

PROMOST - WISŁA Sp. z o.o.

43-460 Wisła, ul. Radosna 8a

tel./fax: +48 33 8551341

e-mail: promost-wisla@hot.pl

REGON: 072909355

NIP: 5482408994

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**BUDOWY SKRZYŻOWANIA ULIC RYBNICKIEJ,
BIEGUSA ORAZ TORUŃSKIEJ W GLIWICACH
WRAZ Z BUDOWĄ SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ**

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA LINII KABLOWEJ ŚREDNIEGO NAPIĘCIA,

LINII KABLOWYCH NISKIEGO NAPIĘCIA, URZĄDZEŃ

ENERGETYCZNYCH

ORAZ LINII KABLOWYCH NA TERENIE OGRÓDKÓW

DZIAŁKOWYCH

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA - ANEKS

INWESTOR:

Zarząd Dróg Miejskich, ul. Płowiecka 31, 44-121 Gliwice

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

PROMOST – WISŁA Sp. z o.o., ul. Radosna 8a, 43-460 Wisła

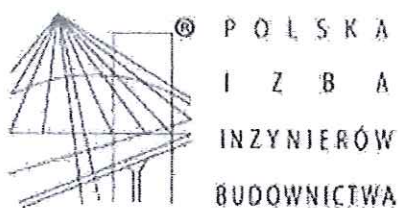
Funkcja:	Tytuł, imię, nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Henryk Dubiel	Elektro – energetyczna	129/90	
Asystent				

Wisła, październik 2014 r.

PRZEBUDOWA LINII KABLOWEJ ŚREDNIEGO NAPIĘCIA UL. RYBNICKA

Spis treści.

- 1. Strona tytułowa.**
- 2. Spis treści.**
- 3. Uzgodnienie z TAURON.**
- 4. Izba Inżynierska.**
- 5. Uprawnienia projektanta.**
- 6. Oświadczenie projektanta.**
- 7. Warunki Przebudowy.**
- 8. Opis techniczny.**
- 9. Rysunki :**
 - **Plan sytuacyjny**
 - **Schemat stacji**
 - **Schemat wpięcia nowego kabla**
 - **Przebudowa linii średniego napięcia – poprzedni odcinek**
 - **Przebudowa linii średniego napięcia - aneks**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-71X-XIF-XJK *

Pan Henryk Dubiel o numerze ewidencyjnym SLK/IE/0744/01
adres zamieszkania ul. Długa 182, 43-419 Hażlach
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-07-25 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Bielsko-Biała, dnia 1990-07-11

Nr ewiden. 129/90 B-B

D E C Y Z J A

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.02.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz. 46, z późn. zm. Dz.U. nr 42, poz. 334 z 1988 r./ stwierdzam, że

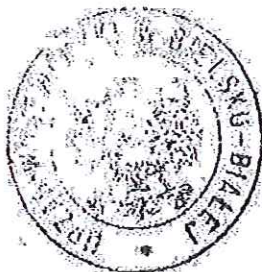
Obywatel Henryk D U B I E Ł technik elektryk,

urodzony dnia 15.07.1953 r. w Cieszyńsku posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych i jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych
- o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
- o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Z upoważnienia Wojewody
p.o. Dyrektora Wydziału

Z. GA DYREKTORA
Wydziału
[Signature]
m. J. Gierzy Przekładowa

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

[Signature]

Cieszyn dn.15.10.2014r.

OŚWIADCZENIE

(zgodne z art. 20 ust.4 „Prawa budowlanego”)

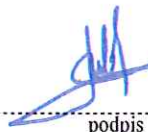
Ja, niżej podpisana: **Henryk Dubiel**

upr. w spec. instalacyjno-inżynieryjnej nr 129/90 BB

Adres inwestycji: **Gliwice – ul. Toruńska, Rybnicka, Biegusa**

jako projektant: **„Projekt BUDOWA SKRZYŻOWANIA ULIC RYBNICKIEJ,
BIEGUSA ORAZ TORUŃSKIEJ W GLIWICACH WRAZ Z
BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ „**

oświadczam, że projekt ten sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej.



podpis

załącznik nr 1

Adres do korespondencji:
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Gliwicach
ul. Portowa 14a, 44-100 Gliwice
Klienci Indywidualni:
tel: 32 303 0 303
Klienci Biznesowi:
tel: 32 303 0 101

Gliwice, 7 maja 2013

TDS/SGL/KCH/G/160/S13/030276/2013



Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach
ul. Płowiecka 31
44-121 Gliwice

Dotyczy: warunków przebudowy urządzeń elektroenergetycznych w związku zamierzeniem inwestycyjnym "Budowa skrzyżowania ulic Rybnickiej, Biegusa oraz Toruńskiej w Gliwicach wraz z budową sygnalizacji świetlnej"

W odpowiedzi na Państwa pismo podajemy następujące warunki przebudowy urządzeń energetycznych:

1. Kolidujące z planowaną przebudową układu komunikacyjnego kable średniego i niskiego napięcia, należy przełożyć poza obszar kolizji.
2. Dla kabli SN należy zastosować kabel typu XRUHAKXs 3x1x240 mm².
3. Dla kabli nN należy zastosować kabel typu YAKXs o odpowiednim przekroju.
4. Dla przebudowanych linii kablowych SN (powyżej 50m) należy wykonać pomiar wylądowań niezupełnych dla całego kabla.
5. Rzeczywiste przebiegi kabli należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych wykonywanych bez użycia sprzętu mechanicznego.
6. Zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
7. Na obszarze inwestycji mogą występować inne kable mogące znajdować się pod napięciem, a nie będące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Zabezpieczenie lub przebudowę takich kabli należy uzgodnić z ich właścicielem.
8. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach kabli z projektowaną infrastrukturą, kable SN należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami osłonowymi typu AROT Ø160 koloru czerwonego, a kable nN rurami AROT Ø110 koloru niebieskiego.
9. W przypadku zabezpieczania kabli pod drogami publicznymi rurami, należy przewidzieć dodatkowe przepusty rezerwowe niedzielone dla kabli SN typu SRS-G Ø160 koloru czerwonego.
10. Rury osłonowe powinny wykraczać po 0,5 m z każdej strony poza obręb kolizji.
11. Projektowane kable winny zostać ułożone na głębokości zgodnej z aktualnymi przepisami, w sposób wykluczający ingerencję poniżej folii ostrzegawczej przy wykonywaniu prac ziemnych.
12. W przypadku konieczności wykonywania prac ziemnych dla planowanej infrastruktury poniżej folii ostrzegawczej, istniejące kable należy odpowiednio pogłębić.
13. W przypadku planowanej niwelacji terenu inwestycji lub w przypadku stwierdzenia przebiegu kabli na głębokości mniejszej niż jest to określone w przepisach, kable należy pogłębić lub przebudować zgodnie z wymaganiami norm.
14. Zastosować materiały, urządzenia i osprzet zgodny ze standardami TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.
15. Zachować zasilanie wszystkich klientów z przebudowanego odcinka sieci.
16. Na powyższą przebudowę należy opracować projekt składający się z tomu budowlanego i wykonawczego. Uzyskać pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót.
17. Projekt uzgodnić w TAURON Dystrybucja Serwis S.A. Region Gliwice, ul. Myśliwska 6, 44-100 Gliwice.

18. Warunkiem uzgodnienia projektu i przystąpienia do robót jest podpisanie przez Inwestora Porozumienia.
19. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami pod nadzorem lub w uzgodnieniu z TAURON Dystrybucja Serwis S.A. Region Gliwice.
20. Zabrania się prowadzenia robót na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych.
21. Należy zapewnić całodobowy dostęp do przebudowanych urządzeń dla służb energetycznych.
22. Po wykonaniu ww. Inwestycji należy zgłosić sieć elektroenergetyczną do odbioru technicznego.
23. Po zakończeniu przebudowy sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
24. Do odbioru robót należy dołączyć dokumentację geodezyjną, zgodną z wymaganiami TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.
25. Niniejsze warunki przebudowy stanowią załącznik do projektu Porozumienia, w którym określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
26. Obowiązuje treść wywiadu branżowego wydanego dnia 23 sierpnia 2012 przez TAURON Dystrybucja S.A.
27. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.

Dane urządzeń w obszarze kolizji:

- 1) Kabel SN rel. TRY – G908 XUHAKXS 3x1x240 mm²
- 2) Kabel SN rel. TRY – G598 XUHAKXS 3x1x120 mm²
- 3) Kabel SN rel. G259 – G G44 AKnFtA 3x150 mm²
- 4) Kabel nN rel. ZK48224 – ZK48264 YAKY 4x120 mm²
- 5) Kabel nN rel. ZK48532 – ZK45466 YAKY 4x120 mm²

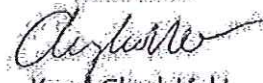
Kopia:

1. TDS/SGL
2. Klient

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.

Pełnomocnik:


Karol Chydzinski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Opis techniczny.

1. Zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy linii kablowych średniego napięcia przy ulicy Rybnickiej w miejscowości Gliwice.

Inwestorem tego przedsięwzięcia jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach.

Przebudowa ta jest dalszą częścią prac projektowych dobudowy chodnika i ścieżki rowerowej do skrzyżowania z ul. Bardeckiego.

Ta część zostaje potraktowana jako aneks do całości przedsięwzięcia.

2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania stanowią :

- Zlecenie Inwestora
- Wytyczne architektoniczno-budowlane
- Warunki Przebudowy wydane przez TAURON Dystrybucja Oddział Gliwice z dnia 11 kwiecień 2013 nr TDS/SGL/KCH/G/160/S13/030276/2013

3. Ogólna charakterystyka.

Zgodnie z informacjami technicznymi zawartymi w w/w pismach w rejonie przebudowywanej ulicy Rybnickiej znajdują się urządzenia energetyczne :

1. Kabel ziemny średniego napięcia typu AKnFtA 3 x 150 mm² - relacji ST.TR. G259 - ST.Tr. G 44 (strona prawa – kierunek Gliwice)

4. Opis wykonania przebudowy obu urządzeń energetycznych.

Na planie oznaczono kolidujące odcinek kabla SN, który to należy przebudować. Na tym odcinku kabel zostaną przełożony w postaci nowej wstawki aż do pola nr 3 linii kablowej do stacji 259 w stacji transformatorowej G 44. Jako wstawkę należy użyć kabla średniego napięcia o symbolu **XRUHAKXs 3 x 1 x 240 mm²** na napięcie 20 kV. . W miejscu oznaczonym literą **A** , kabel zostanie przecięty i połączony z nowym odcinkiem kablowym. Jeżeli roboty kablowe na obu odcinkach zbiegną się w czasie to kabel należy poprowadzić od miejsca mufowania przed nowym rondem rys E.3 do **ST. G 44** w całości. Połączenie należy wykonać za pomocą złączek

kablowych rozmiarem dopasowanych do przekroju kabla. Izolacją będzie mufa zimno kurczliwa typu **93 OS 235-3PL**.

Przed połączeniem należy w miejscach oznaczonych na planie dokonać odkrycia istniejącego kabla, ułożyć nowy odcinek następnie wystąpić o wyłączenie a po wyłączeniu dokonać połączenia odcinków.

Nowy odcinek należy ułożyć w rowie kablowym na głębokości 80 cm.

Na dnie rowu wykonać podsypkę z piasku o grubości 20 cm, następnie ułożyć kabel wężykowato i zasypać piaskiem warstwę o grubości 20 cm. Następnie zasypać 30 cm warstwą ziemi, ułożyć folię kablową niebieską w celu oznaczenia kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi i dosypać ziemię do wyrównania terenu. Należy także zakopać betonowe oznaczniki kablowe z literą **“K”** i **“M”**.

Na kabel należy nałożyć opaski z oznaczeniem kabla, datą wykonania i relację.

Po tych operacjach teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Z uwagi na to iż nowa wstawka kabla wynosi powyżej 50 m zgodnie z

Warunkami należy wykonać pomiar wyładowań niepełnych dla całego kabla.

Po uzyskaniu wyników pozytywnych należy wpisać je do protokołu i kabel dać pod napięcie.

Przed zasypaniem kabla należy zgłosić do właściciela w celu odbioru robót zanikowych.

W miejscach gdzie kabel krzyżuje się z urządzeniami podziemnymi lub z drogą należy zabezpieczyć go nakładając rurę ochronną typu **SRS-G 160/9.1**.

Ponadto należy ułożyć dodatkową rurę osłonową. Obie rury powinny wykraczać po 0,5 m z każdej strony poza obręb kolizji lub chodnika.

Dla bezpiecznego wykonania przebudowy należy wystąpić do TAURON Dystrybucja Serwis S.A. o wyłączenie danego obiektu, który będzie przebudowywany. Do takiego wystąpienia należy podać datę wykonania, czas wykonania, zestawienie imienne brygady wraz z uprawnieniami.

Po wykonaniu przebudowy zgłosić przebudowany obiekt do odbioru końcowego wraz z wymaganymi dokumentami.

Należy także wykonać pomiar geodezyjny przebudowywanych obiektów energetycznych.

Ponadto w dwóch miejscach należy zabezpieczyć kabel niskiego napięcia. Te miejsca pokazano na rysunku. Jeżeli w czasie przekopu próbnego okaże się iż kable są zabezpieczone wtedy dalsze prace nie mogą być kontynuowane.

5. Uwagi.

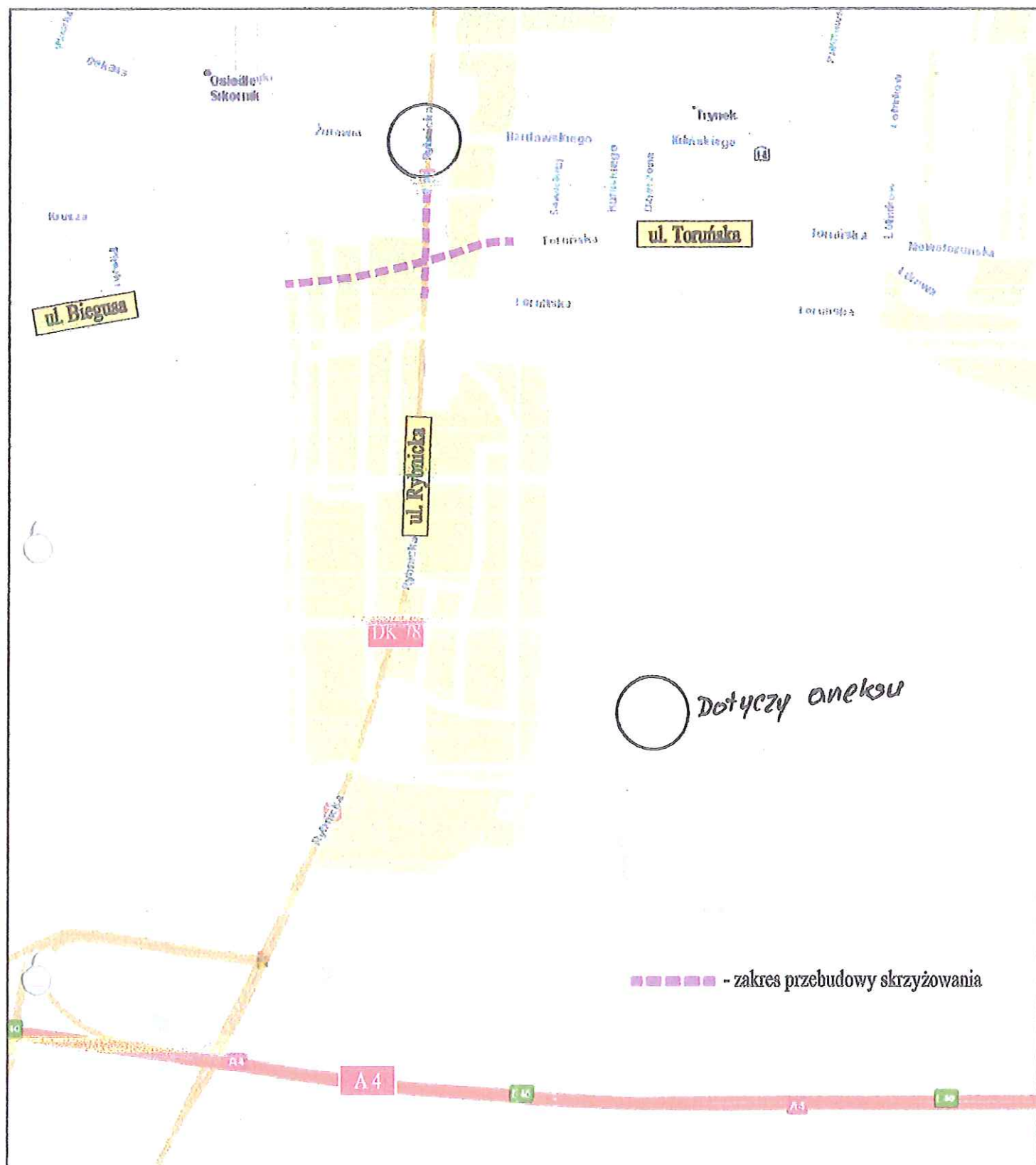
Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano :

- **certyfiakat na znak bezpieczeństwa** wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- **deklarację zgodności lub certyfiakat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną** (w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy) jeżeli nie są objęte certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

Po dokonaniu wytyczenia geodezyjnego trasy kablowej i przed zasypaniem kabla należy uzyskać akceptację Biura Projektów.

Zestawienie materiałów do przebudowy linii kablowej.

Lp.	Nazwa materiału	miara	ilość
1	Kabel XRUHAKXs 3 x 1 x 240 mm ²	mb	259
2	Mufa zimnokurczliwa 93OS235-3PL	szt	1
3	Złączki kablowe do prasowania Al. 240	szt	3
4	Rura ochronna SRS-G 160/9.1.	mb	36
5	Piasek	M ³	19,0
6	Folia kablowa czerwona	mb	250
7	Oznacznik kablowy z literą „M”	szt	1
8	Oznacznik kablowy z literą „K”	szt	18
9	Rura dwudzielna A160PS dla kabli nN	mb	16,5
10	Głowica kablowa QT II 93-EB63-1PL	kmpł	1



INWESTYCJA:

BUDOWA SKRZYŻOWANIA ULIC RYBNICKIEJ,
BIEGUSA ORAZ TORUŃSKIEJ W GLIWICACH
WRAZ Z BUDOWĄ SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

Tytuł rysunku:

PLAN ORIENTACYJNY

SKALA

1:10 000

Rys.

E. J.

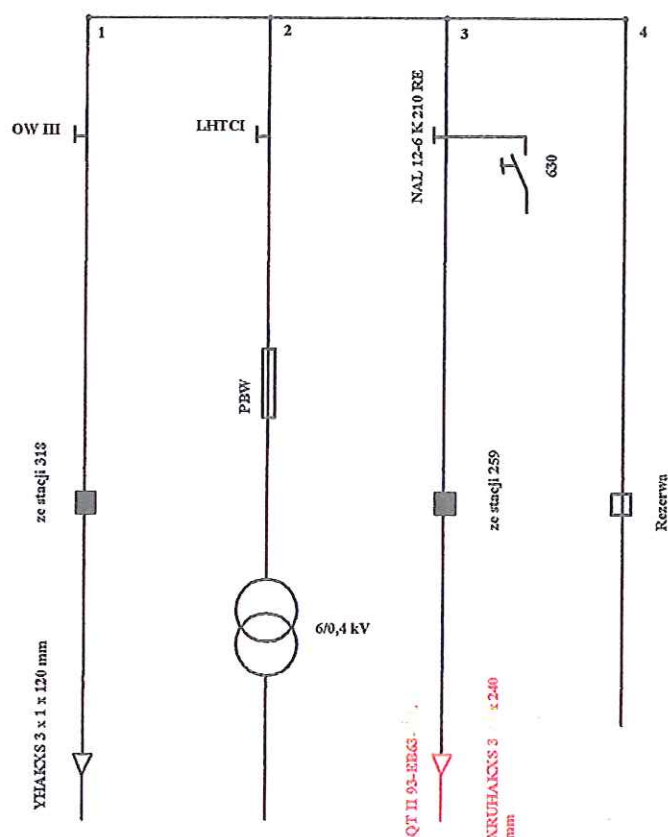
HENRYK DUBIEL

uprawniony do kł. rob. i projektowania
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
nr uprawnień 120 90 Białko-Biał

Schemat stacji transf. G44

Strona 6 kV

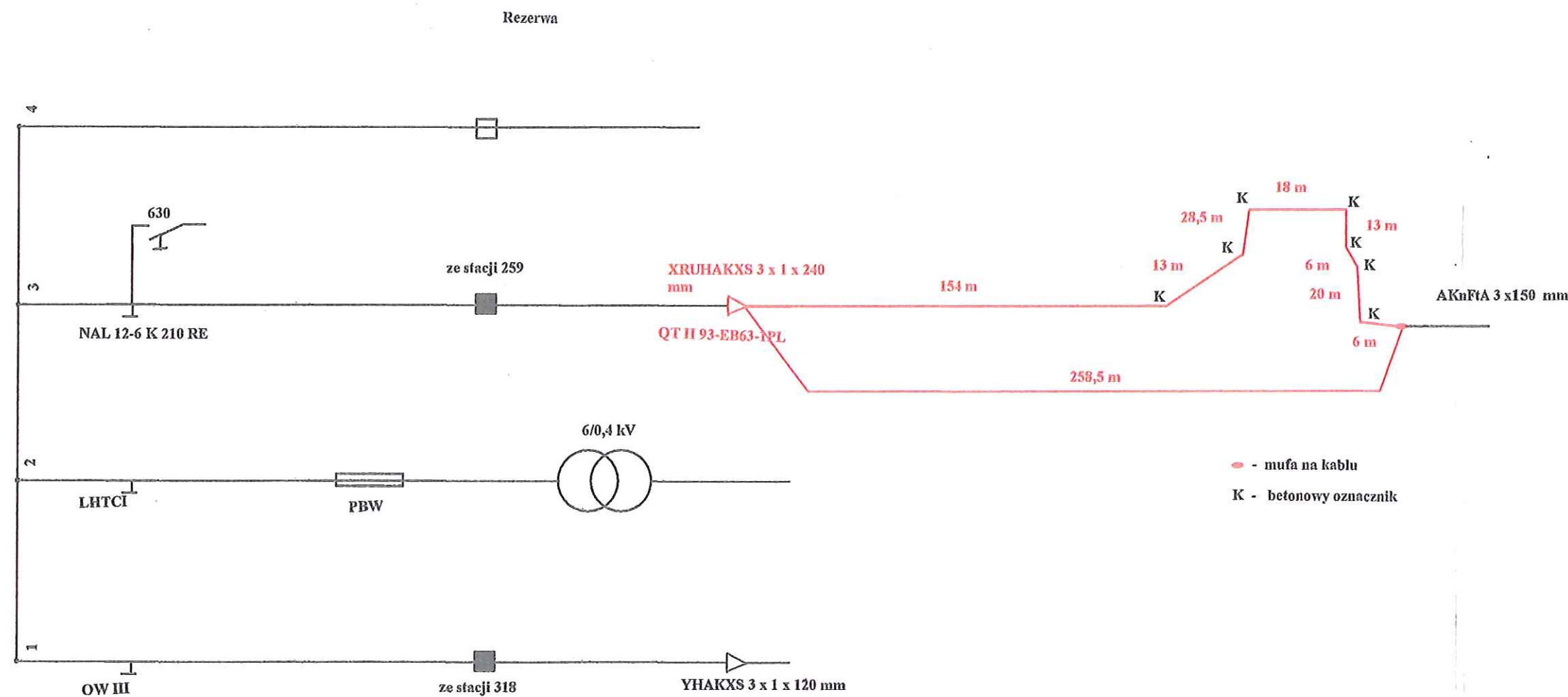
Wpięcie nowego kabla SN



HENRYK DUBIEL
uprawniony do kier. rob. i projektowania
w zakresie docel. i instalacji elektrycznych
nr uprawniający 127/99 Bielsko Biala

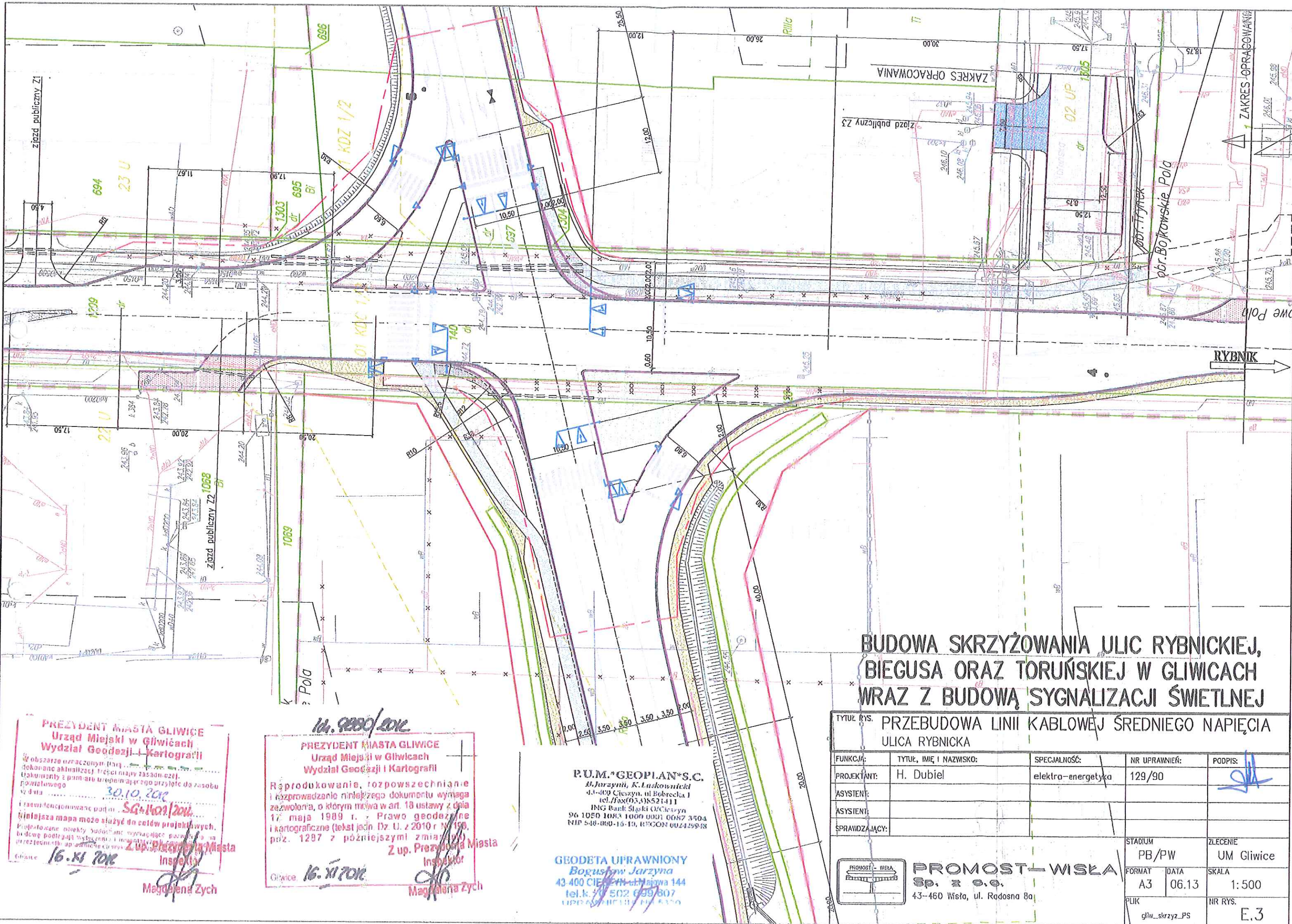
Rys. E.2

Schemat wpięcia nowego kabla do stacji G 44



Rys. E.2A

HENRYK DUBIEL
uprawniony do kier. rob. i projektowania
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
nr uprawnień: 120/00 Elektro-Instalacje



BUDOWA SKRZYŻOWANIA ULIC RYBNICKIEJ, BIEGUSA ORAZ TORUŃSKIEJ W GLIWICACH WRAZ Z BUDOWĄ SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

TYTUŁ RYS. PRZEBUDOWA LINII KABLOWEJ ŚREDNIEGO NAPIĘCIA ULICA RYBNICKA				
FUNKCJA:	TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENIA:	PODPIS:
PROJEKTANT:	H. Dubiel	elektro-energetyka	129/90	
ASYSTENT:				
ASYSTENT:				
SPRAWDZAJĄCY:				
STADIUM			ZLECENIE	
PB/PW			UM Gliwice	
FORMAT			SKALA	
A3			1:500	
PLIK			NR RYS.	
gliw_skrzyz_PS			E.3	

PREZYDENT MIASTA GLIWICE
Urząd Miejski w Gliwicach
Wydział Geodezji i Kartografii

W obszarze oznaczonym na mapie...
dokonanie aktualizacji treści mapy zasadniczej...
dokumenty z punktem uwzględniającego przyjęcie do zasobu...
powiatowego...
z dnia 30.10.2012r.
i zaawansowanie pod...
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na...
budowę podlega wyłączeniu i inwestycji...
przez teren... up...
16.XI.2012
Magdalena Zych

14.9.2012/2012
PREZYDENT MIASTA GLIWICE
Urząd Miejski w Gliwicach
Wydział Geodezji i Kartografii

Rzeczpospolita, rozpowszechnianie
i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga
zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia
17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne
i kartograficzne (tekst jedn. Dz. U. z 2010 r. Nr 150,
poz. 1297 z późniejszymi zmianami)
Z up. Prezydenta Miasta
Inspektor
16.XI.2012
Magdalena Zych

P.U.M. GEOPLAN S.C.
D. Jarzyna, K. Łaskowicki
43-400 Cieszyń, ul. Bobrecka 1
tel./fax (034) 8521411
ING Bank Śląski O/Cieszyń
96 1050 1083 1000 0001 0087 3504
NIP 548-000-15-19, REGON 002425948

GEODETA UPRAWNIONY
Bogusław Jarzyna
43-400 Cieszyń, ul. Majowa 144
tel./k 502 699 807
UPRAWNIENIE NIP 5430

PROMOST-WISŁA
Sp. z o.o.
43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a