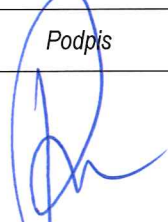
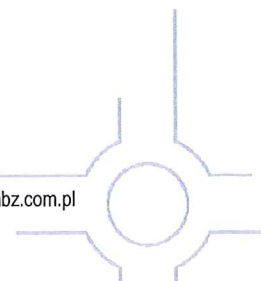


NAZWA INWESTYCJI	Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3 Batalionu Łączności NATO (3. NSB)
ZAKRES INWESTYCJI	Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy
FAZA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA	Elektryczna
KATEGORIA OBIEKTU	XXVI
LOKALIZACJA	Jednostka ewidencyjna – Miasto Bydgoszcz Obręb ewidencyjny – 0073, dz. nr: 21/1, 22/1, 23/1, 25/1, 26/1, 27/1, 28/1, 29/1, 52/2, 55, 56 Obręb ewidencyjny – 0074, dz. nr: 209/1, 210/1, 216/1, 392, 408
INWESTOR	Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A 02-010 Warszawa

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant branży elektrycznej	mgr inż. Marek Połeć	upr.bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. upr. WRR-I-7131-5/02	30-09-2020r.	

Projekt zawiera .....<sup>27</sup>..... ponumerowanych stron

Włocławek, 30 września 2020 roku



## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Warunki techniczne
2. Uzgodnienia
3. Oświadczenia projektanta, sprawdzającego
4. Informacja BIOZ
5. Opis techniczny
6. Zestawienie materiałów
7. Plan zagospodarowania
8. Schematy

Bydgoszcz, 27.04.2020r.

OD/MT/100187 /2020

Wpłynęło dnia: 29 04 2020

L.dz. 684 / 24 / 2020

Zakład Inwestycji Organizacji  
Traktatu Północnoatlantyckiego  
ul. Nowowiejska 28A  
02-010 Warszawa

Dotyczy: warunki techniczne likwidacji kolizji projektowanego zagospodarowania nieruchomości gruntowej w miejscowości Bydgoszcz - skrzyżowanie ulic: Żwirki i Wigury, Strzeleckiej i Potockiego z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną ENEA Operator.

W odpowiedzi na pismo reprezentującej Państwa firmy MBZ Andler, Tomczak sp.j. z Włocławka, przedstawiamy poniżej warunki techniczne likwidacji kolizji planowanego zagospodarowania nieruchomości gruntowej tj. przebudowy układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Strzeleckiej i Potockiego w Bydgoszczy z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną ENEA Operator.

Enea Operator sp. z o.o. wstępnie wyraża zgodę na przebudowę istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej kolidującej z planowaną inwestycją pod warunkiem, że usunięcie kolizji odbędzie się na koszt wnioskodawcy (Inwestora przebudowy), a projekt techniczny zostanie sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami i będzie uwzględniał obowiązujące w ENEA Operator sp. z o.o. standardy w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o. (dostępne na stronie: <http://www.operator.enea.pl/infoosieci/instrukcjeistandardysieci/standardywsiecidystrybucyjnejjeop>).

#### I. Warunki szczegółowe.

1. Kolidujące z planowaną przebudową odcinki linii kablowych SN przebudować poza teren kolizyjny za pomocą wstawek kablowych SN typu 3x 1x NA2XS(F)2Y o przekroju 150 lub 240mm<sup>2</sup> – w zależności od przekroju istniejących linii. Nową trasę kabli oraz lokalizacje muf kablowych zaprojektować poza jezdnią- na terenach ogólnodostępnych (trawniki, chodniki, itp.). Nie dopuszczamy lokalizacji linii wzdłuż projektowanych krawężników.
2. Kolidujące z planowaną przebudową odcinki obwodów kablowych nn przebudować poza teren kolizyjny za pomocą wstawek kablowych nn typu NAY2Y-J 4x150 mm<sup>2</sup> lub 240mm<sup>2</sup> – w zależności od przekroju istniejących obwodów. Nową trasę kabli oraz lokalizacje muf kablowych zaprojektować poza jezdnią- na terenach ogólnodostępnych (trawniki, chodniki, itp.). Nie dopuszczamy lokalizacji linii wzdłuż projektowanych krawężników.
3. Materiały elektrotechniczne z demontażu (kable, etc.) należy zutylizować w uzgodnieniu z RD Bydgoszcz, ul. Kapielowa 6 (Sekcja Utrzymania RD Bydgoszcz),
4. W miejscach skrzyżowań i kolizji z innymi urządzeniami i infrastrukturą stosować rury ochronne o parametrach (m.in. średnica rur, kolor, odporność) zgodnych ze standardem Enea Operator.
5. Do połączeń nowo budowanych kabli stosować mufy kablowe (zgodne ze standardem Enea Operator),

6. Prace należy prowadzić zgodnie z postanowieniami standardów ENEA Operator oraz norm przedmiotowych (N SEP-E-004 oraz PN-E-05100-1),
7. Nowe lokalizacje powinny uwzględniać wyeliminowanie wystąpienia kolizji wynikających z ewentualnych, późniejszych inwestycji,
8. W przypadku ułożenia linii kablowych przed uzyskaniem docelowych rzędnych terenu, Inwestor będzie zobowiązany (o ile wystąpi taka konieczność) do wykonania niezbędnej przebudowy ww. infrastruktury zapewniającej zachowanie (określonych przepisami) głębokości ułożenia (posadowienia) oraz odległości poziomych i pionowych linii kablowych od innych obiektów lub przeszkód.

Szczegółowe wymagania odnośnie projektowanych linii kablowych SN i nn, których należy bezwzględnie przestrzegać i uwzględnić przy projektowaniu, zawarte są w dokumentach dostępnych pod adresem: <http://www.operator.enea.pl/infoosieci/instrukcjeistandardysieci/standardywsiecidystrybucyjnejjeop>

## II. Warunki ogólne.

1. Przy opracowywaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach,
2. Dokumentacja projektowa winna zawierać zestawienia montażowe, demontażowe, schematy jednokreskowe oraz kosztorys inwestorski,
3. Wszelkie dane dotyczące istniejącego uzbrojenia elektroenergetycznego oraz informacje niezbędne do wykonania projektu można uzyskać w Rejonie Dystrybucji Bydgoszcz, ul. Kapielowa 6,
4. Przebudowa sieci energetycznej powinna zostać przeprowadzona przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. ENEA Operator sp. z o.o. rekomenduje, aby przy wyborze wykonawców (w pierwszej kolejności) Inwestor brał pod uwagę wykonawców zakwalifikowanych do Wykazu Wykonawców Kwalifikowanych Enea Operator (WWK). Przed przystąpieniem do prac należy wystąpić do RD Bydgoszcz w celu przygotowania miejsca pracy, jak również zwrócić się z wnioskiem o nadzór nad przebudową. Koszty przygotowania miejsca pracy ponosi Inwestor,
5. Do Inwestora należeć będzie wykonanie prac związanych z uporządkowaniem terenu (rekultywacja terenu etc.),
6. Po zakończeniu prac związanych z likwidacją kolizji, należy przekazać na majątek ENEA Operator sp. z o.o. nowo wybudowane urządzenia oraz ustanowić na rzecz ENEA Operator sp. z o.o. ograniczone prawo rzeczowe w postaci nieodpłatnej służebności przesyłu na czas nieoznaczony na nieruchomości/ciach, na której/ych będą posadowione urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej. Zakres wykonywania ww. prawa będzie polegał na korzystaniu przez ENEA Operator z nieruchomości zgodnie z przeznaczeniem znajdujących się na niej urządzeń elektroenergetycznych, obejmującym w szczególności władanie, używanie i korzystanie z ww. urządzeń oraz prawie swobodnego dostępu i dojazdu do tych urządzeń wszelkimi środkami transportu pracowników służb eksploatacyjnych w celu usuwania awarii, wykonywania prac eksploatacyjnych, konserwacyjnych, remontowych, czynności łączeniowych, modernizacji, wymiany

urządzeń, dokonywaniu kontroli i przeglądów urządzeń oraz wyprowadzania nowych obwodów elektroenergetycznych z urządzeń już istniejących. Szczegóły zapisów należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości Sieciowych OD Bydgoszcz,

7. W przypadku projektowania infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym, gdy przebudowa będzie realizowana w sposób inny aniżeli z art. 32 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. ( Dz. U. z 2015, poz. 460 z późn. zm.), Inwestor dostarczy zezwolenie (ostateczną Decyzję) na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz na posadowienie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej w pasie drogowym,
8. W przypadku przejścia przebudowywanej linii przez tereny osób trzecich należy uzyskać pisemną zgodę właścicieli tych terenów oraz ustanowić nieodpłatnie służebność j.w. pod projektowane urządzenia, potwierdzoną notarialnie,
9. Całość prac i koszty związane z przebudową istniejącej infrastruktury SN, nn obciążać będą Inwestora. Przed przystąpieniem do przebudowy należy opracować projekt techniczny wraz kosztorysem inwestorskim, który (w 2 egz.) należy przedstawić do uzgodnienia w ENEA Operator sp. z o.o., Oddział Dystrybucji Bydgoszcz. Do przedkładanej do uzgodnienia dokumentacji projektowej, należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze standardami Enea Operator w sieci dystrybucyjnej z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw (należy je wymienić), poczynionych na zasadach określonych w tych standardach,
10. Przed rozpoczęciem prac konieczne będzie wcześniejsze uregulowanie spraw związanych z usuwaniem kolizji nowoprojektowanej zabudowy z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną - w formie odpowiedniej umowy, której wzór zostanie do Inwestora przesłany na etapie uzgadniania dokumentacji technicznej. W przypadku decyzji Inwestora o finansowaniu usunięcia kolizji ze środków unijnych, (przed zawarciem umowy) ma on obowiązek poinformować Enea Operator o takim zamiarze.
11. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność za uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody które mogły powstać na skutek prowadzenia robót,
12. Wynikający z dokumentacji stan uzbrojenia podziemnego może być z nią niezgodny albo może nie obejmować wszystkich instalacji podziemnych. W związku z tym wszelkie roboty ziemne muszą zostać poprzedzone przekopami kontrolnymi zaś urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz zawiadomić ich użytkowników. Niezinwentaryzowane urządzenia podziemne, które kolidują z zamierzeniami Inwestora, należy zgłosić do gestora sieci i przebudować zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez właścicieli sieci,
13. W trakcie budowy przy użyciu sprzętu zmechanizowanego należy zachować wszystkie wymagania Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych w ENEA Operator Sp. z o.o. i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 03.47.401 z dnia 19 marca 2003r.),
14. Prace należy przeprowadzić w taki sposób, który nie powoduje przerw w dostawie energii elektrycznej dla odbiorców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o. Dopuszcza się ewentualne wyłączenie urządzeń, tylko w technicznie uzasadnionych przypadkach. W przypadku konieczności zastosowania wyłączenia, niezbędnym jest uzyskanie na nie zgody ENEA Operator sp. z o.o. wraz z uzgodnieniem czasu wyłączenia, oraz zachowanie odpowiednich procedur związanych z powiadomieniem odbiorców. Czas i obszar wyłączenia sieci SN i nn powinien zostać zminimalizowany np. poprzez zastosowanie tymczasowych obwodów zasilających lub poprzez zasilanie z alternatywnych źródeł energii (np. agregaty),

15. W przypadku sieci niskiego napięcia, prace należy wykonać podstawowo w technologii Prac Pod Napięciem (PPN). Inwestor lub działający w imieniu Inwestora wykonawca, musi dysponować osobami uprawnionymi i upoważnionymi przez ENEA Operator sp. z o.o. do wykonywania prac w technologii PPN,
16. Inwestor zobowiązany jest wypełnić obowiązki wynikające z RODO<sup>1)</sup> w szczególności obowiązek informacyjny przewidziany w art. 13 RODO względem osób fizycznych, od których dane te Inwestor bezpośrednio pozyskał, a ponadto wypełnić obowiązek informacyjny wynikający z art. 14 RODO względem osób fizycznych, których dane przekazuje ENEA Operator Sp. z o.o. i których dane pośrednio pozyskał.  
W tym celu Inwestor przekaze osobom fizycznym załącznik nr A do niniejszych warunków usunięcia kolizji, uzyska podpis na oświadczeniu zgodnie ze wzorem załącznika B oraz złoży wraz z dokumentacją projektową oświadczenie Inwestora (załącznik nr C) w zakresie wypełnienia obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO.

Warunki likwidacji kolizji zachowują ważność 1 roku od daty ich wydania.

Z poważaniem

**Enea Operator Sp. z o.o.**  
**Oddział Dystrybucji Bydgoszcz**  
Wydział Utrzymania Sieci  
Kierownik Wydziału Utrzymania Sieci  
Tomasz Schilling

Do wiadomości: MBZ Andler, Tomczak sp. j, ul. Maślana 8/10, 87-800 Włocławek

Załączniki:

K 173 333

- A. Obowiązek informacyjny,  
B. Wzór oświadczenia od osób fizycznych o zapoznaniu się z treścią obowiązku informacyjnego,  
C. Wzór oświadczenia o wypełnieniu przez Inwestora obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 i 14 RODO (oświadczenie wymagane wraz z dokumentacją projektową, gdy zgody dotyczą osób fizycznych).

k.o: RR, RD-1, SN, SU-aa

<sup>1)</sup> rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1).

**Centrala**

Enea Operator Sp. z o.o.  
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58

tel. +48 / 61 850 41 10  
faks +48 / 61 850 44 47

NIP 782 237 71 60  
REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl  
www.operator.enea.pl



ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH  
I KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ W BYDGOSZCZY

Bydgoszcz, 05-05-2020 r.

UP/SOIZ-4004/799/20  
Nr wpływu - 8655

Wpłynęło dnia: 11 05 2020  
L.dz. 203/05/2020

**MBZ Andler, Tomczak Sp. J.**  
**ul. Maślana 8/10**  
**87-800 WŁOCŁAWEK**

**OPINIA**

**Dotyczy: koncepcji projektowej przebudowy układu skrzyżowania ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy.**

Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy uprzejmie informuje, że w załączonej do wniosku koncepcji występują poniższe nieprawidłowości:

Branża drogowa:

1. Na ulicy Potockiego zakończenie chodnika, wymieniając nawierzchnię, należy zakończyć prostopadle do jezdni, a nie na ukos.
2. ZDMiKP sugeruje, aby przeanalizować zmianę nawierzchni jezdni na całym zakresie prac.
3. Legenda nie wyjaśnia, czym różni się kolor żółty (jezdnia) od koloru szarego (jezdnia o nawierzchni asfaltowej). Jeśli jest to wybrukowanie powinno zostać przerwane na przejściu dla pieszych oraz należy zastosować krawężnik wyniesiony na 4 cm.
4. Łuk przy brukowaniu powinien być prowadzony stycznie.
5. Należy wskazać przejezdności na skrzyżowaniu (szczególne obawy dla wyjazdu z ul. Potockiego w lewo).
6. Przy przejściach dla pieszych konieczna korekta krawężników po obydwu stronach (także tej „nie ruszanej”). Przejścia są w nowych lokalizacjach, dlatego konieczne jest obniżenie krawężnika z dwóch stron (jednocześnie wyniesienie tam gdzie przejścia już nie będzie).
7. Z wizji wykonanej w terenie elementy infrastruktury, związanej z przyłączami gazowymi, w znacznym stopniu ograniczają szerokość chodnika (zmniejszają światło chodnika, które i tak ma minimalne wymiary). W związku z powyższym ZDMiKP sugeruje, aby uwzględnić przebudowę ww. infrastruktury technicznej.
8. Należy wyjaśnić, czy wskazane na planie sytuacyjnym wymiary nawierzchni są wymiarami netto (tj. bez wliczenia szerokości krawężników, obrzeży, oporników).
9. Konieczna jest korekta lokalizacji wpustów:
  - z uwagi na przejścia (wpust przed przejściem),
  - z uwagi na poszerzenie (żeby wpust nie został teraz na środku jezdni).
10. Z legendy wynika, iż czoło wyspy ma obniżony krawężnik (czyli jest przejezdny). Należy to skorygować, ponieważ w ten sposób nie chroni pieszych (nie daje bezpiecznego azylu).



## ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH I KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ W BYDGOSZCZY

---

### Branża elektryczna:

1. Usunięcie kolizji oświetleniowych w ciągu ul. Żwirki i Wigury uzgodnić z gestorem – Enea Oświetlenie (oprawy oświetleniowe) i Enea Operator (słupy, przewody).
2. Kolidujące oświetlenie w ciągu ulic Potockiego i Strzeleckiej przebudować.
  - kabel oświetleniowy kolidujący z prowadzoną inwestycją zdemontować. Na odcinku między dwoma słupami oświetleniowymi (na ul. Potockiego i na ul. Strzeleckiego) ułożyć nowy kabel o przekroju i ilości żył zgodnej z obecnie istniejącym (YKY 5x16),
  - kabel zabudować rurą ochronną dwuwarstwową PCV  $\varnothing$ 110,
  - przed przystąpieniem do projektowania należy uzgodnić koncepcje oświetlenia w ZDMiKP Zespół Elektroenergetyczny,
  - w trakcie projektowania konsultować się z przedstawicielem ZDMiKP - Zespołem Elektroenergetycznym tel. 582-27-01,
  - Dokumentacja podlega uzgodnieniu w ZDMiKP Zespół Elektroenergetyczny.

Zastępca Dyrektora  
ds. Utrzymania Infrastruktury  
*Wojciech Nałazek*  
Wojciech Nałazek

### Otrzymują:

#### ① Adresat

Do wiadomości:

2. Wydział UE w miejscu
3. Wydział IP w miejscu
4. Wydział UD w miejscu
5. a/a

### Kontakt:

Agnieszka Koch 885 904 272 / (052) 582 27 71  
agnieszka.koch@zdmikp.bydgoszcz.pl



## **2. UZGODNIENIA**

Bydgoszcz, dnia 3 września 2020

Prezydent Miasta Bydgoszczy

**MPG.Z.431.0704.2020**

## Protokół

**Przedmiot: Linia kablowa SN i nn, oświetlenie, sieć telekomunikacyjna, sieć kanalizacji deszczowej**

Położenie:

ulica	numer	obręb	numer działki
<b>Żwirki i Wigury</b>		<b>73</b>	
<b>Potockiego</b>		<b>74</b>	
<b>Strzelecka</b>			

Zlecenie: **MBZ Andler, Tomczak sp.j.**

*Pismo z dnia 2020-08-10*

**DOKUMENTACJA** była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dniu **03.09.2020 r.**, w zakresie lokalizacji urządzeń (*projektowanych*) podziemnych i nadziemnych z uwagami jak podano niżej.

Przy ewentualnym dalszym postępowaniu w przedmiotowej sprawie prosimy powoływać się na nr niniejszego pisma.

Wszelkie odstępstwa (w trakcie realizacji) od projektu podstawowego należy **bezwzględnie** uzgadniać w ZUDP.

### Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. art.. 28b, 28ba, 28bb,28c, 28e - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2020, poz. 276 z późn. zm.)  
Zarządzenie Nr 190/2018 z dnia 3 kwietnia 2018 r. Prezydenta Miasta Bydgoszczy  
Zarządzenie Nr 554/2016 z dnia 14 listopada 2016 r. Prezydenta Miasta Bydgoszczy.  
Zarządzenie Nr 4/2020 z dnia 10 czerwca 2020 r. Dyrektora Miejskiej Pracowni Geodezyjnej w Bydgoszczy.

### Uczestnicy Narady - UWAGI i ZALECENIA:

**A.Przewodniczący Narady Koordynacyjnej - Magdalena Zalewska-Romel**

**B.Wydział Administracji Budowlanej (WAB) - Radosław Szewczuk**

**C.Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej (ZDMiKP) - Aleksandra Nowak**

**1.Miejska Pracownia Urbanistyczna (MPU) - Elżbieta Lis**

**2.Enea Operator-Oddział Dystrybucji Bydgoszcz (ENEA)**

**3.Polska Spółka Gazownictwa,Z-d w Bydgoszczy (PSG) - Ryszard Rapel**

**4.Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej (KPEC) - Maciej Szenefeld**

Wszelkie prace w zbliżeniu do sieci ciepłowniczej wykonywać w obecności i pod nadzorem Przedstawiciela KPEC.

Skrzyżowania projektowanej teletechniki i infrastruktury energetycznej z siecią ciepłą bezwzględnie w rurach ochronnych.

**5.Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne K-Ptel**

**6.Miejskie Wodociągi i Kanalizacja (MWiK) - Małgorzata Dylas, Rafał Kęskrawiec**

Projekt uzgodnić pod względem technicznym w Miejskich Wodociągach i Kanalizacji (MWiK).

**7.Wydział Gospodarki Komunalnej (WGK) - Justyna Olszewska**

Wykonawcę robót obowiązują przepisy odrębne w zakresie ochrony przyrody - art. 75 POŚ, art. 87a uop - obowiązuje ochrona drzew w tym ich korzeni.

**8.Netia S.A. - Andrzej Grycmacher**

Roboty budowlano-montażowe przy skrzyżowaniu z uzbrojeniem telekom. prowadzić pod nadzorem służb NETIA S.A. (rozpoczęcie robót zgłosić w NETII S.A. 14 dni wcześniej tel.22 352 66 84). Przed zasypaniem zgłosić do odbioru

**9. CHEM W i K**

**10.PGE G i EK Oddział Zespół Elektrociepłowni**

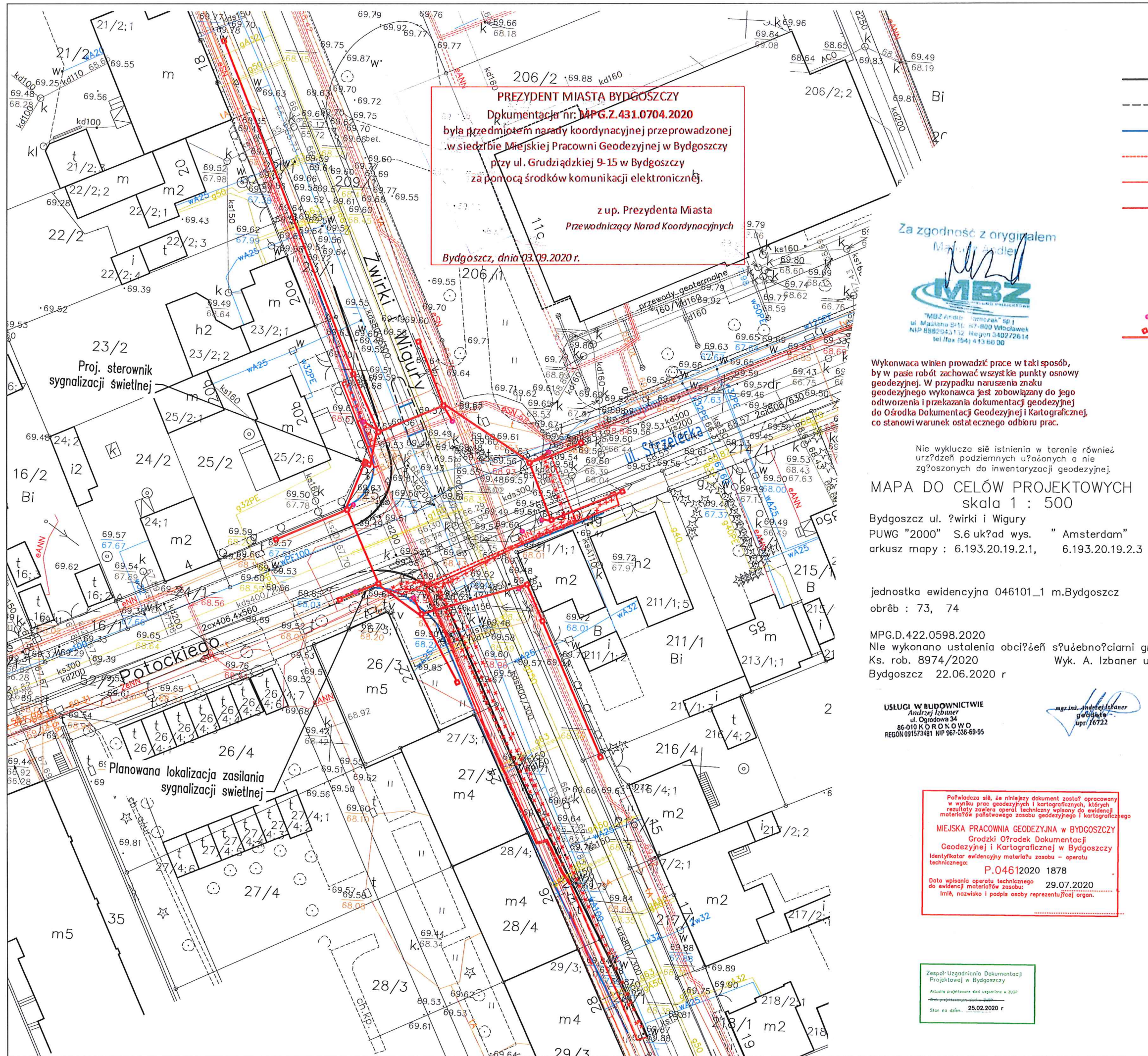
**11.D-ENERGIA**

Zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość

Bydgoszcz, dnia 3 września 2020

uszkodzenia znaków geodezyjnych (punkty poligonowe, repery) oraz powstania awarii sieci: **energet., gaz., teletech., ciepłown.** a także pokrycia wszelkich kosztów z nią związanych. Bezwzględnie zachować normatywne odległości od w/w sieci.

Z up. Prezydenta Miasta  
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej



### LEGENDA

- krawężń jezdni - krawężńnik
- krawężń jezdni - krawężńnik zaniżony do 2 cm
- krawężń chodnika, jezdni - obrzeże betonowe
- proj. kabel oświetleniowy
- proj. kabel nn 0,4 kV
- proj. kabel SN 15kV
- projektowane słupy sygnalizacji świetlnej
- sygnalizacja świetlna, kable, studnie



Wykonawca winien prowadzić prace w taki sposób, by w pasie robót zachować wszystkie punkty osnowy geodezyjnej. W przypadku naruszenia znaku geodezyjnego wykonawca jest zobowiązany do jego odtworzenia i przekazania dokumentacji geodezyjnej do Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, co stanowi warunek ostatecznego odbioru prac.

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

### MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1 : 500

Bydgoszcz ul. Żwirki i Wigury  
 PUWG "2000" S.6 układ wys. "Amsterdam"  
 arkusz mapy : 6.193.20.19.2.1, 6.193.20.19.2.3

jednostka ewidencyjna 046101\_1 m.Bydgoszcz  
 obręb : 73, 74

MPG.D.422.0598.2020  
 Nie wykonano ustalenia obciążenia służebnościami grun  
 Ks. rob. 8974/2020 Wyk. A. Izbaner upr  
 Bydgoszcz 22.06.2020 r

**USŁUGI W BUDOWNICTWIE**  
 Andrzej Izbaner  
 ul. Ogrodowa 34  
 86-010 K O R O N O W O  
 REGON 091573481 NIP 967-336-69-95

*mgr inż. Andrzej Izbaner*  
 gdańsk  
 upr/16722

Potwierdza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

**MIĘSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA W BYDGOSZCZY**  
 Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy  
 Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego: **P.04612020 1878**  
 Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: **29.07.2020**  
 imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ.

Zespół Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej w Bydgoszczy  
 Aktualne projektowane w skali 1:500  
 Stan na dzień: **25.02.2020 r**

<b>NAZWA INWESTYCJI</b> Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3 Batalionu Łączności NATO (3. NSB)			
<b>ZAKRES</b> Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy			
<b>GENERALNY PROJEKTANT:</b> MBZ Andler, Tomczak sp. j. ul. Małachowa 8/10, 87-800 Włocławek tel. 54 413 60 00		<b>INWESTOR:</b> Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A 02-010 Warszawa	
<b>FUNKCJA:</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO:</b>	<b>UPRAWNIENIA:</b>	<b>PODPIS:</b>
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ	Mariusz Andler	do projektowania w spec. drogowej KUP/0036/P00D/07	<i>M Andler</i>
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ	Andrzej Bieniecki	do projektowania w spec. sanitarnej KUP/0058/PW0S/14	<i>Andrzej Bieniecki</i>
PROJEKTANT BRANŻY TELETECHNICZNEJ	Mariusz Ptasznik	do projektowania w spec. teletech 1503/99/U	<i>M Ptasznik</i>
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	Marek Poleć	do projektowania w spec. elektryczn. 5/2002	<i>M Poleć</i>
<b>FAZA:</b> Projekt Budowlany			
<b>BRANŻA:</b> elektryczna			
<b>TYTUŁ RYSUNKU:</b> Plan sytuacyjny - ZUD - branża elektryczna			
<b>DATA:</b> 1-09-2020	<b>SKALA:</b> 1:500	<b>NAZWA PLIKU:</b>	<b>NUMER ARCH:</b>
			<b>NUMER RYS.:</b> 2
<small>WISZĄCE PRAWO AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPLOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZEŚCI LUB W CAŁOŚCI) BEZ PISEMNEJ ZGODY "MBZ" ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: DZ.U. NR 24, 23.02.1994 – NR 24, POZ. 83 – USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z POZNIJszYMI ZMIANAMI</small>			



**Rejon Oświetleniowy Bydgoszcz**  
Enea Oświetlenie sp. z o.o. Oddział Poznań  
Rejon Oświetleniowy Bydgoszcz  
85-079 Bydgoszcz, ul. Kościuszki 53

tel. +48 / 52 313 17 50  
RO1@eneos.pl

Bydgoszcz, 26 listopada 2020

Enea Oświetlenie/OP/RO1  
WEA20E007263  
K2000463085

Firma Projektowo – Wykonawcza  
Marek Poleć  
ul. Ostroroga 13  
88-349 Bydgoszcz

dotyczy: **uzgodnienia przebudowy skrzyżowania ulic Żwirki i Wigury, Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy.**

Rejon Oświetleniowy Bydgoszcz w odpowiedzi na pismo z dnia 21.09.2020 r., po dokonaniu sprawdzenia przedłożonego projektu zagospodarowania terenu dla w/w inwestycji informuje, że na załączonym zakresie istnieje sieć oświetleniowa własności ENEA Oświetlenie sp. z o.o., sieć napowietrzna podwieszona na słupach własności ENEA Operator Sp. z o.o., lecz w związku z nieprzemieszczaniem słupów nie występuje kolizja z siecią własności ENEA Oświetlenie sp. z o.o. W związku z tym faktem ENEA Oświetlenie sp. z o.o. uzgadnia projekt zagospodarowania terenu z uwagą:

- 1. Uzgodnienie dotyczy tylko sieci oświetlenia drogowego własności ENEA Oświetlenie sp. z o.o.,**
- 2. W przypadku ingerencji w nasze uzbrojenie znajdujące się we wskazanym terenie inwestycji należy wystąpić o wydanie warunków technicznych,**
- 3. Załączyć do dokumentacji niniejsze uzgodnienie z załącznikami,**
- 4. Prace będą wykonywane bez inwestycji ENEA Oświetlenie sp. z o.o.,**
- 5. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami,**
- 6. W przypadku ewentualnego wystąpienia innych kolizji w czasie wykonywania robót należy bezzwłocznie wystąpić do Rejonu Oświetleniowego Bydgoszcz o wydanie warunków na usunięcie kolizji,**
- 7. W przypadku ingerencji w czasie robót w nasze uzbrojenie znajdujące się we wskazanym terenie inwestycji należy wystąpić o dopuszczenie do prac z 7-dniowym wyprzedzeniem do Rejonu Oświetleniowego Bydgoszcz. Formularz zgłoszenia prac oraz formularze do zgłoszenia odbioru robót, odbioru kabla przed zasypaniem, karty przekazania odpadów i oświadczenia kierownika dostępne są w Rejonie Oświetleniowym Bydgoszcz.**

**Niniejsze uzgodnienie jest ważne dwa lata od dnia jego wydania.**

**Centrala**

Enea Oświetlenie sp. z o.o.  
71-080 Szczecin, ul. Ku Słońcu 34

tel. +48 / 91 332 17 10  
faks +48 / 91 813 50 49

NIP 852-19-62-912  
REGON 811084325

oswietlenie@enea.pl  
www.enea-oswietlenie.pl

Sąd Rejonowy Szczecin – Centrum w Szczecinie XIII Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000067552 Kapitał zakładowy: 182 127 000 PLN Kapitał wpłacony: 182 127 000 PLN

Enea Oświetlenie sp. z o.o. z siedzibą w Szczecinie (71-080), ul. Ku Słońcu 34, jako Administrator danych osobowych informuje, że na stronie internetowej Spółki [www.enea-oswietlenie.pl](http://www.enea-oswietlenie.pl) znajduje się obowiązek informacyjny dla klientów, kontrahentów Spółki, osób prowadzących korespondencję ze Spółką, a także występujących do Spółki o wydanie warunków, uzgodnienia techniczne, likwidację kolizji.

Z poważaniem

Dyrektor  
Rejonu Oświatowego  
Bydgoszcz  
Dariusz Boczkowski

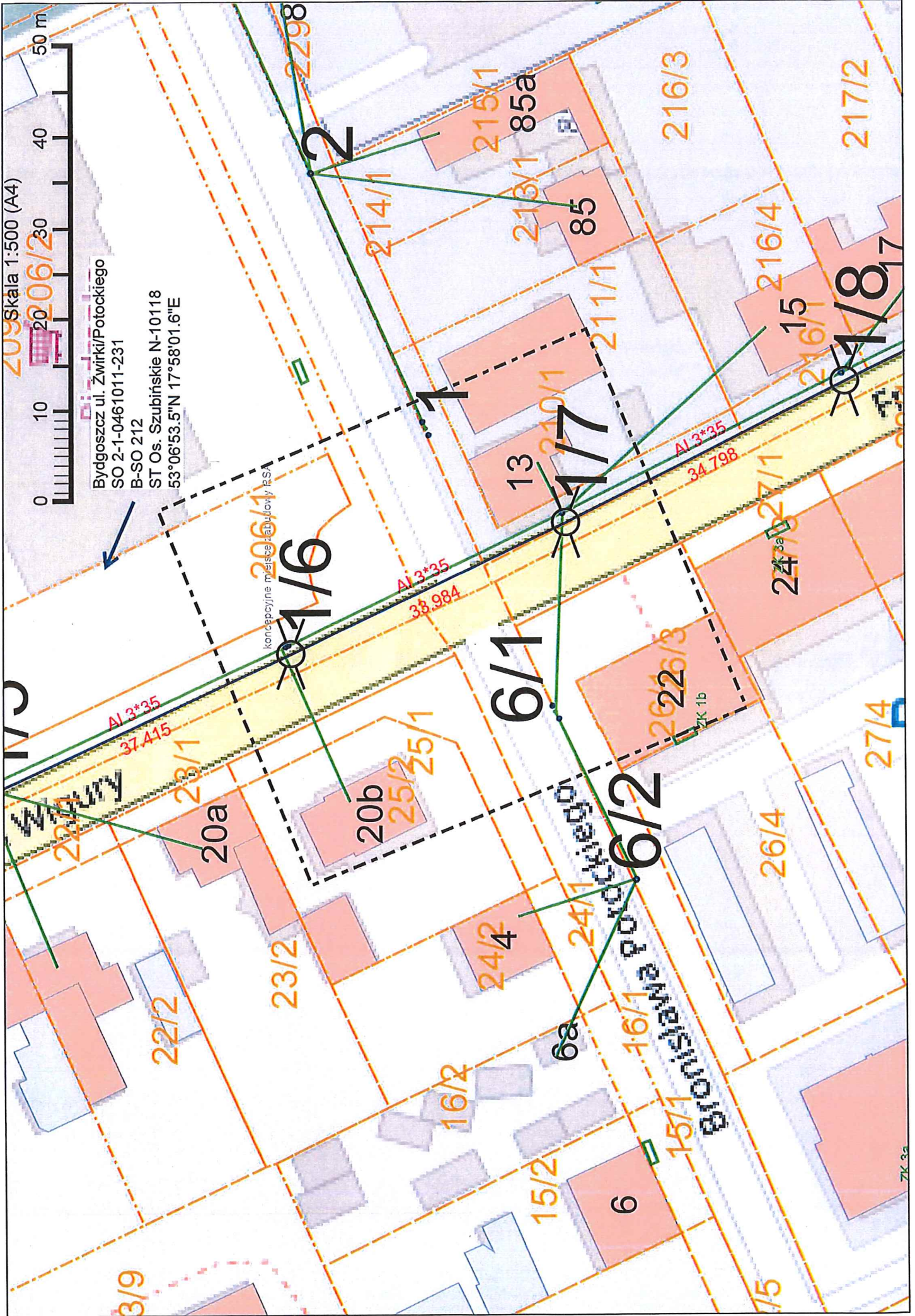
Załączniki:

1. Plan sytuacyjny do w/w lokalizacji – 1 str.

k.o.

1. a/a

Sprawę prowadzi Rafał Kiciński tel. 52 31 31 753 *Rafał Kiciński*



Skala 1:500 (A4)



Bydgoszcz ul. Żwirki/Potockiego  
SO 2-1-0461011-231  
B-SO 212  
ST Os. Szubińskie N-10118  
53°06'53.5"N 17°58'01.6"E

konceptyjne miejsce przyłączenia

AI 3\*35  
37.415

AI 3\*35  
38.984

AI 3\*35  
34.798

ZK 1b

22/2

22/2

20a

23/2

20b

25/2  
25/1

24/2

16/2

15/2

6

6a

24/1

6/2

16/1

26/4

22/3

24/1

27/1

15

216/4

216/3

1/8

217/2

215/1  
85a

213/1  
85

211/1

27/4

26/3

24/1

15

216/4

217/2

ZK 3a

## Oświadczenie projektanta

Ja, niżej podpisany (a)

**Marek Połeć**

( imię i nazwisko sprawdzającego )

posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie:

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH nr WRR-I-7131-5/02 oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego – KUJAWSKO-POMORSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA nr KUP/IE/3203/02**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r Nr 156, poz. 1118) zgodnie z art. 20 ust 4 tej ustawy oświadczam, że:

### **PROJEKT BUDOWLANY**

na przebudowę linii kablowej SN-15 kV, n. n. 0,4 kV, linii kablowej oświetleniowej w ramach przebudowy układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury., Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy

obręb ewidencyjny 0073, dz. nr 21/1, 22/1, 23/1, 25/1, 26/1, 27/1, 28/1

obręb ewidencyjny 0074, dz. nr 209/1, 210/1, 216/1, 217/1, 392, 408

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,

***mgr inż. Marek Połeć***

Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. WRR-I-7131-5/02, nr ewid. ABIT-II-7132-97-2000  
podpis projektanta



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA

zgodnie z

ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY  
z dnia 23 czerwca 2003r.

w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu  
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia  
(Dz. U. nr 120, poz. 1126)

Nazwa i adres obiektu:

Przebudowa linii kablowej SN-15 kV, n. n. 0,4 kV, linii kablowej oświetleniowej w ramach  
przebudowy układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury., Bronisława Potockiego i  
Strzeleckiej w Bydgoszczy  
obręb ewidencyjny 0073, dz. nr 21/1, 22/1, 23/1, 25/1, 26/1, 27/1, 28/1  
obręb ewidencyjny 0074, dz. nr 209/1, 210/1, 216/1, 217/1, 392, 408

Inwestor:

**Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego  
ul. Nowowiejska 28A  
02-010 Warszawa**

Projektant:

Marek Połec

*mgr inż. Marek Połec*  
Uprawnienia do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. WRR-I-7131-5/02, nr ewid.: ABIT-II-7132-97-2000

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Projekt obejmuje przebudowę:

- linii kablowych SN-15 kV
- linii kablowych n. n. 0,4 kV
- linii kablowej n. n. oświetleniowej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- linie kablowe SN – 15 kV
- sieć n.n 0,4 kV
- sieć teletechniczna
- sieć gazowa
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Obiekty wyszczególnione w p. 2

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- Porażenie prądem elektrycznym o napięciu 15 i 0,4kV w trakcie przygotowywania miejsca pracy, likwidacji miejsca pracy, ewentualnym przecięciu kabli znajdujących się w rejonie prowadzonych wykopów,
- Wpadnięcie do wykopu kablowego w trakcie wykonywania wykopów oraz układania kabla
- Przygniecenie stopy, drgania mechaniczne i hałas podczas zagęszczania gruntu stopą wibracyjną.
- Upadek z wysokości
- Potrącenie przez samochód

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia

- Wykopy zabezpieczyć poprzez wykonanie balustrady z taśmy z tworzywa sztucznego na wysokości 1,1m i w odległości 1m od krawędzi wykopu.
- W czasie prowadzenia robót na wysokości należy wygrodzić strefę niebezpieczną, w której istnieje ryzyko upadku przedmiotów z wysokości. Promień tej strefy powinien wynosić min 6m.

6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, niebezpiecznych tym:
  - a. określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

- przed rozpoczęciem robót kierownik robót jest zobowiązany przeszkolić wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie w zakresie BHP z uwzględnieniem specyfiki wykonywanych prac,
  - każdorazowo przed rozpoczęciem pracy kierujący zespołem jest zobowiązany przeprowadzić szczegółowe pouczenie pisemne wszystkich pracowników zatrudnionych przy pracach szczególnie niebezpiecznych, prowadzonych przy obiektach wymienionych w p.3.
  - w trakcie występowania zagrożeń (np. pojawienia się napięcia w miejscu pracy, wystąpienie pożaru, natrafienie na nieznaną kabel, niewypał) należy prace przerwać, a zagrożenie zgłosić kierownikowi robót; ponownie do prac można przystąpić po usunięciu zagrożenia
  - w przypadku, gdy powstrzymanie od wykonywania prac nie zapewni pracownikom bezpieczeństwa, należy opuścić miejsce pracy, ostrzec pozostałych pracowników, rejon prac zabezpieczyć przed możliwością dostępu osób postronnych
  - zaistniały wypadek przy pracy zgłosić bezpośrednio przełożonemu, a poszkodowanemu zapewnić pomoc medyczną
  - pracowników zatrudnionych na budowie wyposażać w apteczkę pierwszej pomocy
  - w przypadku pracy w pobliżu poruszających się środków transportu drogowego pracownicy powinni być ubrani w kamizelki ostrzegawcze.
- b. konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- stosować ochronniki słuchu i rękawice antywibracyjne przy obsłudze stopy wibracyjnej,
  - stosować indywidualny sprzęt ochrony osobistej chroniący przed upadkiem z wysokości
- c. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Do sprawowania nadzoru należy wyznaczyć imiennie osobę posiadającą odpowiednie przygotowanie i kwalifikacje.

7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
- a. środki organizacyjne:
- wykonywanie prac przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje,
  - zapewnienie bezpośredniego nadzoru przy pracach wykonywanych w warunkach szczególnie niebezpiecznych,
  - przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie objętym robotami

b. środki techniczne

środki wymienione w p 6a , a ponadto:

dla prac wykonywanych w pobliżu urządzeń znajdujących się pod napięciem :

- wyłączenie urządzenia spod napięcia
- zabezpieczenie się przed przypadkowym (pomyłkowym) podaniem napięcia poprzez założenie blokad łączników, sygnalizowanie łączników tablicami ostrzegawczymi o treści „nie włączać!” lub zabezpieczenie miejsca zainstalowania łączników przed dostępem osób postronnych
- zabezpieczenie się przed skutkami nieprzewidzianego podania napięcia poprzez założenie uziemiaczy ochronnych,

dla robót ziemnych:

- wykonywanie robót na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót
- wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika robót bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane i sposobu wykonywania tych robót
- jeżeli wykop kablowy osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu, to należy wykonać zejście (wejście) do wykopu
- składowanie urobku, materiałów wyrobu jest zabronione w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, składować min 1m od za klinem
- ruch środków transportu w pobliżu wykopu powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu
- w czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu
- przestrzegać ustaleń wynikających z instrukcji obsługi urządzeń technicznych.
- przy wykonywaniu wykopu sprzętem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości od niego.

dla prac na wysokości:

- stosowanie środków indywidualnej ochrony osobistej chroniący przed upadkiem z wysokości
- wizualna ocena stanu technicznego słupa energetycznego pod kątem jego stanu technicznego, celem zapobiegnięcia złamaniu tego słupa pod ciężarem pracownika.

Opracował:

**mgr inż. Marek Poleć**  
Uprawnienia do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. WRR-1-7131-5/02, nr ewid.: ABIT-II-7132-97-2000

## 5. OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- warunków technicznych przebudowy
- uzgodnień trasy kabla
- obowiązujących norm i przepisów
- standardów w sieci dystrybucyjnej Enea Operator
- wizji lokalnej w terenie

### 2. Zakres opracowania

Projekt przebudowy odcinków linii kablowej SN- 15 kV, n. n. 0,4 kV oraz linii kablowej oświetleniowej obejmują:

- Przebudowę odcinka istniejącej linii kablowej SN – 15 kV 3x(XRUHAKXs 1x240 mm<sup>2</sup>), linia GPZ Błonie „Strzelecka” na kabel 3 x(NA2XS(F)1x240 mm dł. 15 m
- Przebudowę odcinka istniejącej linii kablowej SN – 15 kV 3x(XRUHAKXs 1x240 mm<sup>2</sup>), linia GPZ Błonie „ZKSN Biedaszkowo” na kabel 3 x(NA2XS(F)1x240 mm<sup>2</sup> dł. 10 m
- Przebudowę odcinka istniejącej linii kablowej n.n. – 0,4 kV zasilanej ze stacji „Gołębia” kierunek ZK1b ul. Żwirki i Wigury 22 na kabel NAY2Y 4x150 mm<sup>2</sup> dł. 80 m
- Przebudowę odcinka istniejącej linii kablowej n.n. – 0,4 kV zasilanej ze stacji „Gołębia” kierunek słup linii napowietrznej n. n. 0,4 kV obwód „Strzelecka” na kabel NAY2Y 4x150 mm<sup>2</sup> dł. 95 m. Kabel wprowadzić na słup
- Przebudowę - wymianę odcinka istniejącej linii kablowej n.n. – 0,4 kV – oświetleniowej pomiędzy słupami oświetleniowymi przy ul. Potockiego i Strzeleckiej na kabel YKY 5x16 mm<sup>2</sup> dł. 56 m.

### 3. Linia kablowa SN-15kV

Projektowane kable 3 x NA2XS(F)2Y 1x240 mm<sup>2</sup> - 12/20kV należy ułożyć w ziemi na głębokości min. 0,9 m na warstwie piasku o grubości 0,1m, umieszczonej na dnie wykopu i zasypać warstwą piasku, tak aby grubość tej warstwy nad kablem wynosiła 0,2m, a pozostałą część wykopu należy wypełnić gruntem rodzimym. Zaleca się ubijanie gruntu w wykopie za pomocą wibratorów. Na kablu ułożonym w ziemi (na całej długości kabla) założyć trwałe oznaczniki wykonane z tworzywa sztucznego rozmieszczone co 5 m

(wykonane otworowanie winno umożliwiać jego mocowanie do linii kablowej opaskami zaciskowymi w układzie poziomym). Dodatkowo oznaczniki zakładać przy mufach oraz z każdej strony przepustu kablowego. Trójkątne wiązki kabli jednożyłowych należy spinać izolacyjnymi opaskami samozaciskowymi nie rzadziej niż co 2,0 m. Promienie łuków załomu trasy linii kablowej w pionie lub w poziomie przy rozciąganiu kabla nie mogą być mniejsze niż 1,2 m.

Dopuszczalne promienie gięcia kabli przy podejściu do słupów nie mogą być mniejsze niż 0,55m. Na oznacznikach kablowych należy podać:

- napięcie nominalne sieci
- typ i przekrój kabla
- rok budowy
- nazwę operatora sieci

Trasa linii musi być oznaczona na całej długości taśmą ostrzegawczą koloru czerwonego (perforowaną) o szer. 300 mm i grubości min. 0,5 mm umieszczoną na wysokości do 25 cm względem powierzchni zewnętrznej kabla lub osłony kabla. Dodatkowo zastosować taśmę ostrzegawczą koloru czerwonego z nadrukiem „UWAGA KABEL – na głębokości 0,5-1,0 m, KABEL POD NAPIĘCIEM”. Taśmę układać na głębokości 30 cm od powierzchni ziemi. Przy stanowiskach słupowych pozostawić zapas kabla w kształcie litery „S” o długości min. 2,0 m.

Kabel należy układać w ziemi zgodnie z normą **N SEP-E-004 z 2004r. – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa oraz zgodnie ze standardami ENEA Operator.**

Przy skrzyżowaniach kabel układać w rurze ochronnej SRS 160 mm

## **5. Linia kablowa n. n. NAY2Y-J 4x150 mm<sup>2</sup>**

Projektowane kable NAY2Y-J 4x150 mm<sup>2</sup> należy ułożyć wg trasy przedstawionej na mapie sytuacyjnej terenu (rys. nr 1) w wykopie na głębokości 0,8 m na 0,1 m podsypce z piasku. Po ułożeniu kabel należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe typu Oki z naniesionymi cechami identyfikacyjnymi kabla. Na oznacznikach podane będą: napięcie nominalne sieci, typ i przekrój kabla, rok budowy linii oraz nazwa operatora sieci. Dopuszczalny promień gięcia kabla przy podejściu do złącza kablowego powinien wynosić minimum 0,63 m. Promień łuku załomu trasy linii kablowej przy rozciągnięciu kabla nie powinien być mniejszy niż 0,8 m. Kabel należy przykryć warstwą piasku o grubości 0,1 m i rodzimym gruntem o grubości 0,25 m. Następnie należy ułożyć w wykopie na całej długości taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 300 mm i grubości minimum 0,5 mm. Wykop zasypać ubijając ziemię warstwami. Projektowany kabel obwód „Strzelecka”

wprowadzić na słup linii napowietrznej nr 1 w rurze ochronnej BEØ75 mm.

**Prace wykonywać zgodnie z normą N SEP-E-004 z 2004r. – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa oraz zgodnie ze standardami ENEA Operator.**

#### **6. Ochrona przeciwprzepięciowa projektowanego kabla.**

Dla ochrony przeciwprzepięciowej zainstalować nowe ograniczniki przepięć ASA 440-5. Wykonać pomiar kontrolny rezystancji uziemienia, której wartość nie może przekraczać 10Ω.

#### **7. Linia kablowa n. n. oświetleniowa YKY 5 x 16 mm<sup>2</sup>**

Projektowane kabel YKY 5 x 16 mm<sup>2</sup> na odcinku pomiędzy słupami oświetleniowymi przy ul. Potockiego i Strzeleckiej należy ułożyć wg trasy przedstawionej na mapie sytuacyjnej terenu (rys. nr 1) w wykopie na głębokości 0,8 m na 0,1 m podsypce z piasku. Po ułożeniu kabel należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe typu Oki z naniesionymi cechami identyfikacyjnymi kabla. Na oznacznikach podane będą: napięcie nominalne sieci, typ i przekrój kabla, rok budowy linii oraz nazwa właściciela kabla. Kabel należy przykryć warstwą piasku o grubości 0,1 m i rodzimym gruntem o grubości 0,25 m. Następnie należy ułożyć w wykopie na całej długości taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 300 mm i grubości minimum 0,5 mm. Wykop zasypać ubijając ziemię warstwami. Na całej długości kabel ułożyć w rurze ochronnej SRS 110 mm. Istniejący kabel oświetleniowy na projektowanym odcinku unieczynnić

**Prace wykonywać zgodnie z normą N SEP-E-004 z 2004r. – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.**

#### **5. Uwagi końcowe**

- Całość robót wykonać zgodnie z przepisami PBUE oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Bud. Mont. - tom V .
- Dokonać odbioru końcowego linii.

**mgr inż. Marek Poleć**  
Uprawnienia do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. WRR-I-7131-5/02, nr ewid.: ABIT-I-7132-97-2000

## 5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

### Linia kablowa SN

1. Kabel NA2XS(F)2Y 1 x 240 mm <sup>2</sup>	75 m
2. Folia koloru czerwonego	15 m
3. Folia koloru czerwonego z nadrukiem	15 m
4. Mufy kablowe POLJ 24 1x120-240	4 kpl
5. Rury ochronne SRS 160 mm	8 m
6. Piasek	1,5 m <sup>3</sup>
7. Opaski kablowe	15 szt

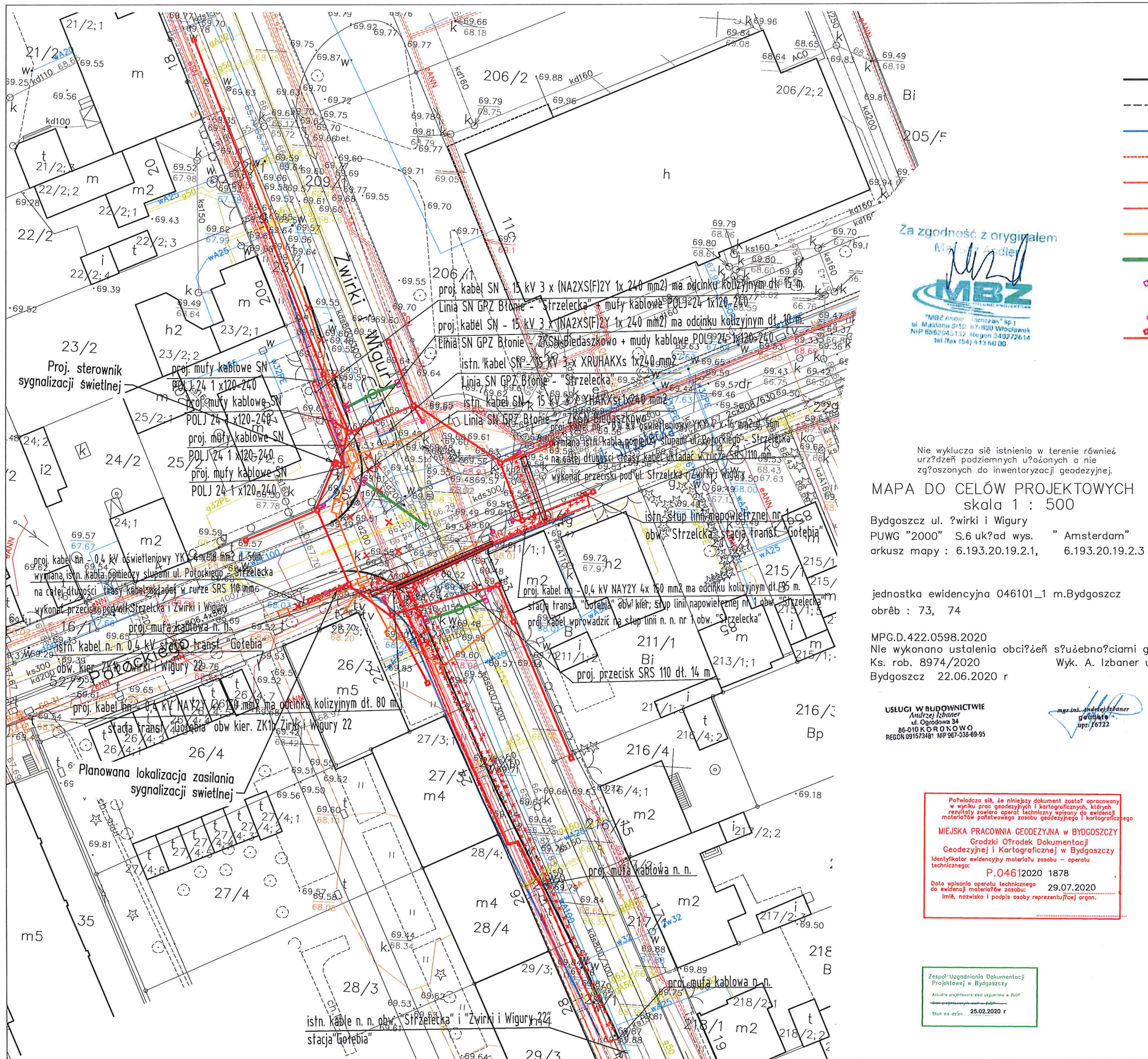
### Linia kablowa n. n. 0,4 kV

1. Kabel NAY2Y-J 4x150 mm <sup>2</sup>	175 m
2. Ograniczniki przepięć ASA 440-5	1 kpl
3. Folia niebieska	100 m
4. Rura SRS 110 mm	40 m
5. Piasek	8,0 m <sup>3</sup>
6. Rura ochronna BE 75 mm	3 m
7. Opaski kablowe	38 szt.

### Linia kablowa n. n. 0,4 kV oświetleniowa

8. Kabel YKY 5x16 mm <sup>2</sup>	56 m
9. Folia niebieska	50 m
10. Rura SRS 110 mm	48 m
11. Piasek	8,0 m <sup>3</sup>
12. Opaski kablowe	8 szt.





### LEGENDA

- krawężł jezdni - krawężnik
- krawężł jezdni - krawężnik zaniżony do 2 cm
- krawężł chodnika, jezdni - obrzeże betonowe
- proj. kabel oświetleniowy
- proj. kabel nn 0,4 kV
- proj. kabel SN 15kV
- proj. sieć teletechniczna
- proj. przykanaliki
- wpusty deszczowe
- projektowane słupy sygnalizacji świetlnej
- sygnalizacja świetlna, kable, studnie

Za zgodność z oryginałem  
 Mariusz Andler  
**MBZ**  
 "MBZ Andler, Tomczak" sp. j.  
 ul. Małomska 51C 87-800 Włocławek  
 NIP 8862543137 Regon 340272614  
 tel/fax (54) 413 60 00

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

### MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH skala 1 : 500

Bydgoszcz ul. Żwirki i Wigury  
 PUWG "2000" S.6 uk?ad wys. " Amsterdam"  
 arkusz mapy : 6.193.20.19.2.1, 6.193.20.19.2.3

jednostka ewidencyjna 046101\_1 m.Bydgoszcz  
 obręb : 73, 74

MPG.D.422.0598.2020  
 Nie wykonano ustalenia obciążenia słuźebnościami grun  
 Ks. rob. 8974/2020 Wyk. A. Izbaner upr  
 Bydgoszcz 22.06.2020 r

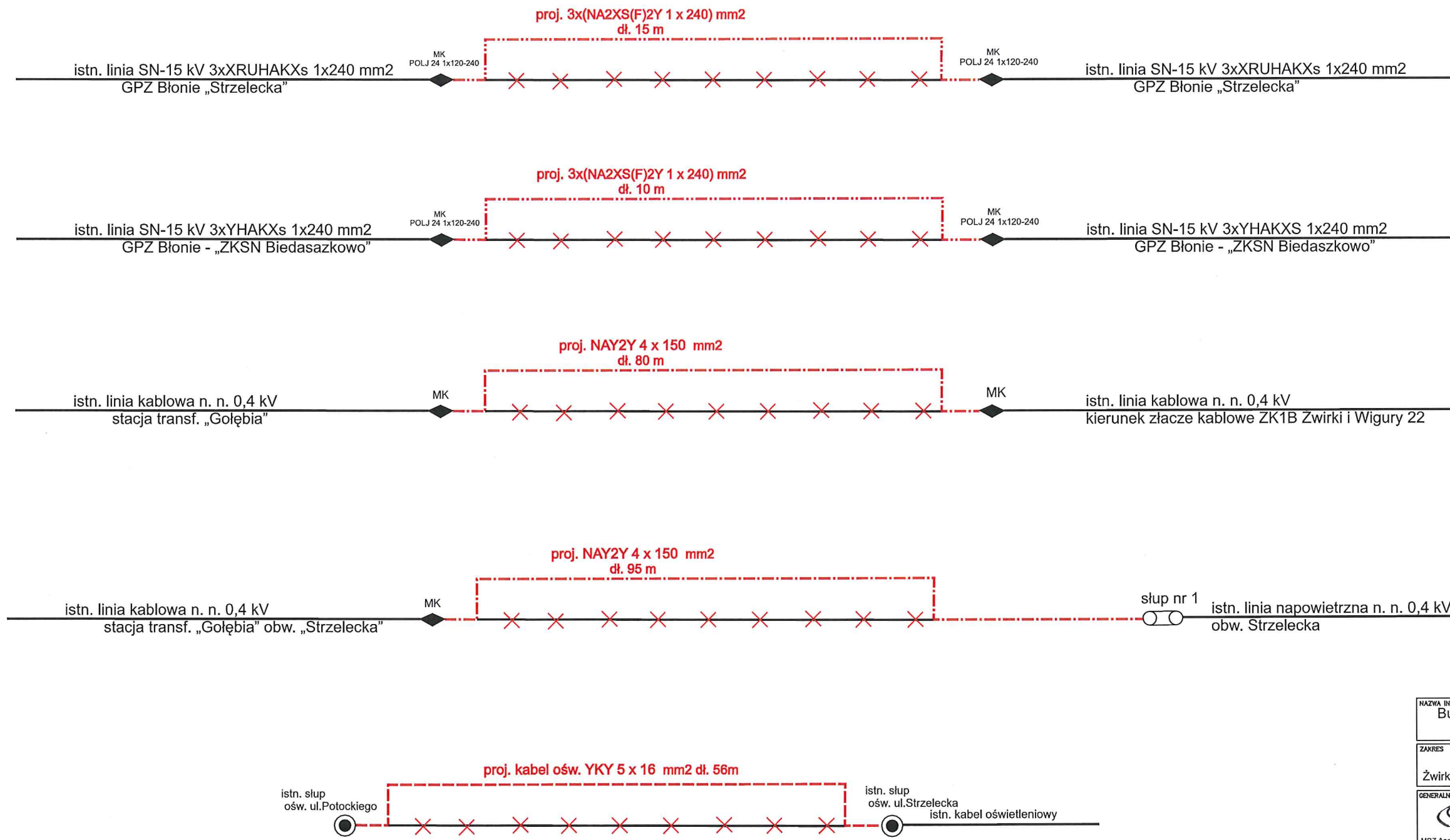
USŁUGI W BUDOWNICTWIE  
 Andrzej Izbaner  
 ul. Ogrodowa 34  
 86-010 KOROŁOWO  
 REGON 091573461 NIP 967-038-69-95


mgr inż. Andrzej Izbaner  
 godność  
 upr. 16722

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałow państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego  
**MIĘJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA W BYDGOSZCZY**  
 Grodzki O?rodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy  
 Identyfikator ewidencyjny materiałow zasobu - operatu technicznego: **P.04612020 1878**  
 Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałow zasobu: 29.07.2020  
 Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ.

Zespół Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej w Bydgoszczy  
 Aktualne projekcje słuźebnościami w ZUP  
 Stan na dzień: 25.02.2020 r

NAZWA INWESTYCJI <b>Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3 Batalionu Łączności NATO (3. NSB)</b>			
ZAKRES Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy			
GENERALNY PROJEKTANT: 		INWESTOR: Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A 02-010 Warszawa	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ	Mariusz Andler	do projektowania w spec. drogowej KUPI/0036/P00D/07	
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ	Andrzej Bieniecki	do projektowania w spec. sanitarnej KUPI/0058/PWOS/14	
PROJEKTANT BRANŻY TELETECHNICZNEJ	Mariusz Ptasznik	do projektowania w spec. teletech 1503/99/U	
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	Marek Poleć	do projektowania w spec. elektryczn. 5/2002	
FAZA: Projekt Budowlany			
BRANŻA: Drogową, sanitarną, elektryczną, teletechniczną			
TYTUŁ RYSUNKU: Plan sytuacyjny - ZUD - plansza zbiorcza			
DATA: 1-09-2020	SKALA: 1:500	NAZWA PLIKU:	NUMER ARCH: -
			NUMER RYS.: 1
WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPLOWANIE W JAKIEKOLWIEK FORMIE, CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI, BEZ PIENIĘŻNEJ ZGODY "MBZ" ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: DZIENNIK USTAW Z DN. 23.02.1994 - NR 24 POZ. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z POZNEJSZYMI ZMIANAMI.			



<b>NAZWA INWESTYCJI</b> Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3 Batalionu Łączności NATO (3. NSB)			
<b>ZAKRES</b> Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy			
<b>GENERALNY PROJEKTANT:</b>  MBZ Andler, Tomczak sp. j. ul. Małsiana 8/10 87-800 Włocławek tel. 54 413 60 00		<b>INWESTOR:</b> Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A 02-010 Warszawa	
<b>FUNKCJA:</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO:</b>	<b>UPRAWNIENIA:</b>	<b>PODPIS:</b>
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ	Mariusz Andler	do projektowania w spec. drogowej KUP/0036/P00D/07	
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ	Andrzej Bieniecki	do projektowania w spec. sanitarnej KUP/0058/PWOS/14	<i>Andrzej Bieniecki</i>
PROJEKTANT BRANŻY TELETECHNICZNEJ	Mariusz Ptasznik	do projektowania w spec. teletech 1503/99/U	<i>Mariusz Ptasznik</i>
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	Marek Poleć	do projektowania w spec. elektryczn. WRR-1-7131-S/02	<i>Marek Poleć</i>
Sprawdzający:	Patryk Szambelan	KUP/0203/PBE/18	
<b>FAZA:</b> Projekt Budowlany			
<b>BRANŻA:</b> Elektryczna			
<b>Tytuł rysunku:</b> Schemat ideowy - przebudowa linii SN, nn 0,4 kV i oświetl			
<b>DATA:</b> 1-09-2020	<b>SKALA:</b> 1:500	<b>NAZWA PLIKU:</b> -	<b>NUMER ARCH:</b> -
<small>WZGLĘDNE PRAWO AUTORSKIE ZASTOSOWANE. KOPLOWANIE W INNEJ KOLEJNOŚCI PRZEJEZDZAJĄCYM LUB          W CAŁOŚCI BEZ PISANEJ ZGODY NIEJ ZABEZPIECZONY. POZOSTAŁA PRAWA: OZNAKI UŻYTKU          Z DN 23.02.1994 - NR 24 POL. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI.</small>			<b>NUMER RYS:</b> 2