

PD PROJEKT

ul. Malinowa 8
46-100 Namysłów
tel.: 509 183 666

Ilość egz. 6
Egz. nr

Nr archiwalny: PBW-1/2010

PROJEKT WYKONAWCZY

Stadium: **Projekt budowlano - wykonawczy**

Miejscowość: **Twardogóra**


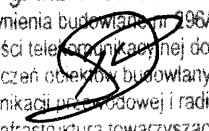
Zadanie: **Przebudowa sieci telekomunikacyjnej**

Tytuł: **Projekt przebudowy skrzyżowania ulic
Ratuszowej, Bolesława Krzywoustego i
Wielkopolskiej w Twardogórze**

PRZEBUDOWA SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ

Data wykonania: **02-2010**

Inwestor: **Gmina Twardogóra**

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Podpis
Opracował	mgr inż. Piotr Dowolski	 mgr inż. Piotr Dowolski
Projektant	mgr inż. Piotr Dowolski	Uprawnienia budowlane nr 296/DOS/06 w specjalności telekomunikacyjnej do projektowania bez ograniczeń obiektów budowlanych w zakresie telekomunikacji przewodowej i radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą. 

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany ..

**” PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO SKRZYŻOWANIA DROGI
WOJEWÓDZKIEJ NR 488 (UL. WIELKOPOLSKA I RATUSZOWA, Z
DROGĄ POWIATOWĄ NR 1480 D (UL. WROCŁAWSKA), W RONDO
TYPU MAŁEGO ORAZ PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY
TECZNICZNEJ”**

.....
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Piotr Dowolski
Uprawnienia budowlane nr 296/DOS/06
w specjalności telekomunikacyjnej do projektowania
bez ograniczeń obiektów budowlanych w zakresie
telekomunikacji przewodowej i radiowej wraz
z infrastrukturą towarzyszącą.

Projektant:

(podpis i pieczęć)

SPIS TREŚCI

- 1. Część ogólna**
 - 1.1. Przedmiot opracowania
 - 1.2. Inwestor
 - 1.3. Wykonawca
 - 1.4. Podstawa opracowania projektu
 - 1.5. Uzgodnienia
- 2. Charakterystyka techniczna**
- 3. Uwagi końcowe**
- 4. Uzgodnienia i decyzje**
- 5. Przedmiar robót i zestawienie materiałów**
- 6. Rysunki**

Tabela 1 Zestawienie rysunków i schematów

<i>Nr</i>	<i>Ark.</i>	<i>Tytuł</i>
1	1	Projekt Zagospodarowania Terenu
2	1	Schemat rozwinięty

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przełożenie istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej w miejsce nie kolidujące z planowaną budową ronda na skrzyżowaniu ulic Ratuszowej, Bolesława Krzywoustego i Wielkopolskiej w miejscowości Twardogóra.

Projekt jest częścią opracowania obejmującego całość przebudowy w/w skrzyżowania ulic.

1.2. Inwestor

Gmina Twardogóra

1.3. Wykonawca

Wyboru wykonawcy robót objętych niniejszym opracowaniem dokona Inwestor.

1.4. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Technicznych Warunków Przebudowy wydanych przez Telekomunikację Polską S.A.
- obowiązujących norm i przepisów w budownictwie łączności,
- wizji lokalnej w terenie
- ustaleń roboczych projektanta.

2. Charakterystyka techniczna

W obrębie objętym opracowaniem znajduje się istniejąca infrastruktura telekomunikacyjna Telekomunikacji Polskiej S.A.. Z uwagi na planowaną przebudowę drogi należy przebudować poszczególne kolidujące elementy w/w sieci w sposób umożliwiający bezpieczną eksploatację w przyszłości oraz zapewniający usunięcie ewentualnych kolizji z innymi mediami.

W szczególności należy:

- 1) Przebudować odcinki kanalizacji kablowej kolidujące z projektowanym rondem
- 2) Przesunąć istniejące kolidujące studnie kablowe poza obszar jezdni ronda
- 3) Istniejący słup linii telefonicznej przesunąć wraz z przebudową linii napowietrznej
- 4) Przebudować kable telekomunikacyjne miedziane i światłowodowe w istniejącej kanalizacji

Projektuje się budowę czterootworowej kanalizacji kablowej na odcinku od projektowanej, nabudowywanej na istniejącym ciągu, studni typu SKMP-3 o numerze TWARDOGORA/001/E/019, do istniejącej studni o numerze 4532140924/4A. Na trasie projektuje się posadowienie 2 studni SKMP-3.

Projektuje się rozbudowę istniejącego ciągu kanalizacyjnego o dodatkowe

- 2 otwory w relacji studnia 4532140924/3A a studnia 4532140924/4A
- 5 otworów w relacji Studnia 4532140924/2A a studnia 4532140924/3A.

Odcinek 4 otworowej kanalizacji pomiędzy studniami TWARDOGORA/001/E/019 a 4532140924/2A należy zdemontować, po wcześniejszym przełożeniu wszystkich kabli telekomunikacyjnych.

W celu przełączenia kabla OKO 74187 (XOTKtd96J) należy (po uzgodnieniu terminu z Telekomunikacją Polską):

1. Ułożyć wstawkę kablem XOTKtd96J od studni 4532140924/2A do studni 4532140924/7A poprzez nowowytworzony odcinek kanalizacji.
 2. Wykonać złącza przelotowe w studniach 4532140924/2A i 4532140924/7A
 3. Zdemontować istniejący kabel
- Istniejącą skrzynkę zapasu ze studni 4532140924/2A przesunąć do projektowanej studni, o tym samym oznaczeniu (4532140924/2A).

W celu przełączenia kabla OKD 507 (XOTKDSsFd 32J) należy (po uzgodnieniu terminu z Telekomunikacją Polską):

1. Wypiąć kabel ze złącza w studni 4532141033/52
2. Wycofać kabel do studni 4532140924/14A
3. Obciąć nadmiar kabla pozostawiając zapas min. +35,0m
3. Zaciągnąć "wstawkę" kabla światłowodowego XOTKtd 32J do nowo wybudowanego odcinka kanalizacji wtórnej
4. Zaciągnąć światłowód do studni 4532141033/52
5. Pozostawić w studni kablowej 4532141033/52 zapas min. 25,0m kabla.
5. Odtworzyć połączenia w złączu kablowym w studni 4532141033/52

Uwaga!

Kabel OKD 507 ma nietypowy system oznaczeń kolorystycznych.

Przed przystąpieniem do prac należy skontaktować się z przedstawicielami TP!

W celu przełączenia kabli miedzianych wykonać należy obejścia kablami typu XzTKMXpw o odpowiednich pojemnościach z zastosowaniem złącz równoległych.

Istniejący słup kablowy 4532140924/1 wraz ze skrzynką kablową przesunąć należy poza obręb projektowanego ronda.

Wszystkie prace w zakresie przebudowy sieci telekomunikacyjnej wykonywać należy po uzgodnieniu i w porozumieniu z właścicielem sieci Telekomunikacją Polską.

Szczegóły trasowe przebudowy przedstawiono na załączonym planie trasowym i schemacie rozwiniętym.

Wszystkie prace związane z przełożeniem infrastruktury kablowej prowadzić należy z zachowaniem szczególnej ostrożności.

O wyznaczenie osoby kontaktowej z ramienia Telekomunikacji Polskiej wystąpić należy przed rozpoczęciem prac z 14 dniowym wyprzedzeniem do :

Dysponent Uszkodzeniowy dla RM
Ul. Długa 60/208
58-300 Wałbrzych
Tel. 74 887 24 45, fax. 74 840 06 28

Wszystkie prace wykonywać zgodnie z zapisami technicznych warunków przełączenia nr STTWREAU-OA.2111-187/09/JS z dnia 23 grudnia 2009.

3. Uwagi końcowe

- a) **Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wykonać przekopy kontrolne. W przypadku znalezienia na terenie objętym projektem innych urządzeń nie wrysowanych na mapie należy zgłosić to do TP Obszar Pionu Sieci we Wrocławiu.**
- b) Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonywać pod nadzorem Telekomunikacji Polskiej oraz zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w Telekomunikacji Polskiej. Należy przestrzegać przepisy BHP oraz uwzględniać warunki zawarte w uzgodnieniach.
- c) Po zakończeniu wszystkich robót inwestycję przedstawić do odbioru przez przedstawiciela TP. Po zejściu z działki gdzie były prowadzone roboty, wykonawca powinien uzyskać od właściciela oświadczenie o doprowadzeniu działki i obiektu do stanu pierwotnego.

4. Uzgodnienia i decyzje

1. Techniczne Warunku Przebudowy
2. Materiały wejściowe



Telekomunikacja Polska
Pion Technicznej Obsługi Klienta
Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług
we Wrocławiu
ul. Purkyniego 2, 50-155 Wrocław
tel.: 71 359 52 17
fax: 71 359 54 34
www.tp.pl

Wrocław, 23 lipca 2010r.

Usługi Budowlane i Przemysłowe

Mirosław Musielak

Piękocin 26

56-300 Milicz

Numer pisma: TOTWSAU-OA.2110-062/10/JS

Temat: uzgodnienie projektowanej przebudowy sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną przebudową skrzyżowania dróg przy ul. Wielkopolskiej i Ratuszowej w Twardogórze.

Uzgodnienie nr 27981/10

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projektowaną przebudowę sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną przebudową skrzyżowania dróg przy ul. Wielkopolskiej i Ratuszowej w Twardogórze. Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących uwarunkowań, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Realizację przebudowy sieci telekomunikacyjnej ujętej w przedmiotowej dokumentacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w wydanych warunkach technicznych pismem nr STTWREAU-OA.2111-187/09/JS z dnia 23 grudnia 2009 roku;
2. Roboty budowlane – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym;
3. Z uwagi na wysoką ważność kabli światłowodowych znajdujących się w rejonie objętym opracowaniem wszelkie przygotowawcze prace ziemne należy prowadzić po uzgodnieniu z Kierownikiem Grupy Technicznej Liniowej we Wrocławiu, al. Dębowa 19/21 – Ryszard Gogol tel. 71 337 18 53, 502 149 331;
4. Na 30 dni przed przystąpieniem do wykonywania robót Inwestor zobowiązany jest do wskazania Wykonawcy prac, spełniającego wymagania określone w warunkach technicznych oraz uzyskać zezwolenie na możliwość wejścia na sieć teletechniczną kierując je na adres:

Telekomunikacja Polska
Dysponent Uszkodzeniowy dla RM
ul. Długa 60/208
58-300 Wałbrzych
tel. 74 887 24 45, fax. 74 840 06 28

5. Ww wniosek, oprócz numeru z przedmiotowego uzgodnienia, powinien zawierać:
 - informację o wykonawcy robót,
 - uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
 - harmonogram robót,
 - jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez TP S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
 - inne dokumenty określone na etapie projektowania;

6. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań, oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi oraz inspektorowi nadzoru;
7. Miejsca przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej podlegają odbiorowi przez Komisję powołaną przez Dyrektora Regionu Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług we Wrocławiu, której praca zostanie zakończona spisaniem właściwego protokołu odbioru;
8. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu pokryw studni telekomunikacyjnych w stosunku do projektowanej niwelety oraz zachować normatywne przykrycie sieci telekomunikacyjnej;
9. Wraz ze zgłoszeniem gotowości do odbioru należy dostarczyć dokumentację powykonawczą oraz inwentaryzację geodezyjną zarejestrowaną w Ośrodku Geodezji i Kartografii na koszt inwestora;
10. Uzgodnione zakresy przebudowy kabli w kanalizacji teletechnicznej należy zweryfikować w trakcie wizji lokalnej, przed przystąpieniem do wykonania przedmiaru robót w projekcie wykonawczym, gdyż ilość kabli może ulec zmianie (rozbudowy lub demontaże kabli telekomunikacyjnych);
11. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Telekomunikacja Polska S.A. Dział Zarządzania Zasobami Sieci otrzymał do celów służbowych 1 egz. projektu budowlano - wykonawczego.

Z poważaniem



Damian Buła

Z up. Dyrektora

Regionu Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług

Do wiadomości:

Telekomunikacja Polska
Pion Sieci i Platform Usługowych Grupy TP
Departament Interwencji Technicznych
Grupa Techniczna Liniowa
al. Dębowa 19/21
53-121 Wrocław



Telekomunikacja Polska
Pion Technicznej Obsługi Klienta
Region Zachodni
Rozwój i Gospodarka Zasobami
Dział Ewidencji i Zarządzania Zasobami Sieci
ul. Purkyniego 2, 50-155 Wrocław
tel.: 71 359 52 17
fax: 71 359 54 34
www.tp.pl

Wrocław, 23 grudnia 2009r.

Mirosław Musielak
Piękocin 26
56-300 Milicz

Numer pisma: STTWREAU-OA.2111-187/09/JS

Temat: techniczne warunki na przebudowę sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną przebudową skrzyżowania dróg przy ul. Wielkopolskiej i Ratuszowej w Twardogórze.

Szanowny Panie,

w odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanej przebudowy skrzyżowania dróg przy ul. Wielkopolskiej i Ratuszowej w Twardogórze informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez TP S.A. W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przebudowę istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości. W celu usunięcia kolizji należy wykonać następujące prace:

1. Wykonać przełożenie poza obręb jezdni studni kablowych wraz z kanalizacją teletechniczną oraz doziemnych kabli telekomunikacyjnych. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r.;
2. Przełożenie doziemnych urządzeń telekomunikacyjnych zaprojektować bez przerw w łączności – kable miedziane zrównoleglic, zaś kable światłowodowe od zapasu lub złącza dostępnego do najbliższego zapasu lub złącza dostępnego poza obszarem kolizji;
3. W miejscach skrzyżowań z jezdnią doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni;
4. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej, z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety;
5. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej przez ZUDP dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez TP S.A. projektu wykonawczego. Projekt wykonawczy do zatwierdzenia proszę składać w 2 egzemplarzach na adres podany w nagłówku niniejszego pisma, powołując się na jego numer;
6. Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona przez osobę posiadającą uprawnienia do projektowania zgodnie z wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego;
7. Szczegółowe dane techniczne potrzebne do opracowania projektu dotyczącego linii światłowodowych zostaną udzielone w Dziale Gospodarki Zasobami we Wrocławiu przy ul. Purkyniego 2 (sprawę prowadzi Jan Juchimiuk tel. 71 347 05 93), natomiast dane dotyczące kanalizacji i kabli miedzianych zostaną udzielone w Dziale Ewidencji i Zarządzania Zasobami Sieci w Oławie przy ul. Młyńskiej 11 (sprawę prowadzi Janusz Senyszyn tel. 71 313 59 55);
8. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych TP S.A.;

9. Na etapie opracowywania projektu wykonawczego w przypadku stwierdzenia, w trakcie wizji lokalnej, występowania w kanalizacji telekomunikacyjnej kabli należących do innych operatorów należy wystąpić do poszczególnych firm o wydanie technicznych warunków przebudowy kabli będących ich własnością;
10. Koszty projektu, przełożenia, zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z przebudową, pokrywa naruszający stan istniejący;
11. Roboty budowlane – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym;
12. Dla prac o skomplikowanym charakterze należy powołać Inspektora Nadzoru zgodnie z wymogami ustawy Prawo Budowlane art. 18 punkty 1-5;
13. Przed rozpoczęciem prac przy i na urządzeniach telekomunikacyjnych Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić, przynajmniej z 14 dniowym wyprzedzeniem, o wyznaczenie upoważnionego przedstawiciela TP S.A. celem sprawowania nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci teletechnicznej. Pismo należy kierować na poniższy adres:

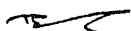
Telekomunikacja Polska
Dysponent Uszkodzeniowy dla RM
ul. Długa 60/208
58-300 Wałbrzych
tel. 74 887 24 45, fax. 74 840 06 28

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informację o wykonawcy robót,
 - uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
 - harmonogram robót,
 - jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez TP S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
 - inne dokumenty określone na etapie projektowania;
14. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury TP S.A. należy zgłosić do odbioru wraz z dokumentacją powykonawczą zawierającą m.in. inwentaryzację powykonawczą geodezyjną, co najmniej 14 dni przed planowanym odbiorem;
 15. Niniejsze warunki techniczne ważne są do dnia 22.06.2010r.

Telekomunikacja Polska S.A. Dział Ewidencji i Zarządzania Zasobami Sieci otrzymał do celów służbowych 1 egz. planu sytuacyjnego.

Z poważaniem

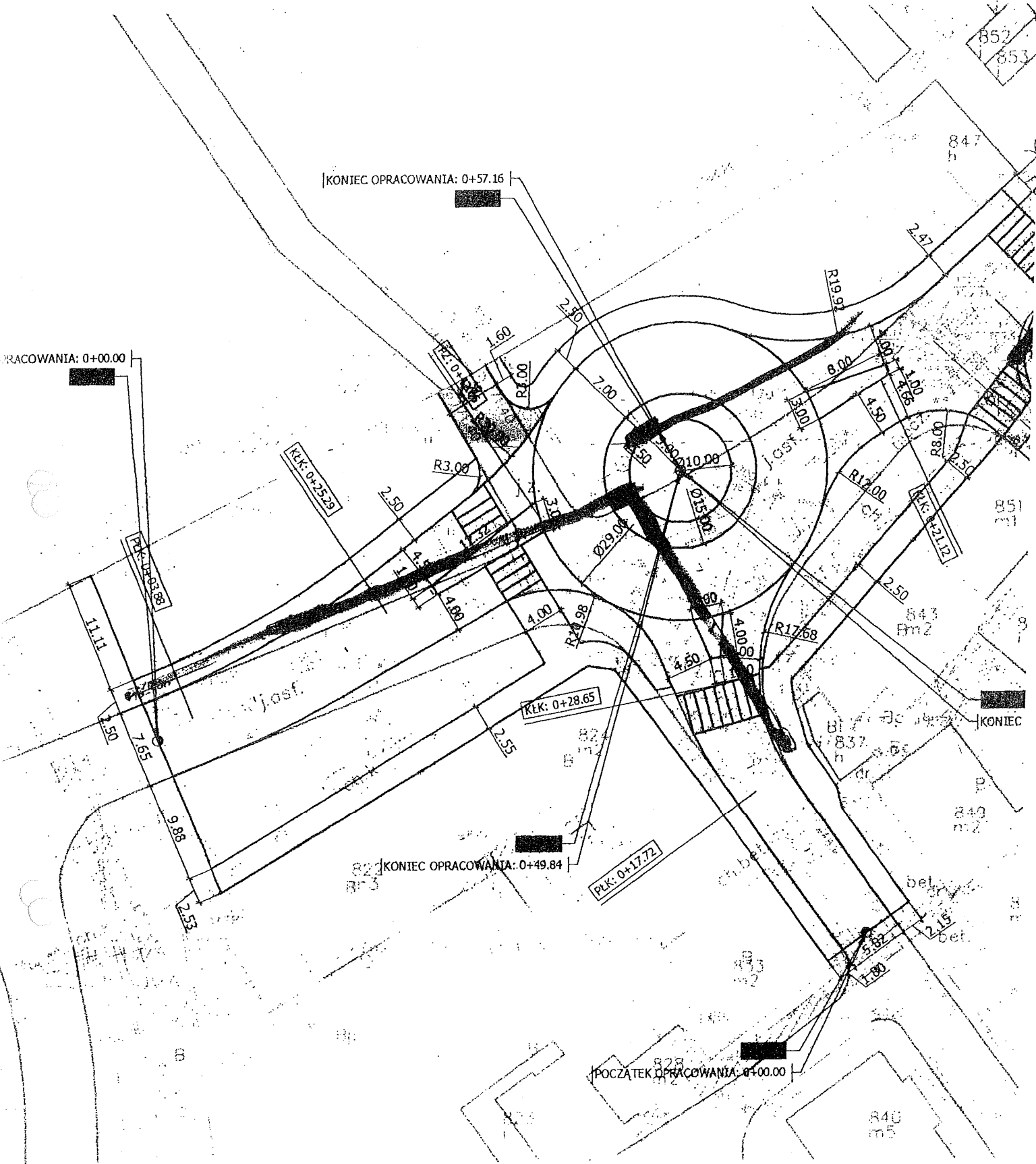


Damian Buła
Z up. Dyrektora
ds. Rozwoju i Gospodarki Zasobami

Załącznik: 1 egz. planu sytuacyjnego.

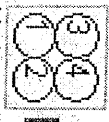
Do wiadomości:

Telekomunikacja Polska
Pion Sieci i Platform Usługowych Grupy TP
Departament Zasobów Sieciowych
Dział Gospodarki Zasobami
Os. Przyjaźni 116
61-685 Poznań



3. 214. 092
 ul. dąbki
 Powiat oleśnicki
 Gmina Iwańsko
 OBRĘB M. TWARDOGA

an. >>4532140924/2A-4532140924/18A<< str. pocz.



pnz

OKD 507/TW

TW-1A0101-0103
OKD 74187

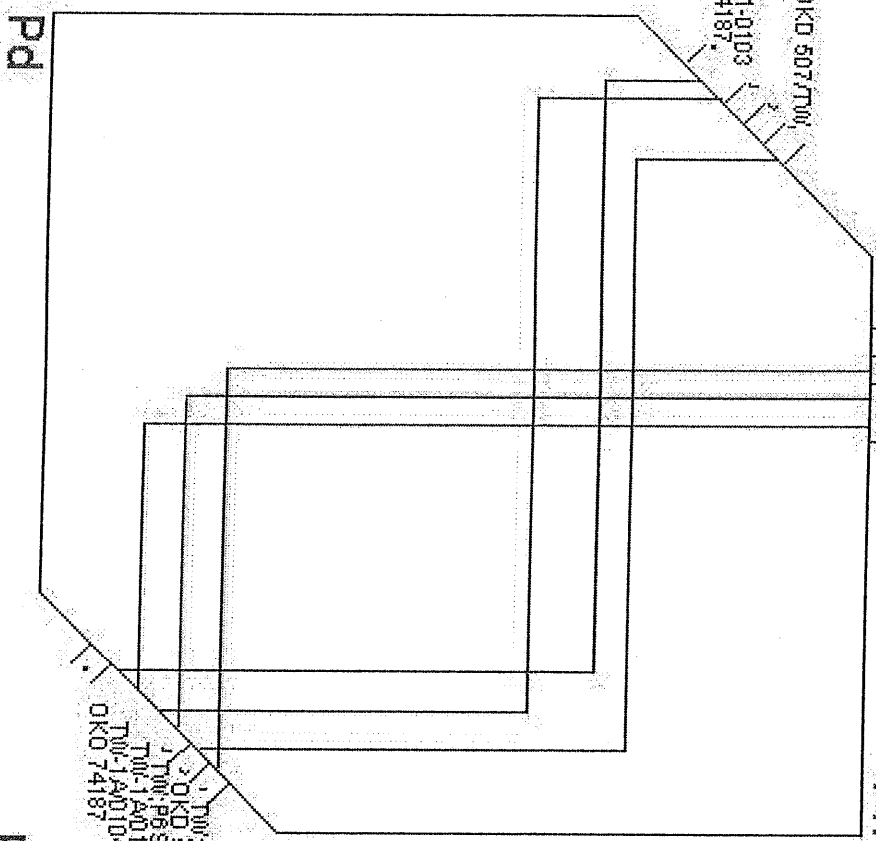
Z

TW, P3S2-5
TW, P6S5-6
TW-1A0104



pn

ode. kam. >>4532140924/2A-4532140924/3A<< str. pocz.



TW, P3S2-5
OKD 507/TW
TW, P6S5-6
TW-1A0101-0103
TW-1A0104
OKD 74187

W

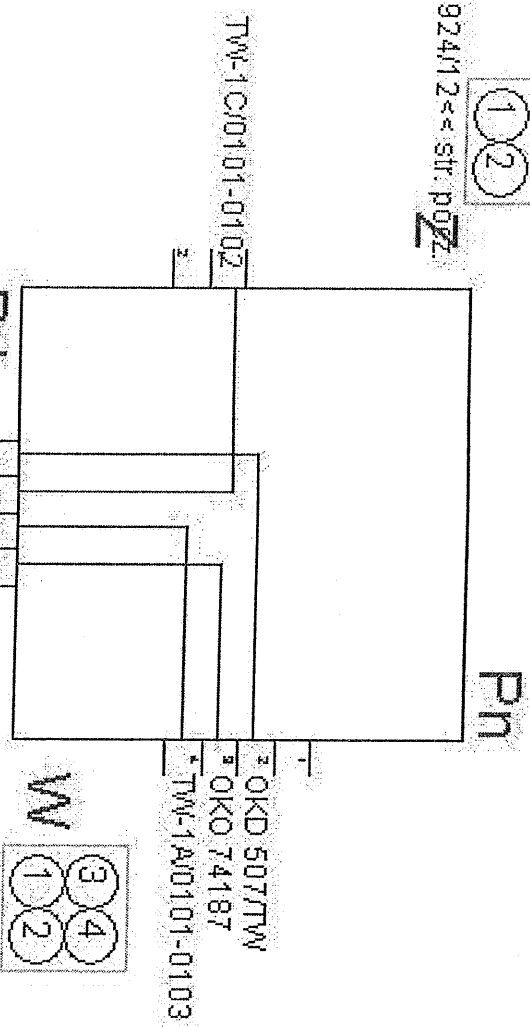


PdW

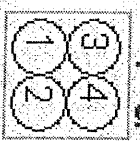
ode. kam. >>4532140924/1A-4532140924/2A<< str. kon.



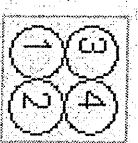
kan. =>4532140924/15A-4532140924/12<< str. poz.



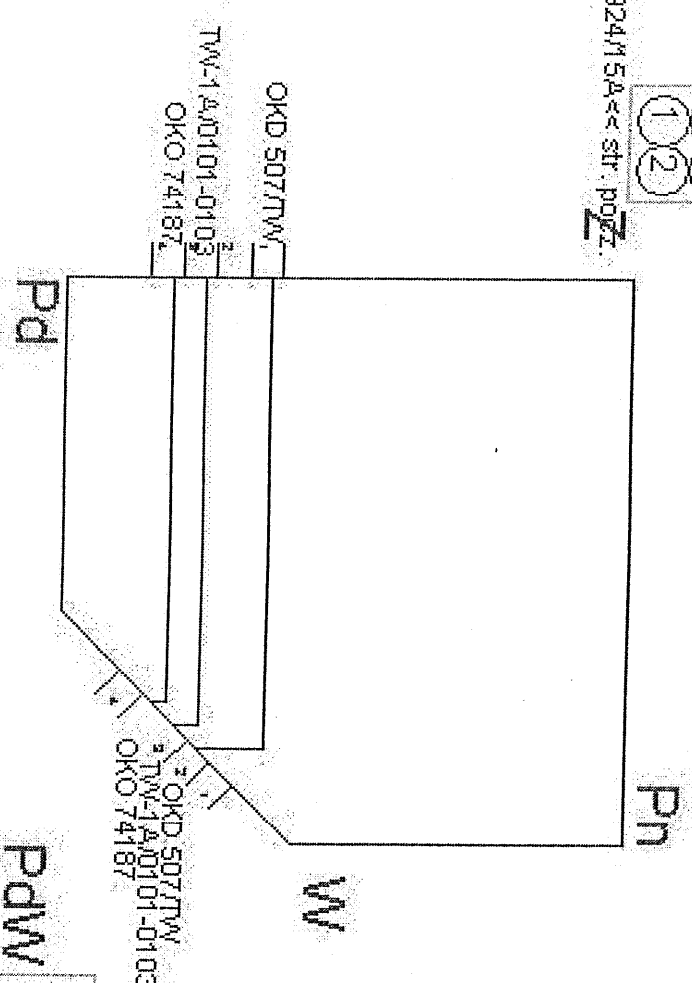
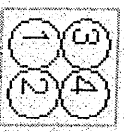
odd: kan. =>4532140924/15A-4532140924/14A<< str. poz.



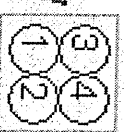
odd: kan. =>4532140924/16A-4532140924/15A<< str. kon.



kan. ->4532140924/16A-4532140924/15A<< str. poz



odc. kan. ->4532140924/2A-4532140924/16A<< str. kon.



45321 4/24/2

TW-34.0309(6-10)(w katce schodowej na parterze p)

45321 4/5/5A

45321 4/6/6A

45321 4/7/7A

45321 4/8/8A

45321 4/9/9A

45321 4/10/10A

45321 4/11/11A

45321 4/12/12A

45321 4/13/13A

45321 4/14/14A

45321 4/15/15A

45321 4/16/16A

TW-1.A.01.03 (na ścianie przy wejściu głównym do piwnicy)
TW-1.A.01.02 (w budynku w piwnicy, ściana przy wejściu)
TW-1.A.01.01 (na ścianie zewnętrznej, na wysokości 3)
TW-1.A.01.04 (na budynku, nad wejściem, po prawej st)

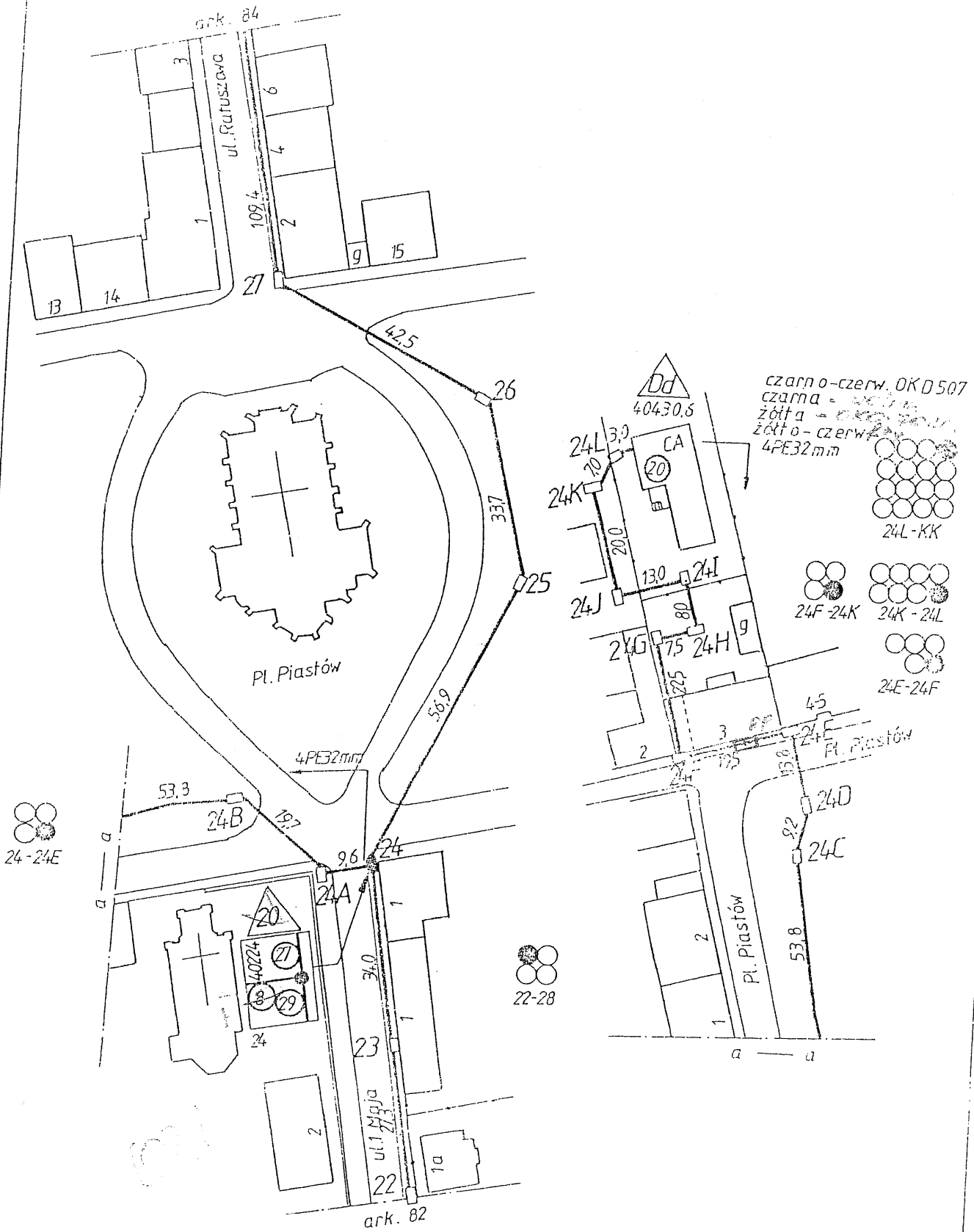
39 Fatustrowa

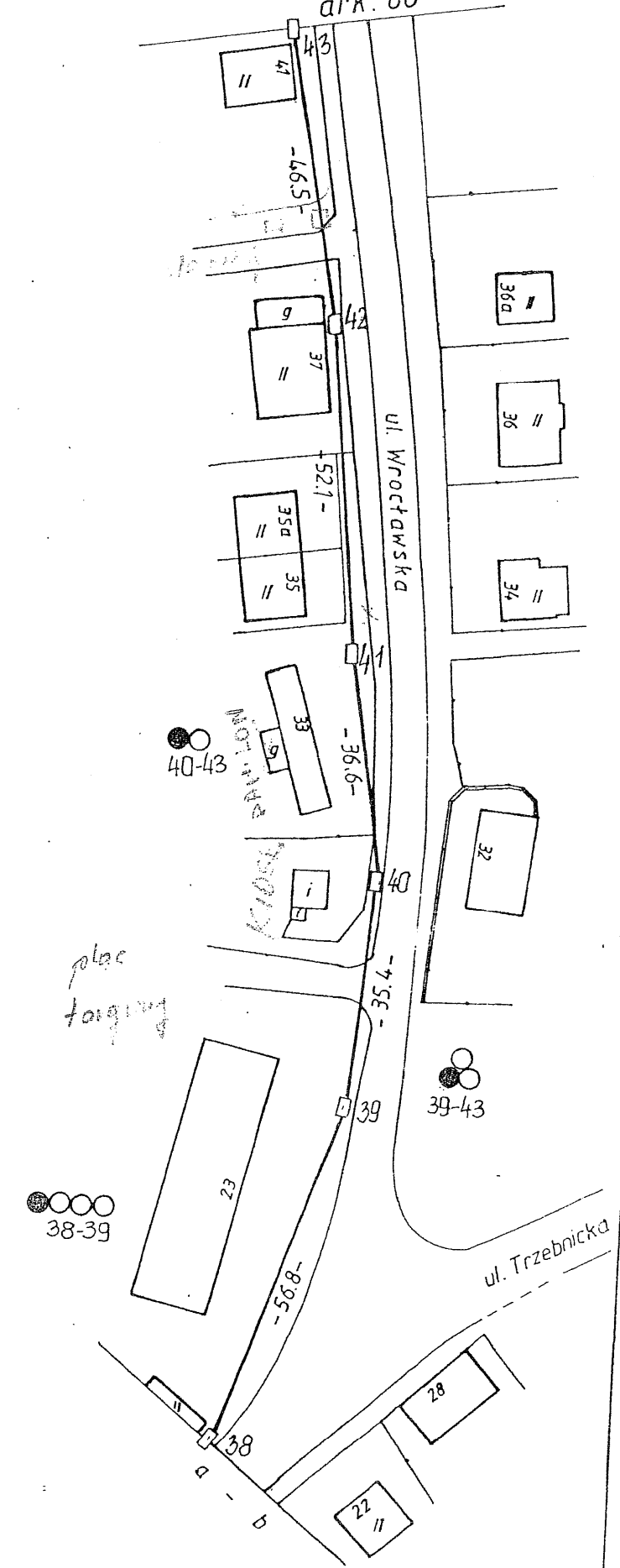
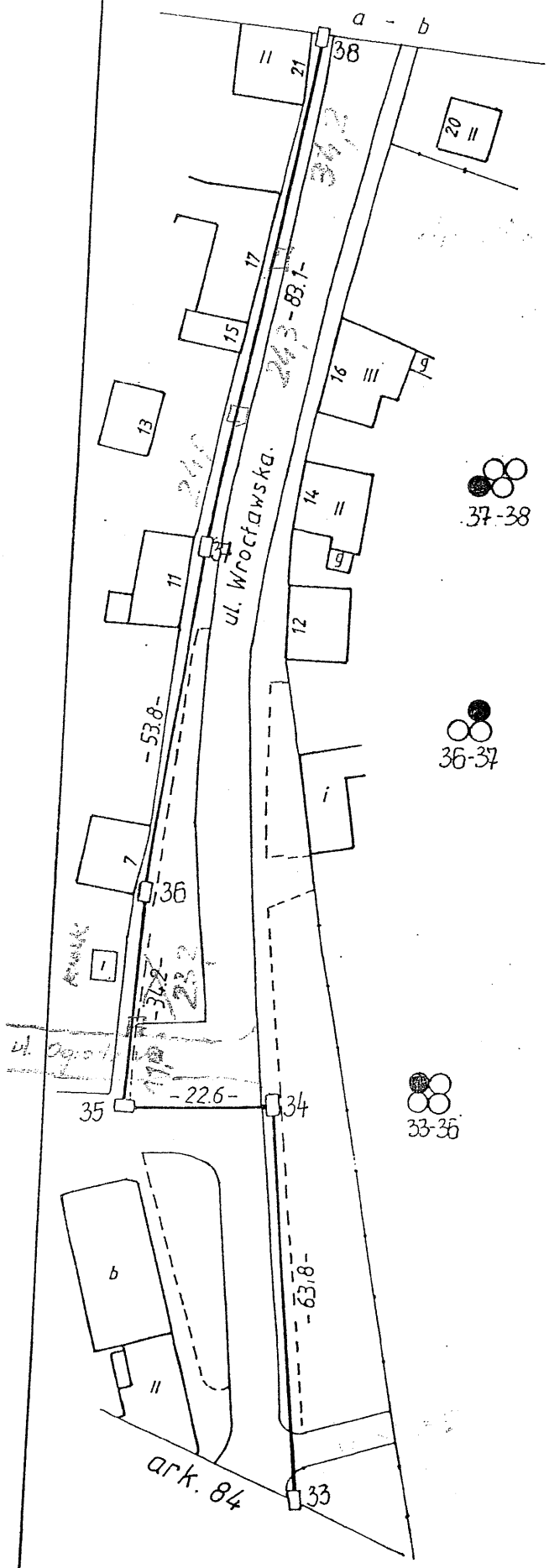
39

39

30

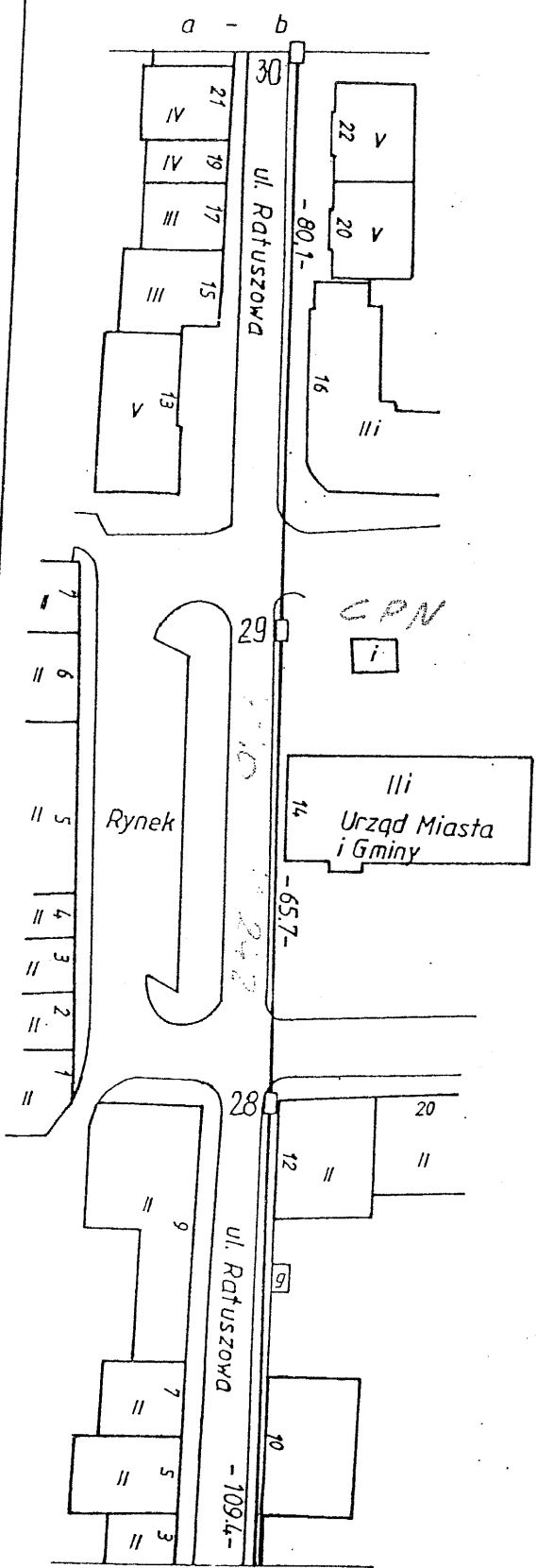
TWARDOGÓRA



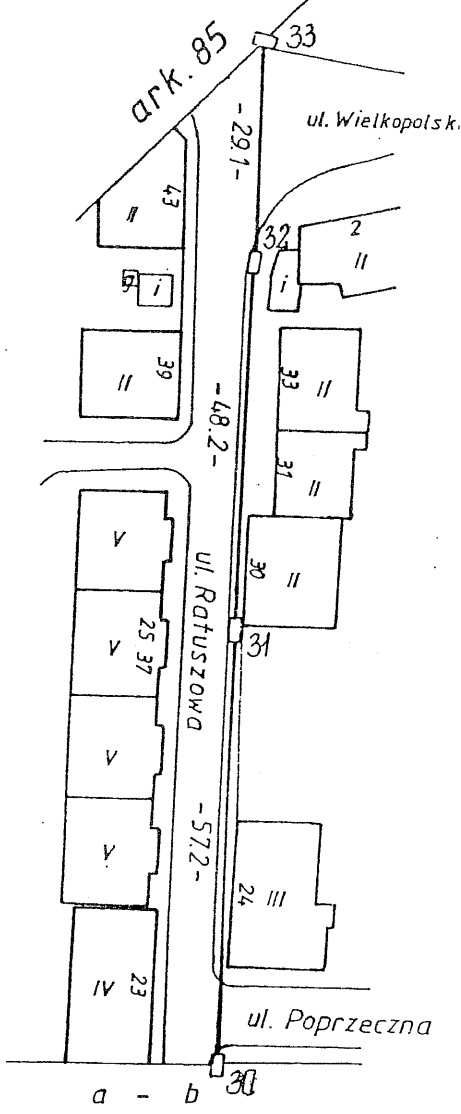


ark. 84

ul. Trzebnicka



ark. 83

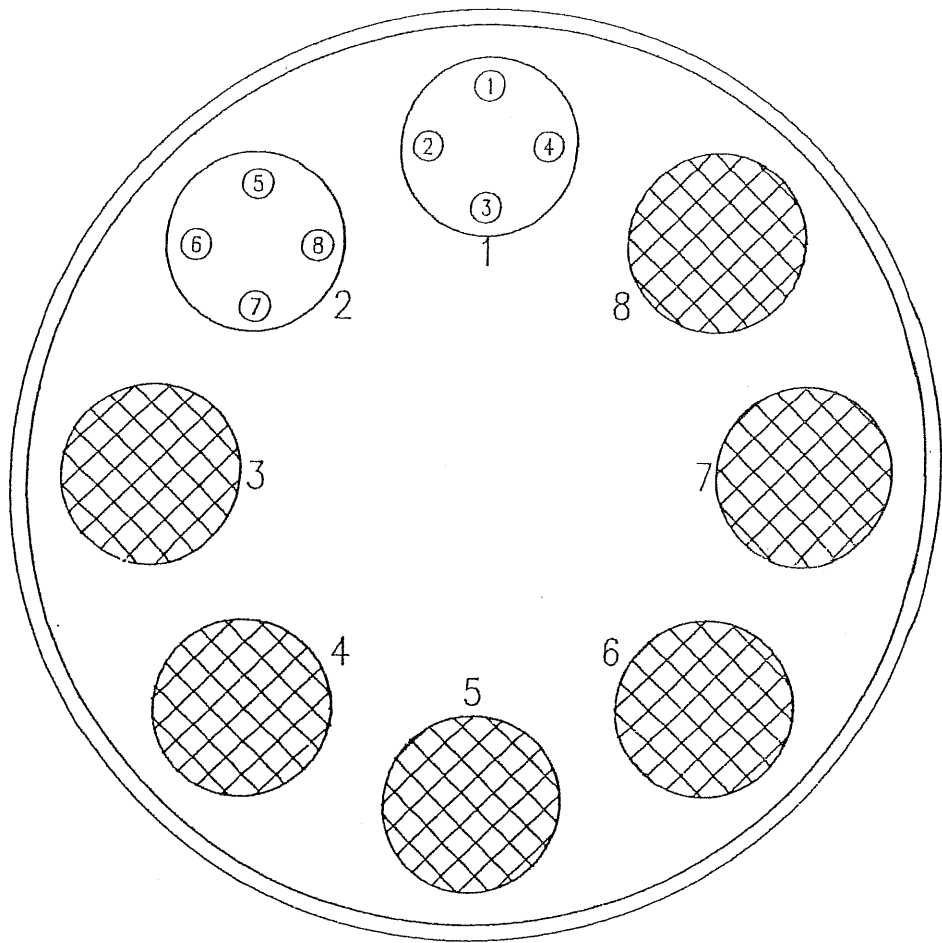


ark. 85

PRZEKRÓJ KABLA

TYP XOTKtd 8J

LINIA KABLOWA OKD 507

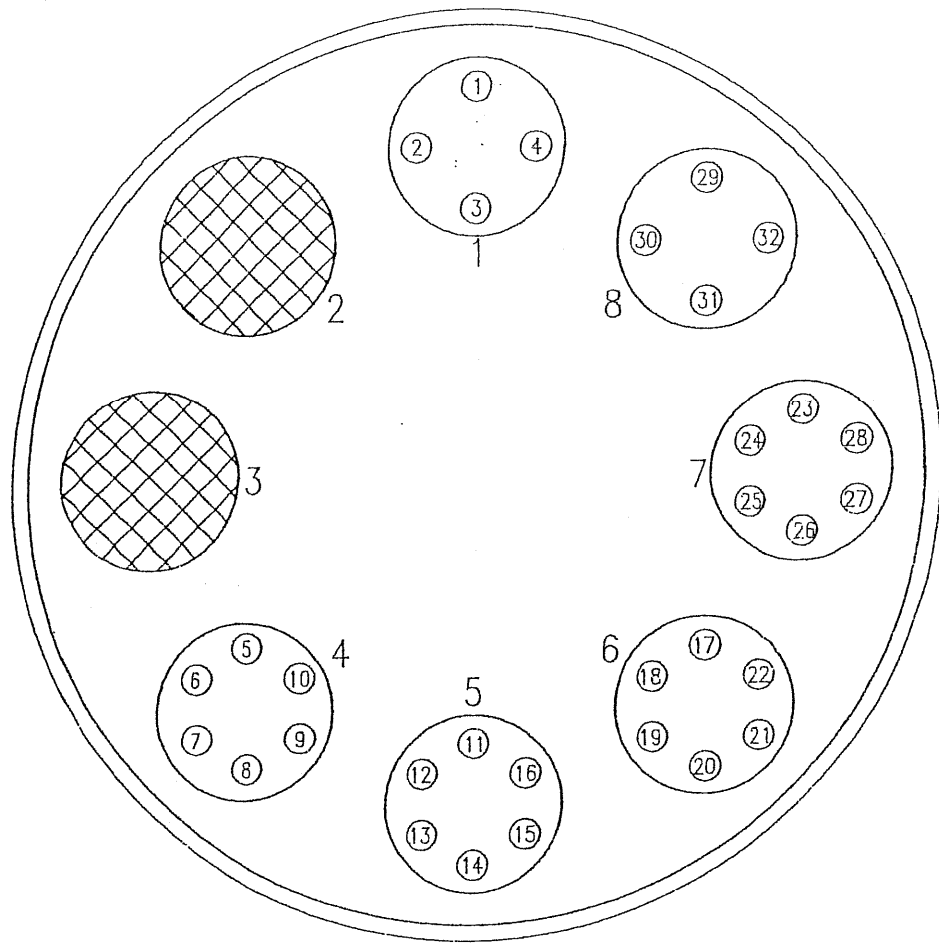


TUBA	KOLOR WŁÓKNA	NR WŁÓKNA	KOD KOLORU
1. CZERWONA	CZERWONY ZIELONY NIEBIESKI BIAŁY	1 2 3 4	K V N B
2. NIEBIESKA	CZERWONY ZIELONY NIEBIESKI BIAŁY	5 6 7 8	K V N B

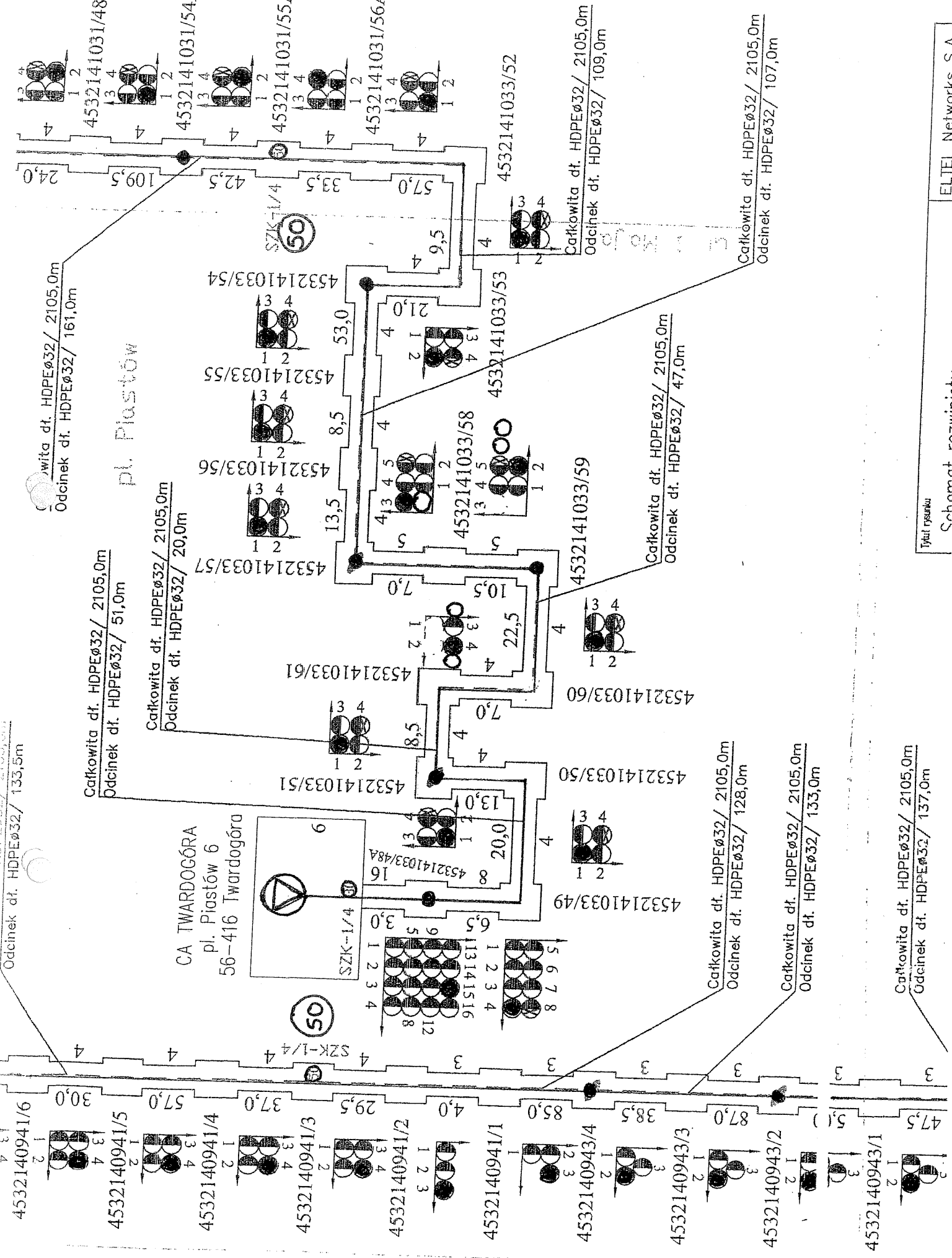
PRZEKRÓJ KABLA

TYP XOTKDSsFd 32J

LINIA KABLOWA OKD 507



TUBA	KOLOR WŁÓKNA	NR WŁÓKNA	KOD KOLORU
1. CZERWONA	CZERWONY	1	K
	ZIELONY	2	V
	NIEBIESKI	3	N
	BIĄŁY	4	B
4. BIAŁA	CZERWONY	5	K
	POMARAŃCZOWY LUB ŻÓŁTY	6	P/Y
	ZIELONY	7	V
	NIEBIESKI	8	N
	BIĄŁY	9	B
	FIOLETOWY	10	F
5. BIAŁA	CZERWONY	11	K
	POMARAŃCZOWY LUB ŻÓŁTY	12	P/Y
	ZIELONY	13	V
	NIEBIESKI	14	N
	BIĄŁY	15	B
	FIOLETOWY	16	F
6. BIAŁA	CZERWONY	17	K
	POMARAŃCZOWY LUB ŻÓŁTY	18	P/Y
	ZIELONY	19	V
	NIEBIESKI	20	N
	BIĄŁY	21	B
	FIOLETOWY	22	F
7. BIAŁA	CZERWONY	23	K
	POMARAŃCZOWY LUB ŻÓŁTY	24	P/Y
	ZIELONY	25	V
	NIEBIESKI	26	N
	BIĄŁY	27	B
	FIOLETOWY	28	F
8. NIEBIESKA	CZERWONY	29	K
	ZIELONY	30	V
	NIEBIESKI	31	N
	BIĄŁY	32	B



pl. Piastów

CA TWARDOGÓRA
pl. Piastów 6
56-416 Twardogóra

50

SZK-1/4

4532141033/61

4532141033/51

4532141033/49

4532141033/50

4532141033/60

4532141033/59

Całkowita dł. HDPEØ32/ 2105,0m
Odcinek dł. HDPEØ32/ 47,0m

4532141033/58

4532141033/53

4532141033/56

4532141033/55

4532141033/54

4532140941/1

4532140943/4

4532140943/3

4532140943/2

4532140943/1

4532140941/6

4532140941/5

4532140941/4

4532140941/3

4532140941/2

Całkowita dł. HDPEØ32/ 2105,0m
Odcinek dł. HDPEØ32/ 161,0m

Całkowita dł. HDPEØ32/ 2105,0m
Odcinek dł. HDPEØ32/ 109,0m

Całkowita dł. HDPEØ32/ 2105,0m
Odcinek dł. HDPEØ32/ 107,0m

Całkowita dł. HDPEØ32/ 2105,0m
Odcinek dł. HDPEØ32/ 137,0m

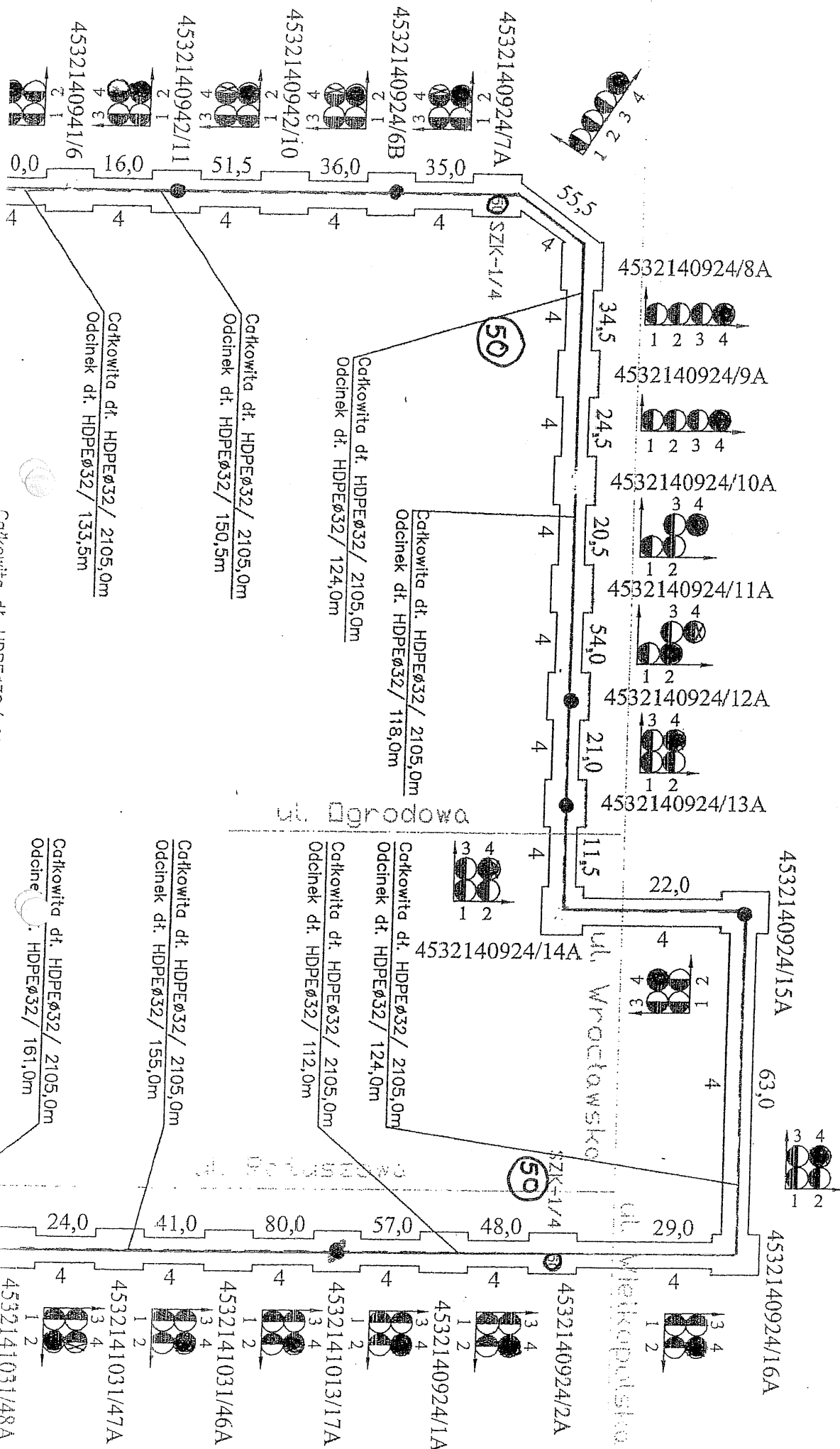
Tytuł rysunku

Schémat rozkładu

ELTE Networks S.A

ul. Wrocławskie

ul. Trzebnicka



Całkowita dt. HDPEØ32 / 2105,0m
Odcinek dt. HDPEØ32 / 133,5m

Całkowita dt. HDPEØ32 / 2105,0m
Odcinek dt. HDPEØ32 / 150,5m

Całkowita dt. HDPEØ32 / 2105,0m
Odcinek dt. HDPEØ32 / 124,0m

Całkowita dt. HDPEØ32 / 2105,0m
Odcinek dt. HDPEØ32 / 118,0m

ul. Dorodowa

Całkowita dt. HDPEØ32 / 2105,0m
Odcinek dt. HDPEØ32 / 161,0m

Całkowita dt. HDPEØ32 / 2105,0m
Odcinek dt. HDPEØ32 / 155,0m

Całkowita dt. HDPEØ32 / 2105,0m
Odcinek dt. HDPEØ32 / 124,0m

Całkowita dt. HDPEØ32 / 2105,0m
Odcinek dt. HDPEØ32 / 112,0m

ul. Wrocławska

ul. Mielkopolska

45,32141031/48A

45,32141031/47A

45,32141031/46A

45,32141031/17A

45,32140924/1A

45,32140924/2A

45,32140924/16A

5. Przedmiar robót i zestawienie materiałów

NAZWA INWESTYCJI : sieć telekomunikacyjna
ADRES INWESTYCJI : Rondo typu małego
INWESTOR : Gmina Twardogóra

DATA OPRACOWANIA : 30/10/09

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30/10/09

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa sieci telekomunikacyjnych Twardogóra ul. Wrocławska, Ratuszowa i Wielkopolska					
1 Przebudowa kanalizacji kablowej Telekomunikacji Polskiej S.A. - część budowlana					
1.1	KNR 5-01 0117-04	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gruncie kategorii III, warstwy X otwory/blok = 1x4, suma otworów: 4 44.5+29	m m	73.500	
				RAZEM	73.500
1.2	TPSA 40 0102-05	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 2 warstwy i 4 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie 28.5+34.5+30.5	m m	93.500	
				RAZEM	93.500
1.3	TPSA 40 0102-02	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 17+15	m m	32.000	
				RAZEM	32.000
1.4	TPSA 40 0103-06	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwy i 5 otworów w ciągu kanalizacji, 5 rur w warstwie (analogia) 70	m m	70	
				RAZEM	70
1.5	TPSA 40 0401-15	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie, studnia SKMO-6, studnia prefabrykowana 2	szt szt	2	
				RAZEM	2
1.6	TPSA 40 0303-03	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKM-4, typ SKMP-4, grunt kategorii IV 2	szt szt	2	
				RAZEM	2
1.7	TPSA 40 0316-02	Budowa studni kablowych magistralnych SKM-6 z bloczków betonowych, typ SKMP-6, grunt kategorii III 2	szt szt	2	
				RAZEM	2
1.8	TPSA 40 0502-11	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykopanym i zasypanym mechanicznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy powyżej 50 mm, układanie 1 kabla 17	m m	17.000	
				RAZEM	17.000
1.9	TPSA 40 0321-11	Budowa gardeł dodatkowych z kostki betonowej (bloczków) dla studni kablowych magistralnych SKM, typ SKM-6, grunt kategorii IV 1	szt szt	1	
				RAZEM	1
1.10	KNR 5-01 0701-09	Montaż i ustawienie słupów kablowych drewnianych pojedynczych ze szczydem żelbetowym, belkami ustojowymi i podporą odporową w szczydle żelbetowym i belką ustojową, słup 8.5 m, grunt kategorii I-II 1	szt szt	1	
				RAZEM	1
2 Przebudowa sieci kablowej Telekomunikacji Polskiej S.A. - kabel XzTKMXpw 15x4x0,5					
2.1	TPSA 40 0717-03	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach (złącze w studni i przy budynku) 2	złącze złącze	2	
				RAZEM	2
2.2	KNR 5-01 0602-01	Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, otwór wolny, średnica kabla do 30 mm - 133.5	m m	133.5	
				RAZEM	133.5
2.3	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi 30 mm 73.5	m m	73.5	
				RAZEM	73.5
2.4	TPSA 40 0723-03	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 30 parach 2	złącze złącze	2	
				RAZEM	2
2.5	KW	Koszt kabla XzTKMXpw 15x4x0,5 145	m m	145	
				RAZEM	145
2.6	KNR 5-01 1310-03	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 30	odci- nek		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	odcinek	1	
				RAZEM	1
2.7	KNR 5-01 1311-03	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 30 1	odcinek odcinek	1	
				RAZEM	1
2.8	KNR 5-01 1312-03	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 30 1	odcinek odcinek	1	
				RAZEM	1
3 Przebudowa sieci kablowej Telekomunikacji Polskiej S.A. - kabel XzTKMXpw 10x4x0,5					
3.1	TPSA 40 0717-02	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach 2	złącze złącze	2	
				RAZEM	2
3.2	KNR 5-01 0602-01	Wciąganie kabla w powłocę termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, otwór wolny, średnica kabla do 30 mm - 44.5	m m	44.5	
				RAZEM	44.5
3.3	TPSA 40 0723-02	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach 2	złącze złącze	2	
				RAZEM	2
3.4	TPSA 40 0501-01	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii I-II, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel 17	m m	17	
				RAZEM	17
3.5	KW	Koszt kabla XzTKMXpw 10x4x0,5 75	m m	75	
				RAZEM	75
3.6	KNR 5-01 1310-02	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20 1	odcinek odcinek	1	
				RAZEM	1
3.7	KNR 5-01 1311-02	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 20 1	odcinek odcinek	1	
				RAZEM	1
3.8	KNR 5-01 1312-02	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 20 1	odcinek odcinek	1	
				RAZEM	1
4 Przebudowa sieci kablowej Telekomunikacji Polskiej S.A. - kabel napowietrzny					
4.1	KNR 5-01 0615-05	Zawieszenie kabla napowietrzego, XTKMXn Fi 15 mm 20	m m	20	
				RAZEM	20
5 Przebudowa kabli światłowodowych - OKO 74187					
5.1	TPSA 39 0202-01	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi 32 mm 400	m m	400	
				RAZEM	400
5.2	TPSA 39 0601-05	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, jeden spajany światłowód 2	złącze złącze	2	
				RAZEM	2
5.3	TPSA 39 0612-01	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, jeden łączony światłowód Krotność = 2 1	szt szt	1	
				RAZEM	1
5.4	TPSA 39 0612-02	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, dodatek za każdy następny łączony światłowód Krotność = 2	szt		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		95	szt	95	
				RAZEM	95
5.5	TPSA 39 0501-03	Wyciąganie kabli światłowodowych z kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową bez linki, kabel w odcinkach 2 km - Analogia 0.4	km km	0.4	
				RAZEM	0.4
5.6	TPSA 39 0501-03	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową bez linki, kabel w odcinkach 2 km 0.862	km km	0.862	
				RAZEM	0.862
5.7	TPSA 39 0206-02	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, kanalizacja wtórna, sprężarka, rury Fi 40 mm 1	odcinek odcinek	1	
				RAZEM	1
5.8	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód 1	odcinek odcinek	1	
				RAZEM	1
5.9	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 95	odcinek odcinek	95	
				RAZEM	95
5.10	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód 1	odcinek odcinek	1	
				RAZEM	1
5.11	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 95	odcinek odcinek	95	
				RAZEM	95
5.12	TPSA 39 0903-03	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód 1	za-kończ za-kończ	1	
				RAZEM	1
5.13	TPSA 39 0903-04	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 95	za-kończ za-kończ	95	
				RAZEM	95
5.14	KW	Koszt kabla XOTKtd 96J 750	m m	750	
				RAZEM	750
6 Przebudowa kabli światłowodowych - OKD 507					
6.1	TPSA 39 0202-01	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi 32 mm 660	m m	660	
				RAZEM	660
6.2	TPSA 39 0613-03	Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni 1	szt szt	1	
				RAZEM	1
6.3	TPSA 39 0601-05	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa skręcana, jeden spajany światłowód 1	złącze złącze	1	
				RAZEM	1
6.4	TPSA 39 0612-01	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, jeden łączony światłowód Krotność = 2 1	szt szt	1	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1
6.5	TPSA 39 0612-02	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, dodatek za każdy następny łączony światłowód Krotność = 2 31	szt szt	31	
				RAZEM	31
6.6	TPSA 39 0501-03	Wyciąganie kabli światłowodowych z kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową bez linki, kabel w odcinkach 2 km - Analogia 0.66	km km	0.66	
				RAZEM	0.66
6.7	TPSA 39 0501-03	Wyciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową bez linki, kabel w odcinkach 2 km 0.66	km km	0.66	
				RAZEM	0.66
6.8	TPSA 39 0206-02	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, kanalizacja wtórna, sprężarka, rury Fi 40 mm 1	odcinek odcinek odcinek	1	
				RAZEM	1
6.9	TPSA 39 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód 1	odcinek odcinek odcinek	1	
				RAZEM	1
6.10	TPSA 39 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 31	odcinek odcinek odcinek	31	
				RAZEM	31
6.11	TPSA 39 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód 1	odcinek odcinek odcinek	1	
				RAZEM	1
6.12	TPSA 39 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 31	odcinek odcinek odcinek	31	
				RAZEM	31
6.13	TPSA 39 0903-03	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód 1	za-kończ za-kończ za-kończ	1	
				RAZEM	1
6.14	TPSA 39 0903-04	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 31	za-kończ za-kończ za-kończ	31	
				RAZEM	31
6.15	KW	Koszt kabla XOTKtd 32J 750	m m	750	
				RAZEM	750
7 Zabezpieczenie kabli energetycznych					
7.1	KNR 5-01 0214-01	Budowa obiektów podziemnych z rur stalowych pod drogami i ulicami w gruncie kategorii III, obiekt o 1-warstwie, 1-rura w warstwie, 1-rura w ciągu 7	m m	7	
				RAZEM	7

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	40.9938		
2.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	299.9338		
3.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	35.5169		
4.	Robotnicy grupa I	r-g	49.0112		
5.	Monterzy	r-g	3572.7109		
				RAZEM	

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	Cement	t	0.1724		0.1724							
2.	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	3.0000		3.0000							
3.	Benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.1742		0.1742							
4.	Nafta do oświetlenia	dm ³	0.4000		0.4000							
5.	Tablica opisowa	szt	2.0000		2.0000							
6.	Podkładki klinowe 18 mm	szt	2.0000		2.0000							
7.	Tablica oznaczająca	szt	2.0000		2.0000							
8.	Stopień włazowy z podpórką	szt	8.0000		8.0000							
9.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 1.0 mm	kg	0.1780		0.1780							
10.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 3 mm	kg	7.1200		7.1200							
11.	Naprężnik do linki odciągowej NL3	szt	0.2000		0.2000							
12.	Kapturek termokurczliwy KTK	szt	5.2300		5.2300							
13.	Kit epoksydowy K-1	kpl	2.7150		2.7150							
14.	Uchwyty przelotowe nośne	szt	0.4000		0.4000							
15.	Zacisk płytowy płaski	szt	0.4000		0.4000							
16.	Zaczep	szt	0.4000		0.4000							
17.	Wspornik 2-kablowy	szt	32.7600		32.7600							
18.	Kapturek termokurczliwy z zaworem	szt	2.0000		2.0000							
19.	Belki ustojowe BUC	szt	3.0000		3.0000							
20.	Podkładki do śrub budowlanych M20	szt	10.0000		10.0000							
21.	Śruby stalowe zgrubne M20x 400 z nakrętkami i podkładkami	szt	1.0000		1.0000							
22.	Szczudła żelbetowe typ C	szt	2.0000		2.0000							
23.	Słup drewniany impregnowany długości 8.5 m	szt	2.0000		2.0000							
24.	Lina stalowa jednozłwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 10 mm	kg	7.0000		7.0000							
25.	Karbolineum węglowe	kg	0.8000		0.8000							
26.	Pianka poliuretanowa	kg	4.0720		4.0720							
27.	Płyn poślizgowy	dm ³	1.2910		1.2910							
28.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0.0700		0.0700							
29.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	4.0200		4.0200							
30.	Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	35.0200		35.0200							
31.	Piasek	m ³	1.5995		1.5995							
32.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0.7030		0.7030							
33.	Blok muranów typ M4	szt	1087.0000		1087.0000							
34.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m ³	2.6700		2.6700							
35.	Woda przemysłowa	m ³	0.2690		0.2690							
36.	Osadniki betonowe	szt	4.0000		4.0000							
37.	Rura HDPE Fi 32 mm	m	1102.4000		1102.4000							
38.	Rura HDPE Fi 110/6,3 mm	m	809.8800		809.8800							
39.	Łączniki żył pojedyncze odgałęźne UB2A	szt	206.0000		206.0000							
40.	Rura AROT A110 PS	m	7.1400		7.1400							
41.	Uszczelki końców rur HDPE	szt	27.2000		27.2000							
42.	Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	21.2000		21.2000							
43.	Mufa łączkowa kabli światłowodowych OPTOMER na 144 włókna	kpl	3.0000		3.0000							
44.	Kabel XOTKtd 96J	m	750.0000		750.0000							
45.	Rura DVK 110	m	65.2800		65.2800							
46.	Złączki do rur PVC	szt	137.2800		137.2800							
47.	Uchwyty dystansowe D 110/4	szt	87.6150		87.6150							
48.	Ucho do zaciągania kabli	szt	14.0000		14.0000							
49.	Ośłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150-PO Raychem	kpl	2.0000		2.0000							
50.	Ośłonka spoiny światłowodu	szt	256.0000		256.0000							

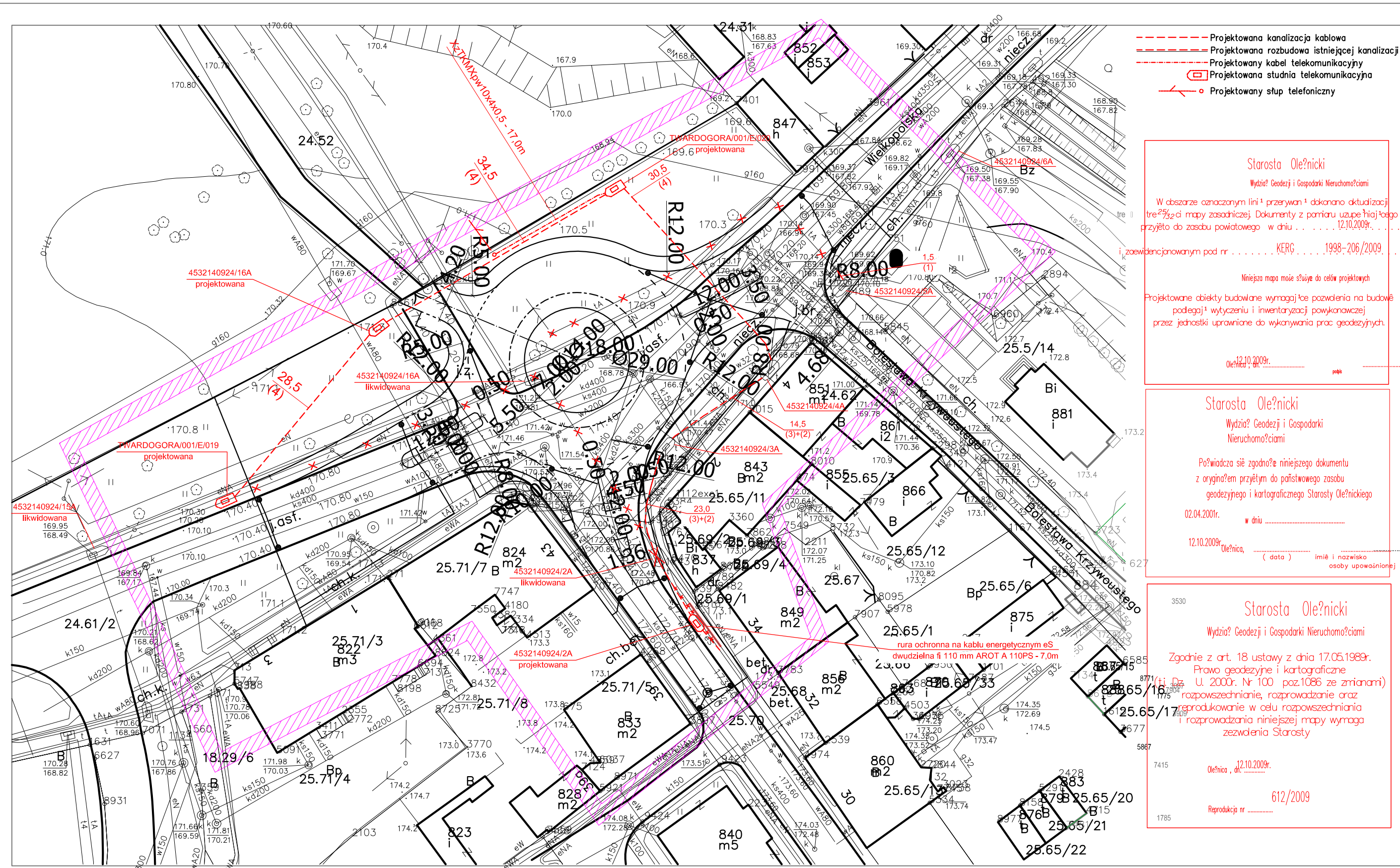
L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Ce- na jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
51.	Stelaż zapasu SZ-1	kpl	1.0000		1.0000							
52.	Opaski oznaczeniowe kablowe	szt	3.5600		3.5600							
53.	Przywieszka identyfikacyjna	szt	21.2000		21.2000							
54.	Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5	m	75.0000		75.0000							
55.	Kabel XzTKMXpw 15x4x0,5	m	145.0000		145.0000							
56.	Kabel XOTKtd 32J	m	750.0000		750.0000							
57.	Studnia kablowa żelbetowa SKMP-4	szt	2.0000		2.0000							
58.	Dyle typ A do studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	8.0000		8.0000							
59.	Dyle typ B 1.6 do studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	12.0000		12.0000							
60.	Rama RC 600x1000 ciężka do studni telekomunikacyjnej	szt	4.0000		4.0000							
61.	Pokrywa OCZ 600x1000 do studni kablowej z wietrznikami	szt	4.0000		4.0000							
62.	Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	28.0000		28.0000							
63.	Spirytus denaturowy	dm ³	0.2982		0.2982							
64.	Kapturek termokurczliwy KTK 52/25	szt	2.0000		2.0000							
65.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	16.0000		16.0000							
66.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami	szt	4.0000		4.0000							
67.	Osłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem	kpl	6.0000		6.0000							
68.	Obejma OB-18	szt	4.0000		4.0000							
RAZEM												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	34.0627		
2.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 0.5m3/min	m-g	3.1118		
3.	Megaomierz	m-g	5.1000		
4.	Mostek kablowy	m-g	2.4100		
5.	Generator poziomu do 20 kHz	m-g	9.1800		
6.	Miernik poziomu do 20 kHz	m-g	9.1800		
7.	Przesłuchomierz	m-g	7.0800		
8.	Reflektometr	m-g	216.6200		
9.	Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	122.8321		
10.	Zestaw do pomiarów reflektancji	m-g	53.4200		
11.	Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	70.3200		
12.	Zestaw telefonów optycznych	m-g	70.3200		
13.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z le- mieszem spycharkowym	m-g	1.0064		
14.	Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	13.4370		
15.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	30.8800		
16.	Wciągarka ręczna	m-g	14.3100		
17.	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	2.2124		
18.	Wciągarka mechaniczna do kabli, z rejestratorem siły naciągu	m-g	34.8570		
19.	Wciągarka mechaniczna z napędem spalinowym 1.5 t	m-g	2.4030		
20.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	94.8600		
21.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	115.2484		
22.	Samochód montażowy do 0.9 t (1)	m-g	122.8600		
23.	Samochód skrzyniowy do 3.5 t (1)	m-g	17.6168		
24.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	191.4079		
25.	Samochód skrzyniowy do 8 t (1)	m-g	0.5236		
26.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu, do 4.5 t	m-g	1.7070		
27.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	162.1700		
28.	Żurawik hydrauliczny 1.2 t	m-g	8.7465		
29.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	70.7136		
30.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	6.1566		
31.	Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	122.8600		
32.	Dmuchała gorącego powietrza	m-g	9.9000		
33.	Zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	122.8600		
34.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10 m3/min (1)	m-g	1.8000		
				RAZEM	

Słownie:

6. Rysunki i schematy



- Projektowana kanalizacja kablowa
- Projektowana rozbudowa istniejącej kanalizacji
- Projektowany kabel telekomunikacyjny
- Projektowana studnia telekomunikacyjna
- ← Projektowany słup telegraficzny

Starosta Ole?nicki
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

W obszarze oznaczonym linią przerywaną dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 12.10.2009r. i zawiadczonowym pod nr KERG 1998-206/2009.

Niniejsza mapa ma?e służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagają?e pozwolenia na budowę podlegają?e wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Ole?nica, 12.10.2009r.

Starosta Ole?nicki
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Po?wiadcza się zgodnie z niniejszym dokumentem z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego Starosty Ole?nickiego

02.04.2001r. w dniu 12.10.2009r. Ole?nica, (data) imię i nazwisko osoby upoważnionej

Starosta Ole?nicki
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne U. 2000r. Nr 100 poz.1086 ze zmianami) rozpowszechnianie, rozpraszanie oraz reprodukcowanie w celu rozpowszechniania i rozpraszania niniejszej mapy wymaga zezwolenia Starosty

Ole?nica, 12.10.2009r.
Reprodukcja nr 612/2009

453.214.092

woj. dolnoslaskie
Powiat olesnicki
Gmina: Twardogóra
Obreb: M. TWARDOGÓRA

1:500

MAPA ZASADNICZA

1. Mapa rastrowo-wektorowa opracowana w technologii numerycznej w środowisku programowym MicroStation na podstawie matrycy mapy zasadniczej
2. Układ współrzędnych "1985"
3. Pasem odniesienia "Kronstadt"
4. Treść wektorowa opracowana wg. Instrukcji K-1 z dnia 01.06.1995

Sporządził Piotr Różycki

STAROSTWO POWIATOWE W OLESNICY
ul. Słowackiego 10
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Naczelnik mgr inż. Jerzy Stanuszek

Aktualizacja mapy wykonana została przez:

DZ 4934/2009 KERG 1998-206/2009

PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO SKRZYŻOWANIA DRÓGI WOJEWÓDZKIEJ NR 488 (UL. WIELKOPOLSKA I RATUSZOWA), Z DRÓGĄ POWIATOWĄ NR 1480 D (UL. WROCŁAWSKA), W RONDO TYPU MAŁEGO ORAZ PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ		NR RYS.
INWESTOR: GMINA TWARDOGÓRA PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		03.2010 r. SKALA 1:500
PROJEKTOWAŁ	M. Musielak	180/02/DUW
	P. Dowolski	296/DOŚ/06
SPRAWDZIŁ	P. Caliński	172/DOŚ/07

