisowa	szt	1	1,00000		
		Woda przemysłowa	m3	0,004	0,00400		
		Sprzęt					
		Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	4,42	4,42000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,71	1,71000		
		Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	3,51	3,51000		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2,06	2,06000		
1.4	KNR 501/409/2	Budowa gardeł dodatkowych z kostki betonowej (błoczków), SK-2, grunt kategorii III	szt		1		
		Robocizna					
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	8,15	8,15000		
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	1,99	1,99000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,29	0,29000		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,025	0,02500		
		Blok muranów typ M4	szt	6	6,00000		
		Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,001	0,00100		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,004	0,00400		
		Woda	m3	0,003	0,00300		
		Sprzęt					
		Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	0,93	0,93000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,78	0,78000		
1.5	TPSA 40/401/1 (1)	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SK-2, studnia prefabrykowana	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	11	11,00000		
		Materiały					
		Nafta do oświetlenia	dm3	0,1	0,10000		
		Studnia kablowa żelbetowa SKR-1	szt	1	1,00000		
		Pokrywa do studni kablowych telekomunikacyjnych z wypełnieniem, z wietrznikiem OLw - oprawa lekka 500x500 (SK-1)	szt	1	1,00000		
		Pokrywa do studni kablowych telekomunikacyjnych z wypełnieniem, bez wietrznika OL - oprawa lekka 500x500 (SK-1)	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (1)	m-g	1,76	1,76000		
		Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10 m3/min (1)	m-g	0,9	0,90000		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	1,64	1,64000		
1.6	KNR 501/117/1	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gruncie kategorii III, warstwy X otwory/blok = 1x1, suma otworów: 1	m		1		
		Robocizna					
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	1,4826	1,48260		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1047	0,10470		
		Sprzęt					
		Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	0,0242	0,02420		
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Tramibus) (1)	m-g	0,0178	0,01780		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0369	0,03690		
		Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	0,125	0,12500		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.7	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 HDPE 110/6,3mm	m		1,0		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	0,3009	0,30090		
		Materiały					
		Rura RHDPE typ RPE fi110/6,3 mm	m	1,02	1,02000		
		Złączki do rur PVC	szt	0,16	0,16000		
		Sprzęt					
		Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	0,1246	0,12460		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0104	0,01040		
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,0269	0,02690		
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (1)	m-g	0,0135	0,01350		
		Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	0,0925	0,09250		
1.8	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	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	3,4	3,40000		
		Materiały					
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	6	6,00000		
		Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	6	6,00000		
		Pokrywa studzienek telekom. dodatkowa z listwami	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (1)	m-g	1,7	1,70000		
1.9	TPSA 39/201/1	Sprawdzenie drożności otworów kanalizacji pierwotnej, sprawdzanie ręczne, otwór wolny	m		1,0		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	0,1146	0,11460		
		Materiały					
		Uszczelki końców rur HDPE	szt	0,02	0,02000		
		Pianka poliuretanowa	kg	0,0038	0,00380		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,035	0,03500		
		Wciągarka ręczna	m-g	0,0135	0,01350		
1.10	TPSA 39/101/1 (1)	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10 m, nakłady częściowe liczone na 1 m - rura stalowa Fi110/10mm	m		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	2,63	2,63000		
		Materiały					
		Rura preizolowana stalowa czarna bez szwu, grubościenna bez alarmu, fi 159,0/10,0/250mm	m	1,03	1,03000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,92	0,92000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,92	0,92000		
		Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu samochodowym 0.25 m3 (1)	m-g	0,92	0,92000		
		Urządzenie przeciskowe	m-g	0,92	0,92000		
		Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	0,92	0,92000		
		Zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	0,92	0,92000		
		Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,92	0,92000		
1.11	TPSA 40/503/5	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty - kabel XzKMXpw 5x4x0,5	m		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	0,1875	0,18750		
		Materiały					
		Drut stalowy okrągły miękki Fi 1.0 mm	kg	0,001	0,00100		
		Drut stalowy okrągły miękki Fi 3 mm	kg	0,04	0,04000		
		Kapturek termokurczliwy KTK	szt	0,02	0,02000		
		Pianka poliuretanowa	kg	0,0023	0,00230		
		Przywieszka identyfikacyjna	szt	0,02	0,02000		
		Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	0,02	0,02000		
		Wspornik 2-kablowy	szt	0,02	0,02000		
		Kabel telekomunikacyjny XzTKMXpw 5x4x0,5mm	m	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,027	0,02700		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,035	0,03500		
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (1)	m-g	0,0381	0,03810		
		Wciągarka mechaniczna	m-g	0,0135	0,01350		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.12	TPSA 40/717/1	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	4,16	4,16000		
		Materiały					
		Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,2	0,20000		
		Łączniki żył pojedyncze odgałęźne	szt	21	21,00000		
		Ośłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-300-PO Raychem	kpl	1	1,00000		
		Wspornik 2-kablowy	szt	2	2,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,1	1,10000		
1.13	TPSA 40/723/1	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	4,32	4,32000		
		Materiały					
		Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,55	0,55000		
		Ośłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem	kpl	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,1	1,10000		
1.14	KNR 501/608/5	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z więcej niż 1-kablem, kabel do Fi 30 mm	m		1		
		Robocizna					
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	0,0699	0,06990		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0765	0,07650		
		Materiały					
		Kapturek termokurczliwy KTK	szt	0,02	0,02000		
		Kit epoksydowy K-1	kpl	0,01	0,01000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,0014	0,00140		
		Sprzęt					
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0156	0,01560		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0171	0,01710		
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	0,0211	0,02110		
		Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	0,0301	0,03010		
1.15	KNR 501/1310/1	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10	odcinek		1		
		Robocizna					
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	2,87	2,87000		
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	4,24	4,24000		
		Sprzęt					
		Megaomierz	m-g	1,31	1,31000		
		Mostek kablowy	m-g	0,68	0,68000		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,75	0,75000		
2	Element	PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA LINII TELEKOMUNIKACYJNEJ P.W. SKRĘTKA					
2.1	KNR 501/401/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-1, grunt kategorii III	szt		1		
		Robocizna					
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	21,68	21,68000		
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	3,75	3,75000		
		Robotnicy grupa I	r-g	1,55	1,55000		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,03	0,03000		
		Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,003	0,00300		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,35	0,35000		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,01	0,01000		
		Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	1	1,00000		
		Poprzeczki stalowe	szt	1	1,00000		
		Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	1	1,00000		
		Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 21,3/2,6	m	1,26	1,26000		
		Studnia kablowa żelbetowa SK1, przelotowa	szt	1	1,00000		
		Śruby stalowe średniokładne M8x25	szt	4	4,00000		
		Wietrznik do studni	szt	1	1,00000		
		Woda	m3	0,008	0,00800		
		Sprzęt					
		Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	3,05	3,05000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,2	1,20000		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	1,44	1,44000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.2	TPSA 40/301/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III-nabudowa	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	23,76	23,76000		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,05	0,05000		
		Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,007	0,00700		
		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,01	0,01000		
		Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4	4,00000		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,88	0,88000		
		Osadniki betonowe	szt	1	1,00000		
		Piasek	m3	0,014	0,01400		
		Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	1	1,00000		
		Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami	szt	1	1,00000		
		Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	1	1,00000		
		Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	2	2,00000		
		Studnia kablowa żelbetowa SKR-1	szt	1	1,00000		
		Tablica opisowa	szt	1	1,00000		
		Woda przemysłowa	m3	0,004	0,00400		
		Sprzęt					
		Samochód samowładowy do 5 t (1)	m-g	4,42	4,42000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,71	1,71000		
		Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	3,51	3,51000		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2,06	2,06000		
2.3	KNR 501/614/9	Likwidacja rurociągu doziemnego wraz z mikrokanalizacją i odcinkiem światłowodów, grunt kategorii III, średnica do Fi 50 mm, pierwszy - analogia	m		1		
		Robocizna					
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	1,9887	1,98870		
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	0,0031	0,00310		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1944	0,19440		
		Materiały					
		Taśma ostrzegawcza PVC	kg	0,103	0,10300		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 3,5 t (Trambus) (1)	m-g	0,0256	0,02560		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0089	0,00890		
		Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	0,0668	0,06680		
2.4	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 HDPE 110/6,3mm	m		1,0		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	0,3009	0,30090		
		Materiały					
		Rura HDPE Fi 40 mm	m	1,02	1,02000		
		Złączki do rur PVC	szt	0,16	0,16000		
		Sprzęt					
		Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	0,1246	0,12460		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0104	0,01040		
		Samochód samowładowy do 5 t (1)	m-g	0,0269	0,02690		
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (1)	m-g	0,0135	0,01350		
		Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	0,0925	0,09250		
2.5	TPSA 39/101/1 (1)	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10 m, nakłady częściowe liczone na 1 m - rura stalowa Fi80/7,1mm	m		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	2,63	2,63000		
		Materiały					
		Rura preizolowana stalowa czarna bez szwu, grubościenna bez alarmu, fi 76, 1/7, 1/140mm	m	1,03	1,03000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,92	0,92000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,92	0,92000		
		Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu samochodowym 0.25 m3 (1)	m-g	0,92	0,92000		
		Urządzenie przeciskowe	m-g	0,92	0,92000		
		Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	0,92	0,92000		
		Zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	0,92	0,92000		
		Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,92	0,92000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.6	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	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	3,4	3,40000		
		Materiały					
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	6	6,00000		
		Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	6	6,00000		
		Pokrywa studzienek telekom. dodatkowa z listwami	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (1)	m-g	1,7	1,70000		
2.7	TPSA 39/201/1	Sprawdzenie drożności otworów kanalizacji pierwotnej, sprawdzanie ręczne, otwór wolny	m		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	0,1146	0,11460		
		Materiały					
		Uszczelki końców rur HDPE	szt	0,02	0,02000		
		Pianka poliuretanowa	kg	0,0038	0,00380		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,035	0,03500		
		Wciągarka ręczna	m-g	0,0135	0,01350		
2.8	TPSA 39/613/1	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	2,56	2,56000		
		Materiały					
		Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4	4,00000		
		Stelaż zapasu kabla	kpl	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,88	0,88000		
2.9	TPSA 39/202/1	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, mikrorurka Fi 7/4 mm	m		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	0,2389	0,23890		
		Materiały					
		mikrorurka 7/4	m	1,04	1,04000		
		Przywieszka identyfikacyjna	szt	0,02	0,02000		
		Wspornik 2-kablowy	szt	0,02	0,02000		
		Uszczelki końców rur HDPE	szt	0,02	0,02000		
		Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	0,02	0,02000		
		Pianka poliuretanowa	kg	0,0037	0,00370		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,035	0,03500		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0381	0,03810		
		Wciągarka ręczna	m-g	0,0135	0,01350		
2.10	TPSA 39/601/1	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód - mufa 2 In 2 Out 12F	złącze		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	16,9	16,90000		
		Materiały					
		Mufa złączowa termokurczliwa kabli światłowodowych	kpl	1	1,00000		
		Pianka poliuretanowa	kg	0,05	0,05000		
		Uszczelki końców rur HDPE	szt	2	2,00000		
		Osłonka spoiny światłowodu	szt	2	2,00000		
		Sprzęt					
		Dmuchawa gorącego powietrza	m-g	3,05	3,05000		
		Reflektometr	m-g	3,05	3,05000		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	3,05	3,05000		
		Samochód montażowy do 0.9 t (1)	m-g	3,05	3,05000		
		Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	3,05	3,05000		
		Zespół prądowłóczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	3,05	3,05000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.11	TPSA 39/601/2	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	1,16	1,16000		
		Sprzęt					
		Dmuchawa gorącego powietrza	m-g	0,41	0,41000		
		Reflektometr	m-g	0,41	0,41000		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,41	0,41000		
		Samochód montażowy do 0.9 t (1)	m-g	0,41	0,41000		
		Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	0,41	0,41000		
		Zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	0,41	0,41000		
2.12	TPSA 39/503/1	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z mikrorurki 7/4mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2 km MK-AX2 2J	km		1,000		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	24,3	24,30000		
		Materiały					
		Płyn poślizgowy	dm3	0,5	0,50000		
		Mikrokabel światłowodowy MK-AX2 2J 9/125 G.652D	m	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	3,15	3,15000		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	3,15	3,15000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,15	3,15000		
		Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10 m3/min (1)	m-g	3,15	3,15000		
		Urządzenie do wdmuchiwania kabli metodą tłoczkową	m-g	3,15	3,15000		
2.13	TPSA 39/901/1	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, mierzony 1 światłowód	odcinek		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	8,41	8,41000		
		Sprzęt					
		Reflektometr	m-g	2,27	2,27000		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	2,27	2,27000		
		Zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	2,27	2,27000		
2.14	TPSA 39/901/2	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	1,95	1,95000		
		Sprzęt					
		Reflektometr	m-g	0,34	0,34000		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,34	0,34000		
		Zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	0,34	0,34000		
2.15	TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód-kabel 2J	odcinek		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	2,63	2,63000		
		Sprzęt					
		Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	0,5	0,50000		
		Zestaw telefonów optycznych	m-g	0,5	0,50000		
2.16	TPSA 39/902/2	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	2,63	2,63000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,5	0,50000		
		Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	0,5	0,50000		
		Zestaw telefonów optycznych	m-g	0,5	0,50000		
2.17	TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód-kable 2J	odcinek		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	10,49	10,49000		
		Sprzęt					
		Reflektometr	m-g	2,34	2,34000		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	2,34	2,34000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.18	TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	3,38	3,38000		
		Sprzęt					
		Reflektometr	m-g	0,68	0,68000		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,68	0,68000		

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	206,9155
2.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	31,4392
3.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	21,2
4.	Monterzy	r-g	316,35625
5.	Robotnicy grupa I	r-g	18,634

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,049
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,2
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,145
4.	Blok muranów typ M4	szt	6
5.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,041
6.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 1.0 mm	kg	0,065
7.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 3 mm	kg	2,6
8.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,04
9.	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	1,5
10.	Kabel telekomunikacyjny XzTKMXpw 5x4x0,5mm	m	65
11.	Kapturek termokurczliwy KTK	szt	2
12.	Kit epoksydowy K-1	kpl	0,35
13.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	24
14.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	48
15.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	4,92
16.	Łączniki żył pojedyncze odgałęźne	szt	42
17.	Mikrokabel światłowodowy MK-AX2 2J 9/125 G.652D	m	0,075
18.	mikrorurka 7/4	m	52
19.	Mufa złączowa termokurczliwa kabli światłowodowych	kpl	2
20.	Nafta do oświetlenia	dm3	0,2
21.	Osadniki betonowe	szt	4
22.	Osłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem	kpl	2
23.	Osłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-300-PO Raychem	kpl	2
24.	Osłonka spoiny światłowodu	szt	4
25.	Pianka poliuretanowa	kg	0,805
26.	Piasek	m3	0,056
27.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,044
28.	Płyn poślizgowy	dm3	0,0375
29.	Pokrywa do studni kablowych telekomunikacyjnych z wypełnieniem, bez wietrznika OL - oprawa lekka 500x500 (SK-1)	szt	2
30.	Pokrywa do studni kablowych telekomunikacyjnych z wypełnieniem, z wietrznikiem OLw - oprawa lekka 500x500 (SK-1)	szt	2
31.	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	8
32.	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami	szt	4
33.	Pokrywa studzienek telekom. dodatkowa z listwami	szt	4
34.	Poprzeczki stalowe	szt	4
35.	Przywieszka identyfikacyjna	szt	2,3
36.	Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	8
37.	Rura HDPE Fi 40 mm	m	47,94
38.	Rura preizolowana stalowa czarna bez szwu, grubościenna bez alarmu, fi 76,1/7,1/140mm	m	6,18
39.	Rura preizolowana stalowa czarna bez szwu, grubościenna bez alarmu, fi 159,0/10,0/250mm	m	6,18
40.	Rura RHDPE typ RPE fi110/6,3 mm	m	51,51
41.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 21,3/2,6	m	5,04
42.	Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	8
43.	Stelaż zapasu kabla	kpl	2
44.	Studnia kablowa żelbetowa SK1, przelotowa	szt	4
45.	Studnia kablowa żelbetowa SKR-1	szt	6
46.	Śruby stalowe średniokładne M8x25	szt	16
47.	Tablica opisowa	szt	4
48.	Taśma ostrzegawcza PVC	kg	3,296
49.	Uszczelki końców rur HDPE	szt	6,95
50.	Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	2,3
51.	Wietrznik do studni	szt	4
52.	Woda	m3	0,035
53.	Woda przemysłowa	m3	0,016
54.	Wspornik 2-kablowy	szt	6,3
55.	Złączki do rur PVC	szt	15,6

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Dmuchawa gorącego powietrza	m-g	6,92
2.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu samochodowym 0.25 m3 (1)	m-g	11,04
3.	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	12,1485
4.	Megaomierz	m-g	6,55
5.	Mostek kablowy	m-g	3,4
6.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1,99125
7.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,546
8.	Reflektometr	m-g	12,55
9.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	43,28625
10.	Samochód montażowy do 0.9 t (1)	m-g	6,92
11.	Samochód samowładowy do 5 t (1)	m-g	34,18295
12.	Samochód skrzyniowy do 3.5 t (1)	m-g	14,11275
13.	Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	2,1095
14.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	27,02995
15.	Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	6,92
16.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10 m3/min (1)	m-g	2,03625
17.	Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	29,07135
18.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	11,04
19.	Urządzenie do wdmuchiwania kabli metodą tłoczkową	m-g	0,23625
20.	Urządzenie przeciskowe	m-g	11,04
21.	Wciągarka mechaniczna	m-g	0,8775
22.	Wciągarka ręczna	m-g	1,99125
23.	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	1,0535
24.	Zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	20,57
25.	Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	1
26.	Zestaw telefonów optycznych	m-g	1
27.	Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	11,04
28.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	17,28