

Sokolniki, dnia 07.11.2019 r.

ZAPYTANIE CENOWE

Wójt Gminy Sokolniki

zaprasza do składania ofert na wykonanie zamówienia pn.:

Budowa linii kablowej oświetlenia ul. Bocianie 0,4 kV wraz z latarniami.

Przedmiotem zamówienia jest budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego punktowego w miejscowości Walichnowy, ul. Bociania dz. nr 556 gm. Sokolniki, zg. z załączonym:

- opisem technicznym
- kosztorysem nakładczym.

Termin składania ofert do: **14.11.2019 r.**

Miejsce składania ofert: **Urząd Gminy Sokolniki, ul. M. J. Piłsudskiego 1, 98-420 Sokolniki, pok. nr 7, w godz. 7,45 – 15,30.**

Forma składania ofert: **Pisemna na załączonym formularzu ofertowym w zaklejonnych kopertach z dopiskiem „ Oferta na budowę linii oświetleniowej, ul. Bociania ”.**

Termin realizacji zamówienia: **do 27.12.2019 r.**

Warunki udziału w postępowaniu: **nie podleganiu wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art.24 ust. 1 i 2 ustawy Prawo zamówień publicznych oraz dysponowanie samochodem do bezpośredniego rozładunku na wskazanym odcinku drogi.**

Kryterium wyboru najkorzystniejszej oferty:

cena - 80%.

termin realizacji – 20%

Inne: **brak**

Informacje szczegółowe na temat zamówienia dostępne są: **pod nr tel. 697064291 Mariusz Figiel.**

Z up. WÓJTA
Kierownik Referatu
Gospodarki Komunalnej i Oczyszcz. Ściekowej
[Podpis]
Marta Gruner

....., data.....
(miejscowość)

.....
Nazwa i adres oferenta

RGK.7226.30.1.2019

Gmina Sokolniki
ul. M. J. Piłsudskiego 1
98 – 420 Sokolniki

FORMULARZ OFERTOWY

W nawiązaniu do zaproszenia na składanie ofert w celu realizacji zamówienia publicznego pod nazwą: **Budowa linii kablowej oświetlenia ul. Bocianiej 0,4 kV wraz z latarniami.**

1. Opis przedmiotu zamówienia :

Przedmiotem zamówienia jest budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego punktowego w miejscowości Walichnowy, ul. Bociania dz. nr 556 gm. Sokolniki, zg. z załączonym:

2. Oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia :

a) za kwotę zł brutto, słownie.....

3. Termin realizacji przedmiotu zamówienia do dniar.

4. Oświadczamy, że oferowana cena obejmuje wszystkie nakłady niezbędne do wykonania realizacji zamówienia.

5. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z informacją zawartą w zaproszeniu do składania ofert nie wnosimy zastrzeżeń oraz zdobyliśmy informacje niezbędne do przygotowania oferty

6. Oświadczamy, że posiadamy niezbędną wiedzę, doświadczenie i uprawnienia niezbędne do realizacji przedmiotowego zamówienia oraz, że nie podlegamy wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 i 2 ustawy Prawo zamówień publicznych.

.....
(pieczęć i podpis oferenta)

KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Linia kablowa 0,4 kV wraz z latarniami
ADRES INWESTYCJI : Walichnowy ul. Bociania dz.nr 556
INWESTOR : Gmina Sokolniki
ADRES INWESTORA : Sokolniki
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Karol Siwik
DATA OPRACOWANIA : 10.2019

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 3 kw. 2019

NARZUTY

Narzuty kosztorysu

Narzuty wspólne działów

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.2019

Data zatwierdzenia

Projektowanie Instalacji Elektrycznych
Usługi Elektroinstalacyjne
mgr inż. Karol Siwik
98-400 Wieruszów ul. M. Konopnickiej 13
tel. 71 742 004
NIP 997-036-11-94 REGON 140058214

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Pieczyska Szkolna					
1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		22	m ³	22.000	
				RAZEM	22.000
2	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	220.000	
		220		RAZEM	220.000
3	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		22	m ³	22.000	
				RAZEM	22.000
4	KNNR 5 0401-02	Montaż złącza sterowniczego - wyposażonego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNNR 5 1007-02	Montaż latarni oświetleniowych parkowych bez fundamentów	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
6	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
7	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
8	KNNR-W 5- 10 0306-01	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o śr.do 110 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
9	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
10	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
11	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i wysięgnik	kpl.prz ew.		
		5	kpl.prz ew.	5.000	
				RAZEM	5.000
12	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla YAKY 4x25 mm ²	szt.		
		Krotność = 0.5	szt.	8.000	
		8		RAZEM	8.000
13	KNNR 5 0605-02	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
14	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uzimów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
15	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		8	odc.	8.000	
				RAZEM	8.000
16	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
18	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
20		Obsługa geodezyjna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	215.8680		
2.	robocizna	r-g	4.7200		
				RAZEM	

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Obsługa geodezyjna	szt	1.0000		1.0000							
2.	wazelina techniczna	kg	1.2100		1.2100							
3.	druk ocynkowany 10mm	kg	62.4000		62.4000							
4.	pręty stalowe miedziane 14,2	szt	18.0000		18.0000							
5.	folia kalandrowana z PCW uplas- tycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	46.2000		46.2000							
6.	Plasek naturalny kopany"	m ³	24.6400		24.6400							
7.	bale iglaste obrzynane	m ³	0.1000		0.1000							
8.	krawędziaki iglaste	m ³	0.9660		0.9660							
9.	Bezpiecznik topikowy D 01 6A/400V	szt	5.0000		5.0000							
10.	Złącze słupowe TB-1	szt	5.0000		5.0000							
11.	komplet nakrętek	szt	5.0000		5.0000							
12.	wysięgnik WR4/1/05/5 ZP	szt	5.0000		5.0000							
13.	Rura AROT-a SRS 110	m	25.0000		25.0000							
14.	rury "AROT" DVK śr. 75mm	m	6.0000		6.0000							
15.	złącze zktwo sterownicze wg sche- matu	kpl	1.0000		1.0000							
16.	oprawa Iskra LED 36 4000K	kpl	5.0000		5.0000							
17.	osłony przewodów	szt	0.3000		0.3000							
18.	Zacisk uniwersalny czterowyt. druk- druk	szt	9.0000		9.0000							
19.	złącza kontrolne	szt	0.3000		0.3000							
20.	opaski kablowe typu Okl	szt	17.8000		17.8000							
21.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	40.0000		40.0000							
22.	Kabel YAKXS 0.6/1kV 4x25mm ²	m	136.000 0		136.000 0							
23.	Słup SAL-70 anodowany inox z wy- sięgnikiem WR4-1-0,5-0 - komplet	szt	5.0000		5.0000							
24.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	1.6500		1.6500							
25.	materiały pomocnicze	zł										
						RAZEM						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	10.4880		
2.	Wibromot elektryczny 3 kW	m-g	3.0750		
3.	Żuraw samochodowy do 4t (1)'''	m-g	0.4950		
4.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	0.0420		
5.	Żuraw samochodowy 7-10t (1)	m-g	0.1540		
6.	dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t	m-g	10.4880		
7.	środek transportowy''	m-g	0.5911		
8.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0.1540		
9.	Ciągnik kołowy 37kW (1)''	m-g	0.4950		
10.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2.0230		
11.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.2345		
12.	Samochód skrzyn.10-15t (1)	m-g	2.5000		
13.	Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	3.5200		
14.	Samochód wież.z balk.do 12m(2)	m-g	4.6000		
15.	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	2.0500		
16.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.6490		
17.	zespół prądowórczy, trójfazowy, przewoźny	m-g	10.4880		
				RAZEM	

Słownie:

OPIS TECHNICZNY

PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentację opracowano na podstawie zlecenia Inwestora w oparciu o warunki przyłączenia oraz na podstawie podkładu geodezyjnego w skali 1:500, N SEP E-004 i PBUE.

Uwzględniono sytuację oświetleniową i klasę oświetleniową drogi a zakres zaprojektowano we wskazanym odcinku drogi przez Inwestora.

ZAKRES OPRACOWANIA

Dokumentacja obejmuje swym zakresem:

- budowę linii kablowych wraz z latarniami,
- opracowanie jest nakładem techniczno – roboczym.

PROJEKTOWANA TRASA KABLI

- linia kablowa oświetlenia wraz z latarniami

Oświetlenie zasilanie będzie ze stacji 31 162 obw. 01 Walichnowy istn. szafka kablowa-pomiarowa przy której będzie zamontowana szafka pomiarowa przez dostawcę w pasie drogi a następnie do złącza sterowniczego Inwestora z którego wyprowadzić kable oświetlenia.

LINIA KABLOWA 0,4 KV – OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Projektowany kabel do zasilania oświetlenia to YKY 4x10mm² należy wyprowadzić:

ze szafki pomiarowej słupowej i wprowadzić do projektowanego złącza sterowniczego a następnie poprowadzić kabel typu YAKXs 4x25mm² do poszczególnych latarni wzdłuż drogi

Całość pokazano na planie.

Kable należy ułożyć w projektowanym poboczu w wykopie o wymiarach 0,4x0,5m i 1,2m przejścia pod drogami. Kable ułożyć luźno bez naciągania celem skompensowania ruchów ziemi. Na kabel nałożyć opaski kablowe z oznaczeniem trasy i obwodu , nr stacji. Kabel ułożyć na 10 cm warstwie piasku przykrywając go taką samą warstwą , a następnie rodzimą ziemią 25cm i folią niebieską oraz ostatecznie zasypać.

OŚWIETLENIE ULICZNE

Do sterowania czasem świecenia zastosować zegar astronomiczny ASTRO 3- projektowany.

Oprawy oświetleniowe zastosować ISKRA LED 36 4000K T2 mocowanych

na słupach typu SAL-70 anodowany z wysięgnikiem WR-4-1-05-0.

Słupy mocować bez fundamentów. W słupach zastosować złącza słupowe typu TB1 i 2. Kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem zalecany anodowany srebrny

UZIEMIENIA

Rozmieszczenie uzemień przewodu PEN zaprojektowano zgodnie z normą N SEP-E-001.

Uziemienie należy przyłączyć do metalowej konstrukcji słupa oraz przewodu PEN. Uziemienie wykonać mieszane, bednarką ocynkowaną 25x4 lub drutem ocynkowanym o średnicy minimum 10mm² ułożonym po trasie kabla dla latarni na rodzimym gruncie oraz pilonami ocynkowanymi o średnicy minimum 16mm².

Uziemienie należy wyprowadzić z istniejącego i projektowanego złącza.

Wartość projektowanych uzemień winna wynosić - $R < 30 \text{ om}$.

SKRZYŻOWANIE KABLA

Skrzyżowanie kabla z innymi urządzeniami podziemnymi należy wykonać zgodnie z N SEP E 004.

Przejście przez ulicę wykonać metodą przewiertu w przepustach oznaczonych na planie oraz pozostałe zbliżenia i skrzyżowania także w rurach osłonowych jak zaznaczono na planie.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Zgodnie z warunkami technicznymi zasilania jako dodatkowy system ochrony od porażeń elektrycznych należy zastosować ZGODNY Z UKŁADEM SIECI TN-C (zerowanie).

Ochronę przeciwporażeniową dla linii należy wykonać zgodnie z N SEP E 001 – samoczynne wyłączanie i wyłączniki różnicowo prądowe.

Miejsca wykonania pionowej ochrony dodatkowej są zaznaczone na planie – na całej długości ułożyć drut FeZn 10.

UWAGI KOŃCOWE

Całość linii wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE oraz N SEP E 004 i 001.

Przed rozpoczęciem prac opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 120,poz. 1126) i i nowelizacją Prawa Budowlanego z dnia Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm - w zakresie objętym projektem.- zakresie pracy na wysokości, przy czynnej linii nN ,SN oraz skrzyżowaniu z linią SN , oraz pracy sprzętu (dźwig, podnośnik) wymienionego w rozporządzeniu .

Połączenia kabli w słupach wykonać za pomocą złącz typu TB1.

Po zakończeniu prac zlecić wykonanie pomiarów geodezyjnych urządzeń odkrytych a kabli przed zasypaniem.

Całość prac przed załączeniem zgłosić do odbioru końcowego dostarczając wymagane dokumenty oraz protokoły pomiarów.

mgr inż. Andrzej Cichosz
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
WKP/0190/P.OOE/17

Projektowanie i Instalacji Elektrycznych
Usługi i Instalacje
mgr inż. Karol Siwik
98-100 Wieruszów, ul. M. Kopernickiej 13
tel. 602 439 074
REGON 140035240

Obliczenia techniczne

Dane charakterystyczne elektryczne

1. Moc zainstalowana

$$P_{ip}=5 \times 36 = 180 \text{ W} \quad \text{- stan projektowany}$$

Razem 180W

2. Sprawdzenie spadku napięcia na montowanej instalacji oświetlenia ulicznego

Moc obwodu oświetleniowego, szafka nr 1, obw. I – Poś=0,18 kW, U=230V,

przewody YAKXs 4x25mm², długość całk. Obwodu L=136m

$$\Delta u_0 = 200 \times P_{oś} \times L \times 10^3 / (\gamma \times S \times U^2) = 200 \times 0,18 \times 136 \times 10^3 / (33 \times 25 \times 230^2) = 0,1\%$$

$$0,1\% \leq 10\%$$

Warunek zachowany- spadek wyliczony na ostatnim słupie linii

3. Dobór zabezpieczeń i sprawdzenie doboru przewodu.

$$I = P/U \times \cos\varphi = 0,18 \times 10^3 / 230 \times 0,95 = 0,55 \text{ A}$$

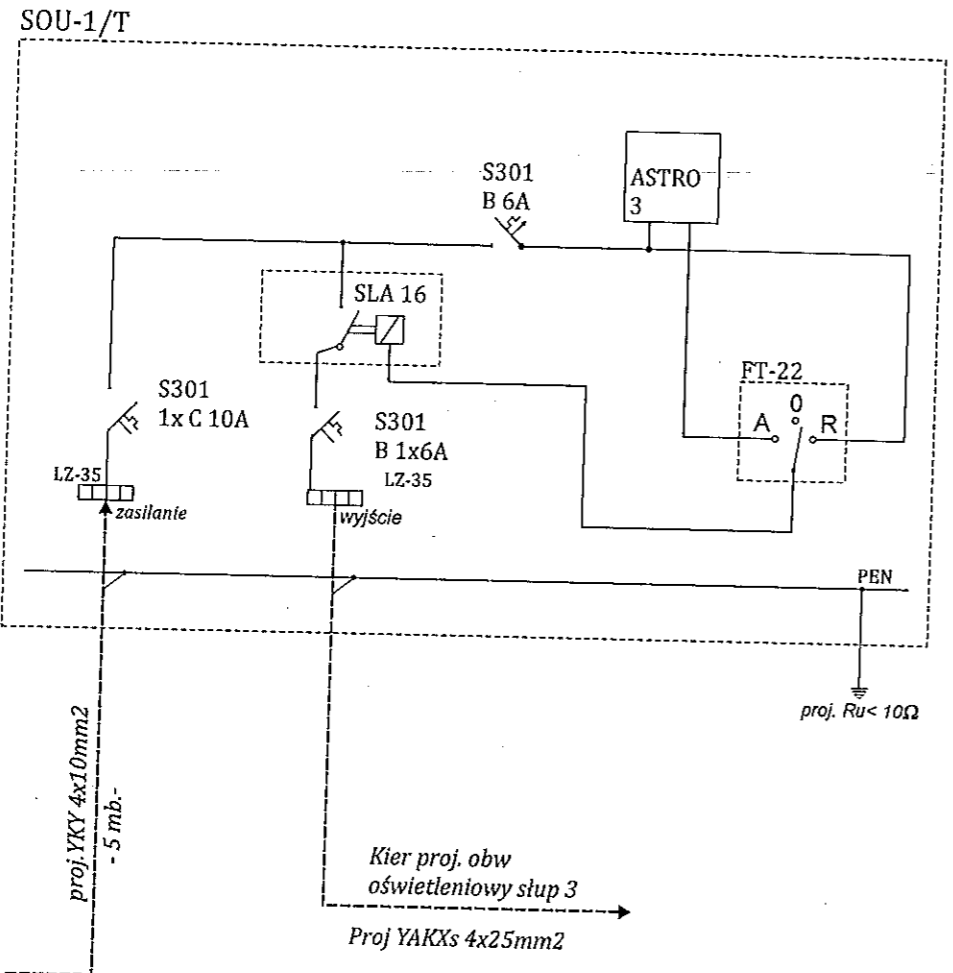
Kabel YAKXs 4x25mm² – ułożony w ziemi

$$I_{dd} = 80 \text{ A} > I_{obc} = 0,55 \text{ A}$$

przyjmuje się zab. obwodowe w szafce nr 1, obw. I -6A

Projektowanie Instalacji Elektrycznych
Usługi Elektrycznoinstalacyjne
mgr inż. Krzysztof Siwik
98-400 Wieruszów, ul. M. Konopnickiej 13
tel. 607 420 074
NIP 997-006-11-94 REGON 100055200

mgr inż. Andrzej Cichosz
uprawnienia budowlane do projektowania
i nadzoru nad robotami w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
WKP/0190/POOE/17



Zasilanie:
- szafka pomiarowa nr I-1 31 162 Walichnowy

Inwestor:	GMINA Sokolniki	
Obiekt:	Punktowa oświetlenie uliczne w miejsc. Walichnowy ul. Boctania	
Temat:	schemat ideowy zasilania	
Projektant:	Imię i nazwisko:	Podpis:
	mgr inż. Andrzej Cichosz wzrost/1970	<i>[Signature]</i>
Asystent projektanta:	mgr inż. Karol Świk	<i>[Signature]</i>

98-400 Wieluśków, ul. M. Kołopuckiej 13
tel. 607 420 074
NIP 997-006-11-94 REGON 100050200

PROJEKTOWYCH

00

! Bociania

101806_2

Sokolniki

101806 2.0010

Walichnowy

PL-2000/6

PL-KRON86-NH

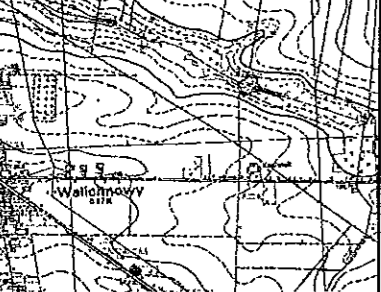
GN.6640.233.2019

Mapa została wykonana bez ustalania obciążeń, o których mowa w par. 80 ust. 4, Rozp. MSWiA z dn. 09.11.11 r. (Dz.U. z 2011 r. 263 poz. 1572)

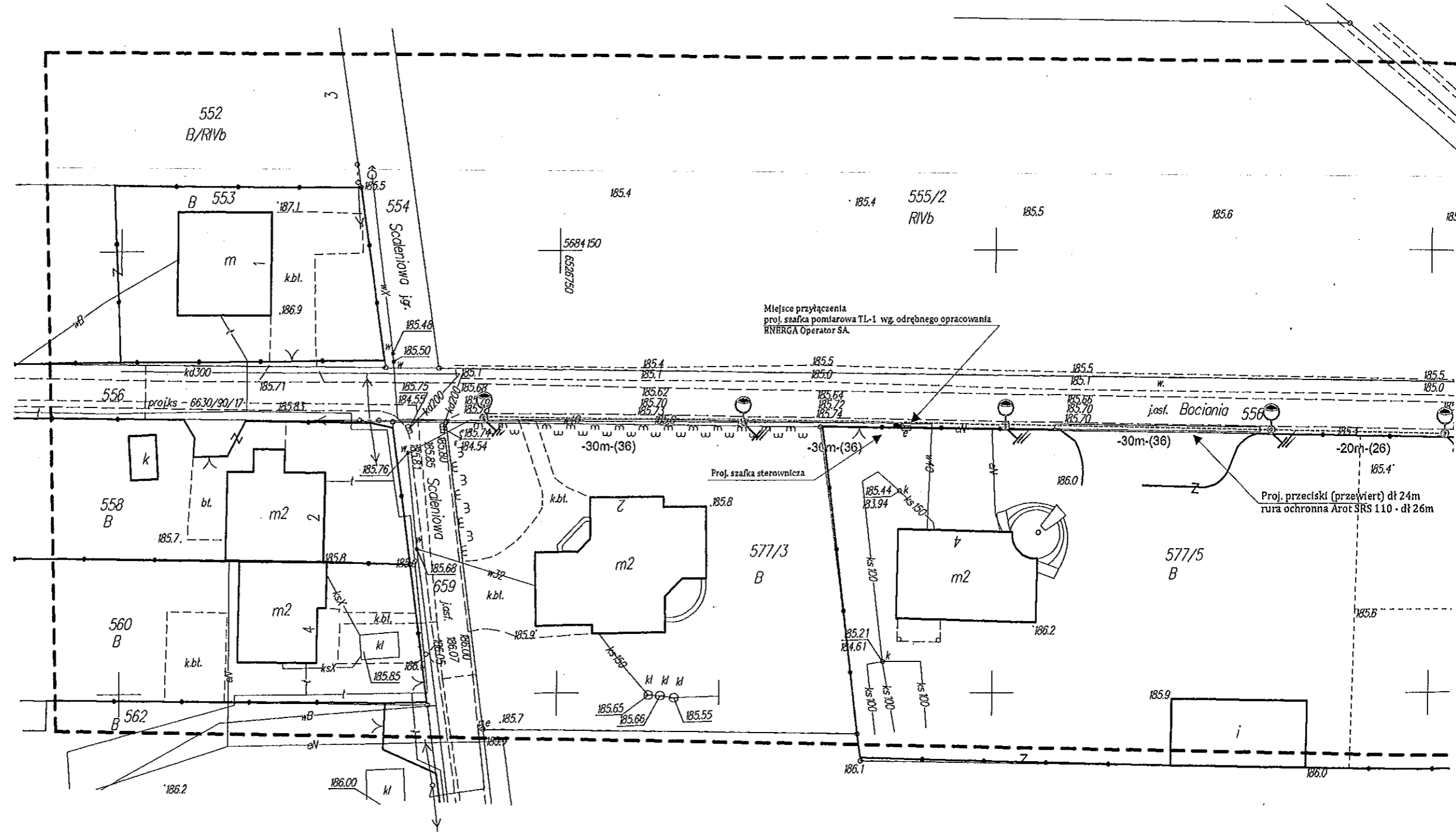
131233.012

Wierszów, dn. 27.03.2019 r

skala 1:50 000



o przewodów, o których brak informacji
o przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji
maja 1989 r. t. j. Dz.U. 2017, poz. 2101)



- Oznaczenia:
- projektowana linia kablowa oświetleniowa YAKXs 4x25mm² trasa -110- (136) ułożona w ziemi na gł. 0,5m.
 - zestaw oświetleniowy na słupach 7 m., z wysięgnikiem.
 - proj. uzziemienie
 - proj. szafka sterownicza SOU-1/T
 - proj. rura ochronna

UWAGA:

1. Projektowaną linię kablową oświetleniową układać na głębokości 0,5m
2. Skrzyżowania z dogami wykonać przewiertem w rurze ostonowej Arot SRS 110 na głębokości min. 1,0m licząc od górnej powierzchni rury do powierzchni drogi. Rura winna być dłuższa min. o 1,0m z każdej strony od szerokości drogi.
3. Skrzyżowania z innymi urządzeniami podziemnymi wykonać w ostonie rur Arot DVK 75
4. **Odległość od krawędzi jezdni proj. linii kablowej zachować po całej trasie minimum 0,5m.**