

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: Budowa kanalizacji kablowej teletechnicznej od infrastruktury światłowodowej zlokalizowanej w okolicach Zakładu Agnella przy ul. Gen. Wł. Andersa w Białymstoku do Stacji Uzdatniania Wody Jurowce przy ul. 1000-lecia P.P. oraz kabli światłowodowych

ADRES INWESTYCJI: Inwestycja liniowa w miejscowości Białystok (ul. Gen. Wł. Ander-sa - 1000-lecia Państwa Polskiego)

NAZWA INWESTORA: Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA: 15-404 Białystok ul. Młynowa 52/1

BRANŻE: TELEKOMUNIKACYJNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Paweł Krasowski

DATA OPRACOWANIA: 29.10.2018

---

### NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

Dobrane w projekcie urządzenia i materiały ze wskazaniem konkretnych typów lub producentów zostały przyjęte celem rzetelnego opracowania projektu umożliwiające jego jednoznaczne odczytanie (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. z dnia 20 lipca 2003r.) Celem podania nazw producentów i typów nie jest wyeliminowanie konkurencji, lecz jednoznaczne określenie parametrów urządzeń.

Projektant oświadcza, że możliwe jest zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż zaprojektowane, pod warunkiem, iż zastosowane materiały i urządzenia będą miały parametry nie gorsze, niż przyjęte w obliczeniach lub pokazane na rysunkach.

Uwaga : Sposób wykonania robót został opisany szczegółowo w projekcie. Przedmiot zamówienie określony jest za pomocą dokumentacji technicznej i jest podstawą sporządzenia oferty cenowej. Przedmiar robót służy jako podstawa sporządzenia kosztorysu inwestorskiego w celu oszacowania wartości zamówienia zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych, w procesie przygotowania oferty przedmiar jest materiałem pomocniczym.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

29.10.2018

Data zatwierdzenia

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR:</b>					
1		<b>BUDOWA RUROCIĄGU KABLOWEGO</b>			
1 d.1	ZN-97/TP S.A.-039 0301-11	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat.III - rury w zwojach - 1 rura HDPE 40 mm w rurociągu	km		
		1,155	km	1,155	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,155</b>
2 d.1	ZN-97/TP S.A.-039 0301-12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat.III - rury w zwojach - każda nast.rura HDPE 40 mm w rurociągu	km		
		3,465	km	3,465	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,465</b>
3 d.1	ZN-97/TP S.A.-039 0202-05	Ręczne wciąganie rurociągu w otwór wolny - rury śr. 40 mm w zwojach (1 szt.)	m		
		374	m	374,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>374,000</b>
4 d.1	ZN-97/TP S.A.-039 0202-07 analogia	Ręczne wciąganie rurociągu w otwór wolny - rury śr. 40 mm w zwojach (3 szt.)	m		
		374	m	374,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>374,000</b>
5 d.1	ZN-97/TP S.A.-039 0309-04	Montaż złączy skręcanych rur polietylenowych HDPE śr. 40 mm w ziemi	szt.		
		28	szt.	28,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
6 d.1	ZN-97/TP S.A.-039 0207-07	Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej uszczelkami pneumatycznymi - 1 rura lub kabel w otworze - rurociąg fi40	otw.		
		104	otw.	104,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>104,000</b>
7 d.1	ZN-97/TP S.A.-040 0501-02	Układanie kabla wypełnionego o śr.do 30 mm, w rowie kablowym wykonanym ręcznie w gruncie kat. I-II (każdy nast. kabel) - Kabel sygnalizacyjny rurociągu Telekom	m		
		1155	m	1 155,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 155,000</b>
8 d.1	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11 analogia	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej Kabel sygnalizacyjny rurociągu Telekom.	m		
		374	m	374,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>374,000</b>
9 d.1	KNR 5-01 0401-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.		
		12	stud.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
10 d.1	KNR 5-02 0201-03	Zabezpieczenie kabla elektroenergetycznego, gruncie kat. III, przepust rurą dwudzielną fi110(niebieska)	m		
		24	m	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
11 d.1	KNR 5-02 0201-03	Zabezpieczenie kabla elektroenergetycznego, gruncie kat. III, przepust rurą dwudzielną fi160(czerwona)	m		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
12 d.1	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV	m3		
		38	m3	38,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,000</b>
13 d.1	KNNR 5 0723-03	Przeciski mechaniczne dla rury HDPE 125/11,4	m		
		265	m	265,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	265,000
14 d.1	KNNR 5 0723-06	przecisk dla ruro śr.do 150 mm pod obiektami - dodatek za każdą następną rurę w wiązce	m		
		87	m	87,000	
				RAZEM	87,000
15 d.1	KNR 5-02 0201-05	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gruncie kat. III - rura fi125	m		
		145	m	145,000	
				RAZEM	145,000
16 d.1	ZN-97/TP S.A.-039 0207-10	Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej uszczelkami pneumatycznymi - 4 rury lub kable w otworze	otw.		
		8	otw.	8,000	
				RAZEM	8,000
<b>2</b>		<b>Budowa kanalizacji wtórnej</b>			
17 d.2	ZN-97/TP S.A.-039 0201-02	Ręczne sprawdzenie drożności częściowo zajętych otworów kanalizacji pierwotnej	m		
		64	m	64,000	
				RAZEM	64,000
18 d.2	ZN-97/TP S.A.-039 0202-15	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór częściowo zajęty - rury śr. 32 mm w zwojach (1 szt.)	m		
		64	m	64,000	
				RAZEM	64,000
19 d.2	ZN-97/TP S.A.-039 0204-01	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE o śr.32 mm ,złączki skręcane	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.2	ZN-97/TP S.A.-039 0207-07	Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej uszczelkami pneumatycznymi - 1 rura lub kabel w otworze - rura fi32	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
21 d.2	ZN-97/TP S.A.-039 0207-10	Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej uszczelkami pneumatycznymi - 4 rury lub kable w otworze	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>3</b>		<b>Montaż kabli światłowodowych</b>			
22 d.3	ZN-97/TP S.A.-039 0505-01	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablowych z rur HDPE 32 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km - Z-XOTKtsd 48J	km		
		0,064	km	0,064	
				RAZEM	0,064
23 d.3	ZN-97/TP S.A.-039 0506-01	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablowych z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km - Z-XOTKtsd 48J	km		
		1,529	km	1,529	
				RAZEM	1,529
24 d.3	ZN-97/TP S.A.-039 0501-01 analogia	Wykonanie zapasu kabla światłowodowego - Z-XOTKtsd 48J	km		
		0,35	km	0,350	
				RAZEM	0,350
25 d.3	ZN-97/TP S.A.-039 0205-05	Układanie rur osłonowych (węży trudnopalnych) w budynkach na wspornikach	m		
		50	m	50,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Obmiar dodatkowy: ilość ciągów rur	ciąg rur. ciąg rur.	1,000	
		1			
		łącna długość rur		RAZEM	50,000
		ilość ciągów rur		RAZEM	1,000
26 d.3	ZN-97/TP S.A.-039 0613-04	Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.3	ZN-97/TP S.A.-039 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
28 d.3	ZN-97/TP S.A.-039 0603-03	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /1 kabel odg. /mufa zapinana /1 spaj.światłowód	złąc z.		
		1	złąc z.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.3	ZN-97/TP S.A.-039 0603-04	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /1 kabel odg. /mufa zapinana /każdy nast.spaj.światłowód	złąc z.		
		47	złąc z.	47,000	
				RAZEM	47,000
30 d.3	ZN-97/TP S.A.-039 0602-05	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi/mufa skręcana /1 spajany świat.	złąc z.		
		1	złąc z.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.3	ZN-97/TP S.A.-039 0602-06	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi/mufa skręcana /każdy nast.spajany świat.	złąc z.		
		1 * 47	złąc z.	47,000	
				RAZEM	47,000
<b>4</b>		<b>Zakończenie kabli światłowodowych i montaż przełącznic</b>			
32 d.4	KNR AT-14 0110-01 analogia	dostosowanie istniejącej szafy 19" do montażu nowych urządzeń	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.4	KNNR 5 0406-01	Montaż półki uniwersalnej 19" przewodnicy poiomiej kabli w istn szafie teletechnicznej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.4	KNNR 5 0406-01	Montaż półki 19" zapasu światłowodu w istn szafie teletechnicznej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.4	ZN-97/TP S.A.-039 0701-01	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych / 1 łącznik centr.lub patchcord	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.4	ZN-97/TP S.A.-039 0701-02	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych / każdy nast.łącznik centr.	szt.		
		1 * 47	szt.	47,000	
				RAZEM	47,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.4	ZN-97/TP S.A.-039 0701-02	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych / każdy nast.patchcord	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
38 d.4	ZN-97/TP S.A.-039 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica skrzynkowa /1 spaj.światłowód	złąc z.		
		1	złąc z.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.4	ZN-97/TP S.A.-039 0607-02	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica skrzynkowa /każdy nast.spaj.światłowód	złąc z.		
		1 * 47	złąc z.	47,000	
				RAZEM	47,000
<b>5</b>		<b>Badania linii światłowodowej, prace dodatkowe</b>			
40 d.5	ZN-97/TP S.A.-039 0901-01	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (1 zmierz.światłow.)	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.5	ZN-97/TP S.A.-039 0901-02	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (każdy nast.zmierz.światłow.)	odc.		
		47	odc.	47,000	
				RAZEM	47,000
42 d.5	ZN-97/TP S.A.-039 0901-05	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z kabla (1 zmierz.światłow.)	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.5	ZN-97/TP S.A.-039 0901-06	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z kabla (każdy nast. zmierz.światłow.)	odc.		
		47	odc.	47,000	
				RAZEM	47,000
44 d.5	ZN-97/TP S.A.-039 0901-03	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.)	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.5	ZN-97/TP S.A.-039 0901-04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.)	odc.		
		47	odc.	47,000	
				RAZEM	47,000
46 d.5	ZN-97/TP S.A.-039 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.5	ZN-97/TP S.A.-039 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	odc.		
		47	odc.	47,000	
				RAZEM	47,000
48 d.5	ZN-97/TP S.A.-039 0206-01	Badanie szczelności odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o dł. do 2 km w kanalizacji śr. rur 32 mm sprężarką	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.5	ZN-97/TP S.A.-039 0206-06	Badanie szczelności odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o dł. do 2 km w ziemi śr. rur 40 mm sprężarką	odc.		
		4	odc.	4,000	
				RAZEM	4,000
50 d.5	ZN-97/TP S.A.-039 0206-06 analogia	Sprawdzenie drożności i kalibracja odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o dł. do 2 km w ziemi śr. rur 40 mm - przedmuchiwanie kołka	odc.		
		8	odc.	8,000	
				RAZEM	8,000
<b>6</b>		<b>Oplaty związane z budową elementów dodatkowe</b>			
51 d.6	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna 1529m	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.6	kalk. własna	Dopuszczenie do pracy na sieci BIAMAN	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.6	analiza indywidualna	Opracowanie projektu organizacji ruchu	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
54 d.6	analiza indywidualna	Badanie zagęszczenia gruntów	próbka		
		5	próbka	5,000	
				RAZEM	5,000
55 d.6	analiza indywidualna	Oplata za zajęcie terenu	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.6	analiza indywidualna	Oplata za zajęcie terenu PKP	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.6	analiza indywidualna	Nadzór Inwestorski nad realizacją prac budowlanych w zakresie instalacji telekomunikacyjnych	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>7</b>		<b>Naprawa nawierzchni</b>			
58 d.7	KNNR 11 0711-02	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem w terenie płaskim w gruncie kat. III	m2		
		500	m2	500,000	
				RAZEM	500,000
59 d.7	KNNR 5 0720-04	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej (płytki z demontażu)	m2		
		250	m2	250,000	
				RAZEM	250,000
60 d.7	KNNR 5 0720-09	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej ( polbruk z demontażu)	m2		
		100	m2	100,000	
				RAZEM	100,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.7	KNNR 5 0721-03	Cięcie nawierzchni z betonu na głębokość 5 cm	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	<b>25,000</b>
62 d.7	KNNR 5 0721-04	Cięcie nawierzchni z betonu - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	<b>200,000</b>

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	Adapter (łącznik centrujący) E2000/APC-E2000/APC simplex, jednomodowy	szt.	48,0000	0,0000	48,0000		
2	azofoska	kg	25,0000	0,0000	25,0000		
3	Badanie zagęszczenia gruntów	próbka	5,0000	0,0000	5,0000		
4	bale iglaste obrzynane	m3	0,5565	0,0000	0,5565		
5	cement portlandzki CEM 1	t	4,0450	0,0000	4,0450		
6	Dopuszczenie do pracy na sieci BIAMAN	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
7	dostosowanie istniejącej szafy 19" do montażu nowych urządzeń	kpl	1,0000	0,0000	1,0000		
8	kabel światłowodowy Z-XOTKtsd 48J	km	2,0433	0,0000	2,0433		
9	Kabel XzTKMXpw 2x2x0,6 (lokalizacyjny rurociąg telekom.)	m	1 574,8700	0,0000	1 574,8700		
10	kapturek termokurczliwy z klejem - do rur RHDPE fi40/3,7	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
11	kapturek termokurczliwy z klejem do rur fi32	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
12	kapturek termokurczliwy z klejem i zaworem - do rur RHDPE fi40/3,7	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
13	kapturek termokurczliwy z klejem i zaworem do rur fi32	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
14	kołki stalowe do wstrzeliwania	szt.	36,0000	0,0000	36,0000		
15	krawędziaki iglaste	m3	1,1130	0,0000	1,1130		
16	mufa złączowa np. FIST-GCO2-BD6-NN kompletna z zespołami kaset	kpl.	2,0000	0,0000	2,0000		
17	naboje do wstrzeliwania kołków	szt.	36,0000	0,0000	36,0000		
18	Nadzór Inwestorski nad realizacją prac budowlanych w zakresie instalacji telekomunikacyjnych	kpl	1,0000	0,0000	1,0000		
19	nasiona traw	kg	10,0000	0,0000	10,0000		
20	Obsługa geodezyjna 1529m	kpl	1,0000	0,0000	1,0000		
21	opaski zaciskowe	szt.	50,0000	0,0000	50,0000		
22	Oplata za zajęcie terenu	kpl	1,0000	0,0000	1,0000		
23	Oplata za zajęcie terenu PKP i opłaty za nadzór pracowników PKP	kpl	1,0000	0,0000	1,0000		
24	pianka poliuretanowa	kg	3,3228	0,0000	3,3228		
25	piasek	m3	29,4300	0,0000	29,4300		
26	Pigtail simplex E2000/APC 2m	kpl.	48,0000	0,0000	48,0000		
27	płyn poślizgowy	dm3	0,7965	0,0000	0,7965		
28	Półka 19" zapasu światłowodu	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
29	Półka uniwersalna 19" przewodnicy poioimej kabli	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
30	Projekt organizacji ruchu	kpl	2,0000	0,0000	2,0000		
31	przełącznica 48J/2U montowana do szafy teletechnicznej	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
32	przymieszka identyfikacyjna	szt.	23,7200	0,0000	23,7200		
33	rura dwudzielna HDPE śr. 110 mm (niebieska)	m	24,0000	0,0000	24,0000		
34	rura dwudzielna HDPE śr. 160 mm (czerwona)	m	10,0000	0,0000	10,0000		
35	rura osłonowa HDPE 125/7,1	m	150,8000	0,0000	150,8000		
36	rura osłonowa przepustowa HDPE 125/11,4	m	366,0800	0,0000	366,0800		
37	rura RHDPE telekom fi 32/2,9 mm z warstwą poślizgową (ilość typów pasków wyróżnikowych wg projektu)	m	66,5600	0,0000	66,5600		



## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
38	rura RHDPE telekom fi 40/3,7 mm z warstwą poślizgową (ilość typów pasków wyróżnikowych wg projektu)	m	6 314,4400	0,0000	6 314,4400		
39	skrzynka zapasów kabla np. SZ-4	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
40	stelaż zapasów kabla światłowodowego	szt	7,0000	0,0000	7,0000		
41	studnia prefabrykowana SK-2 + rama + pokrywa + 2x wsp.	kpl.	12,0000	0,0000	12,0000		
42	sznur optyczny łączeniowy (patchcord)	kpl.	6,0000	0,0000	6,0000		
43	Taśma, ostrzegawcza, nadruk "UWAGA KABEL ŚWIATŁOWODOWY", szerokość 10cm	m	1 189,6500	0,0000	1 189,6500		
44	uszczelka końców rur HDPE	szt.	23,7200	0,0000	23,7200		
45	uszczelki końców rur telekom 40/3,7	kpl.	106,0000	0,0000	106,0000		
46	uszczelki końców rur telekom fi 32	kpl.	6,0000	0,0000	6,0000		
47	uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl.	10,0400	0,0000	10,0400		
48	Uszczelnienie gazowe rur 4xfi40 do rury 125/7,1	kpl.	8,0000	0,0000	8,0000		
49	uszczelnienie gazowe wprowadzenia kanalizacji do budynku np. TDUX-100 + TDUX-CL	kpl.	4,0000	0,0000	4,0000		
50	wąż trudnopalny kabli telekom.	m	51,5000	0,0000	51,5000		
51	woda	m3	15,5460	0,0000	15,5460		
52	woda	m3	0,4000	0,0000	0,4000		
53	wspornik dwukablowy	szt.	16,2400	0,0000	16,2400		
54	złączki skręcane fi 32 do rur telekom.	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
55	złączki skręcane fi 40 do rur telekom.	szt.	28,0000	0,0000	28,0000		
56	materiały pomocnicze	zł		0,0000	605,9560		
RAZEM							

**Słownie:**