

Pracownia projektowa budownictwa komunikacyjnego



Tomasz Borowik ul. św. Jana Chrzyciela 47; 15-571 Białystok
tel.: 0-85 674 38 62; 0 660 694 333; e-mail: biuro@strada.bialystok.pl

NAZWA OPRACOWANIA : Przebudowa drogi gminnej nr **155638** położonej na działce nr ewidencyjny **998** w ramach zagospodarowania poscaleniowego we wsi Tarnopol, gmina Narewka, powiat hajnowski

Zabezpieczenie urządzeń elektroenergetycznych oraz przebudowa linii napowietrznej nN 0,4 w związku z przebudową układu drogowego

BRANŻA: **ELEKTROENERGETYCZNA**

KATEGORIA OBIEKTU : XXVI

STADIUM : **PROJEKT WYKONAWCZY**

ADRES : droga gminna nr **155638**
działka nr **998** – obręb 0034 Tarnopol, gmina Narewka, powiat hajnowski

INWESTOR : Starosta Hajnowski
ul. Aleksego Zina 1
17-200 Hajnówka

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

PROJEKTANT: mgr inż. Adam Borowik
upr. nr PDL/0054/POOE/08

mgr inż. Adam Borowik
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
... i elektroenergetycznych
PDL/0054/POOE/08

Białystok, 21.09.2020 r.



Europejski Fundusz Rolny na rzecz
Rozwoju Obszarów Wiejskich



Podlaskie



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

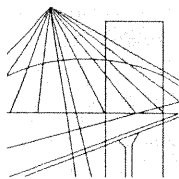
Spis treści:

1.	Strona tytułowa	str. nr 1
2.	Spis treści	str. nr 2
3.	Zakres robót	str. nr 3
4.	Załączniki:	
-	Uprawnienia projektanta	zał. nr 1
-	Przynależność do POIIB projektanta	zał. nr 2
5.	Opis techniczny	str. nr 4-6
-	Projekt zagospodarowania terenu	rys. nr 2.2
-	Profil podłużny drogi	rys. nr 2.3
-	Projekt zagospodarowania terenu – szczegół przebudowy linii napowietrznej nN 0,4kV	rys. nr 2.4
6.	Zestawienie podstawowych materiałów	str. nr 7
7.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. nr 8-9
8.	Oświadczenie projektanta	str. nr 10
9.	Obliczenia zwisów w linii napowietrznej nN 0,4kV nad drogą – STAN ISTNIEJĄCY	
10.	Obliczenia zwisów w linii napowietrznej nN 0,4kV nad drogą – STAN PROJEKTOWANY	

ZAKRES ROBÓT

L.p.	Wyszczególnienie	J. m.	Ilość
1	Zagłębienie i zabezpieczenie linii kablowej nN 0,4 kV	m	82
2	Budowa słupa linii napowietrznej nN 0,4kV w istniejącej linii napowietrznej nN 0,4kV	kpl	1

mgr inż. Adam Borowik
 Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie
 sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
 i elektroenergetycznych
 PDL/0054/POOE/08



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

201

POIIB.KK.7131/012/08

Białystok, dnia 2 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami), art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan ADAM BOROWIK
magister inżynier
o kierunku: elektrotechnika
urodzony dnia 25 czerwca 1980 r. w Białymstoku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0054/POOE/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

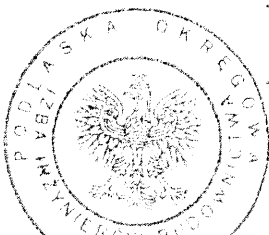
UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Danuta Piszczatowska
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

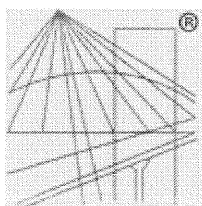
bez ograniczeń.

- II. Zgodnie z § 3 ust. 1 oraz § 24 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, z zastrzeżeniem § 3 ust. 2 ww. rozporządzenia.

Otrzymują:

1. Pan Adam Borowik
ul. Pogodna 29 m 13
15-365 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

Str 2



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-BYA-AQK-ECR *

Pan Adam Borowik o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0123/08

adres zamieszkania ul. Św. Józefa 11, 15-199 Białystok

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-07-01 do 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-05-20 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

- oględzin w terenie,
- zlecenia Inwestora,
- obowiązujących przepisów, norm i zarządzeń.

2. Charakterystyka ogólna

Przedmiotem opracowania jest projekt zabezpieczenia urządzeń elektroenergetycznych oraz przebudowa linii nN 0,4kV w związku z przebudową układu drogowego na działce nr 998 na terenie gminy Narewka we wsi Tarnopol.

3. Zabezpieczenie linii kablowych nN 0,4kV

Zabezpieczenie linii kablowych wykonać w sposób typowy w stanie beznapięciowym, przy uziemionych końcach kabli.

Istniejące linie kablowe nN 0,4kV wykazane na projekcie zagospodarowania terenu pod projektowanymi utwardzeniami dróg zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi. Obniżenie i zabezpieczenie linii nN 0,4kV wykonać w następujący sposób:

- odłączyć napięcie i uziemić końce linii kablowej,
- odkopać linię kablową z zachowaniem szczególnej ostrożności przed uszkodzeniem kabla,
- zabezpieczyć linię kablową rurą osłonową dwudzielną do trudnych warunków terenowych koloru niebieskiego np. A110PS Arot lub równoważnej z zabezpieczeniem przed rozpadaniem taśmami stalowymi i klamerkami, łączenie rur wykonać z przesunięciem poszczególnych elementów rury dwudzielnej, w przypadku wykonywania przepustów kablowych o długości większej od długości fabrykacyjnej rur stosowanych na osłony, rury te należy połączyć ze sobą w sposób szczelny, np. zabezpieczyć taśmą utwardzalną np. Armorcast 3M lub równoważnej, wloty rury zabezpieczyć firmowymi dławnicami,
- pod drogami i zjazdami pogłębić rów kablowy do normatywnej głębokości,
- rury i kable układać w warstwie piasku 0,1m pod i nad urządzeniami,
- na warstwę piasku nasypać warstwę gruntu rodzimego, poczym przykryć folią kablową z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Odległość kabli od folii powinna wynosić od 0,25 m do 0,35 m.
- całość zasypać z zagęszczeniem gruntu co ok. 0,2m.

Kable układać zgodnie z obowiązującą normą kablową.

Istniejące nawierzchnie na trasie linii kablowej oraz przy układaniu przepustów należy rozebrać, a następnie doprowadzić do stanu pierwotnego z wykorzystaniem zdemontowanych wcześniej materiałów. Każda budowana linia kablowa w momencie układania powinna podlegać odbiorowi wstępnemu kabla przed zasypaniem, przez upoważnionego pracownika Zakładu Sieci.

Po wykonaniu robót Wykonawca wykona standardowe pomiary linii kablowych nN 0,4kV.

4. Przebudowa linii napowietrznej nN 0,4kV

Istniejąca linia napowietrzna nN 0,4kV wykonana z przewodów nieizolowanych w układzie płaskim przebiegająca nad istniejącą drogą podlega przebudowie w związku z podniesieniem rzędnych proj. drogi. Przebudowa ma polegać na ustawieniu dodatkowego słupa linii napowietrznej nN w osi istniejącej linii - w celu podniesienia przewodów linii nad projektowaną drogą i zachowaniu odległości min.. 6m przewodów od projektowanej nawierzchni drogi przy największym zwisie normalnym.

Projektowany słup wykonać w lokalizacji zgodnej z dołączonymi rysunkami na wskazanych rzędnych z żerdzi wirowanej. Do budowy linii napowietrznych stosować materiały oraz osprzęt podany w przyjętych opracowaniach katalogowych i albumach typizacyjnych, odznaczający się dobrą jakością, potwierdzoną wynikami w eksploatacji. Elementy wykonane z tworzywa sztucznego powinny być odporne na promieniowanie UV. Elementy stalowe powinny być cynkowane ogniowo lub wykonane ze stali nierdzewnej. Słupy w liniach nN winny być ponumerowane. Na słupie betonowym numer winien być wykonany jako czarne cyfry na żółtym lub białym tle.

Przebudowę linii napowietrznej wykonać wg katalogów "ELPROJEKT" Poznań Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami AL 25-95mm² na żerdziach strunobetonowych wirowanych typu EPV i E układ przewodów płaski. Ustoje dla słupów linii dobrać jak dla gruntu średniego. W przypadku stwierdzenia w czasie wykonywania prac innego gruntu, należy ustoje skorygować w oparciu o w/w katalogi. Podziemną część słupów zabezpieczyć przed oddziaływaniem wód agresywnych poprzez dwukrotne pomalowanie Izolbetem A.

5. Sposób zabezpieczenia mienia i ludzi przy robotach budowlanych

- Teren, na którym odbywać się będzie budowa i rozbiórka obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi,
- Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane w sposób zapewniający maksymalny odzysk materiałów nadających się do ponownego użycia,
- Przed rozpoczęciem robót należy odłączyć od obiektu istniejące (ewentualnie) przyłącza infrastruktury technicznej,
- Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być zapoznani z programem budowy i rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania z zakresu przepisów BHP,
- Usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawałania się innego,
- Prace powinny być prowadzone pod nadzorem oraz przez pracowników wykonujących wcześniej tego typu roboty,
- Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić, czy w ich zasięgu nie ma osób postronnych, jeśli są teren odpowiednio zabezpieczyć przed osobami nieupoważnionymi,
- Roboty prowadzić zgodnie z Roz. Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).

6. Obszar oddziaływania

Projektowana inwestycja nie spowoduje zmian w istniejącym i projektowanym zagospodarowaniu działek sąsiednich i zamyka się na działce wymienionej na stronie tytułowej – ustalono na podstawie ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r oraz przepisów wykonawczych do ww. ustawy. Teren po budowie zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego.

Realizacja robót zawartych w tym opracowaniu nie wymaga wycinki drzew.

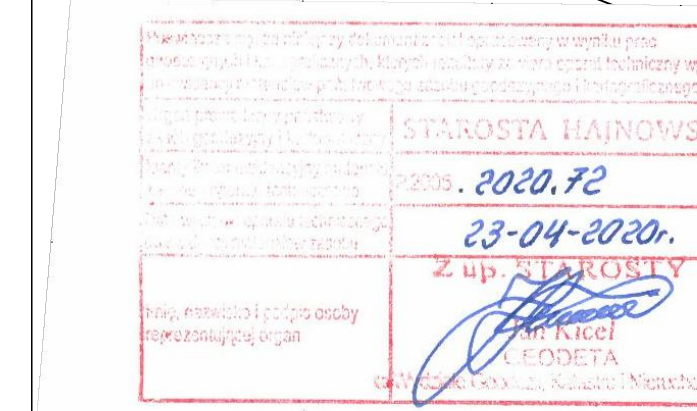
7. Uwagi końcowe

- Po robotach budowlanych teren budowy doprowadzić do stanu pierwotnego,
- Prace budowlane w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej wykonywać zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zaleceniami gestorów sieci,
- Wszelkie prace w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych wykonywać w stanie beznapięciowym, po ich uziemieniu i po dopuszczeniu przez pracowników PGE Dystrybucja Białystok S.A.,
- Prace ujęte w niniejszym projekcie nie stwarzają szczególnego zagrożenia dla zdrowia (dla tego rodzaju prac), niemniej jednak należy przy ich wykonywaniu postępować zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami,

- Prace ujęte w niniejszym projekcie muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje,
- Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz wytycznymi PGE Dystrybucja S.A. z zachowaniem przepisów BHP,
- Przy wykonywaniu stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania.
- Projekt dotyczy obiektu budowlanego o prostej konstrukcji i nie wymaga sprawdzenia,
- Warunki gruntowe określa się jako proste. Określa się pierwszą kategorię geotechniczną posadawiania obiektu budowlanego,
- Opis stanowi integralną część projektu.

mgr inż. Adam Borowik
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
PDL/0054/POOE/08

Projekt zagospodarowania terenu skala 1:1000



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

data opracowania mapy: 26.02.2020r. (2000/24) 8.188.19.06.2, 19.01.4, 19.01.2
8.189.19.21.4, 19.22.3

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej		Nr Rob. Wyk. 11/2020 GK.6642.72.2020
Miejscowość		
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	200509_2
	nazwa	gm.Narewka
Obszr ewidencyjny	identyfikator	200509_2.0034

	nazwa	34 Tarnopol
SKALA MAPY		1:1000

Nazwa układu	prostokątnych płaskich	2000 24(8)
--------------	------------------------	------------

współrzędnych	wysokościowych	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem		

aktualizacji

Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych	
---	--

<p>1. mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji</p>	nie badano
---	------------

Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który

nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak
--	------

башня	

WYKONAWCA: GEODETA UPRAWNIONA

„Wróbel” Pracownia Geodezyjno-Kartograficzna s.c.
17-100 Bielsk Podlaski

ul. Mickiewicza 50/54

INFORMACJA O PUNKTACH OSNOWY PODSTAWOWEJ I SZCZEGÓŁOWEJ

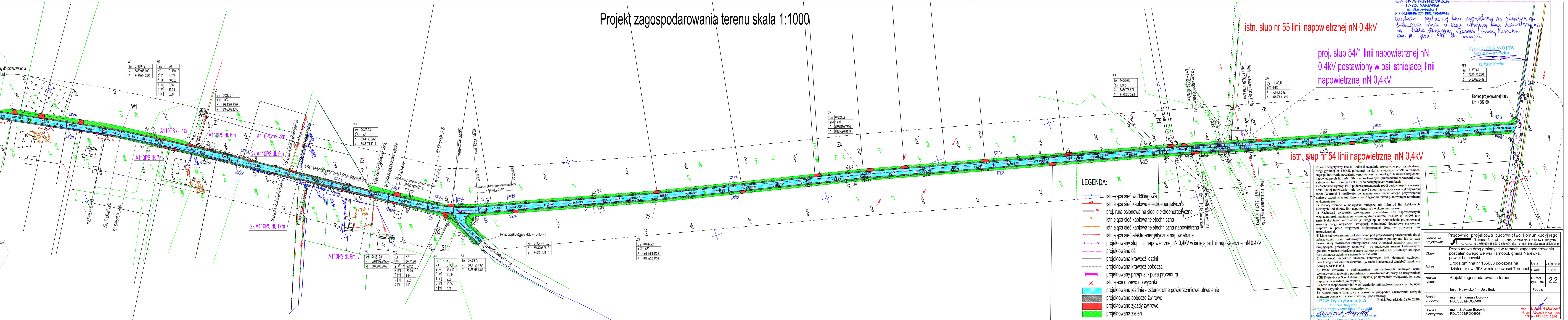
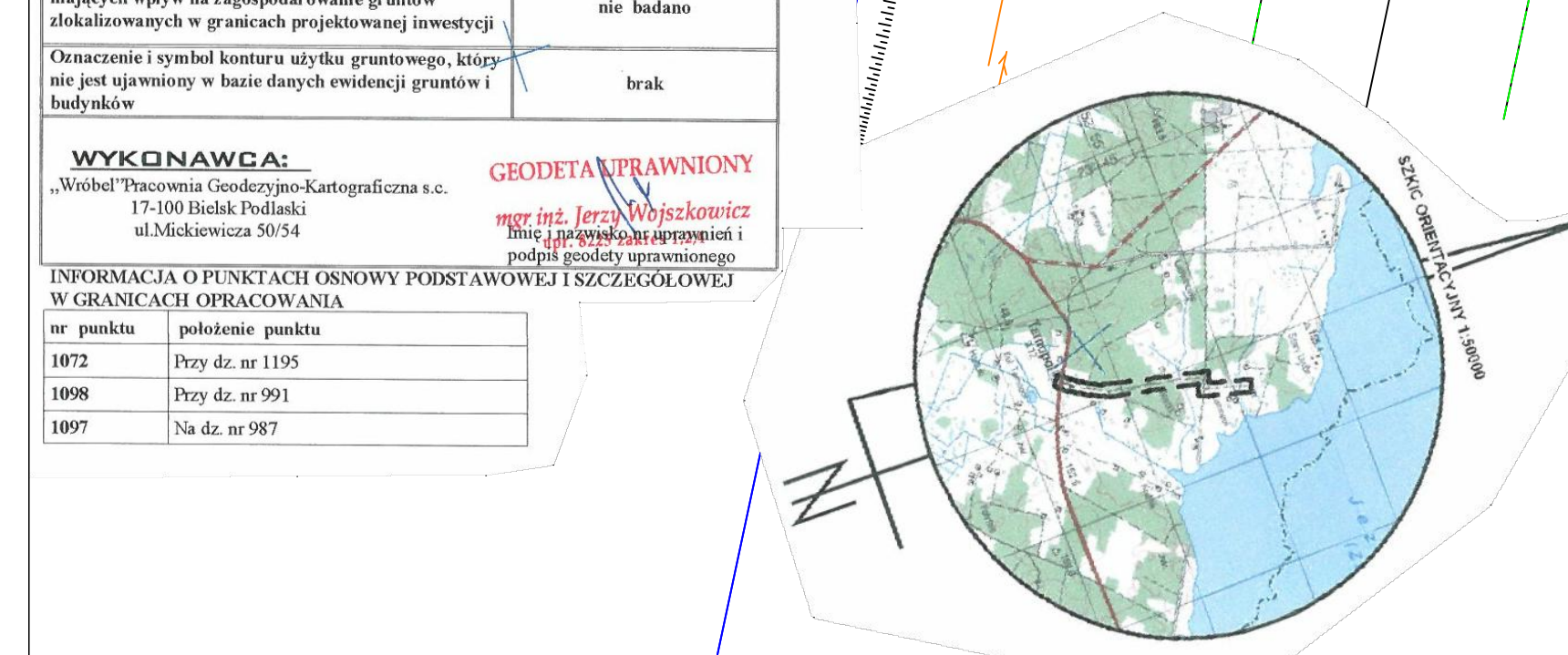
[illegible]


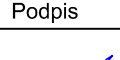
nr punktu	położenie punktu
1072	Dzięków, nr 1105

1072	Przy dz. nr 1193
1098	Przy dz. nr 991

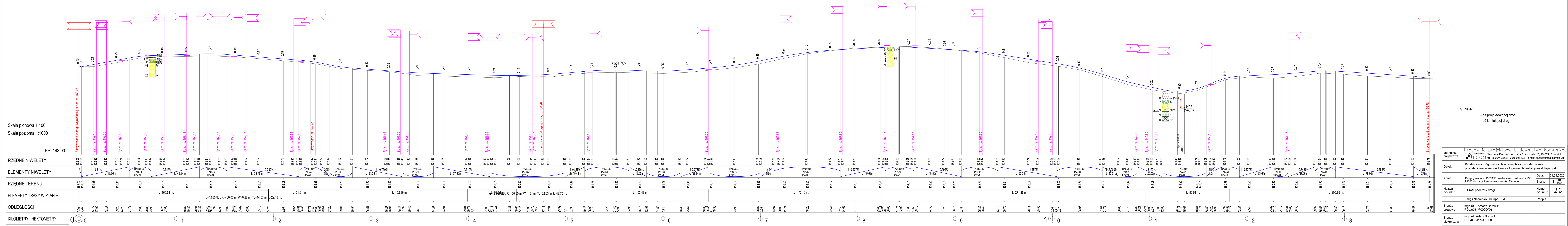
1097	Na dz. nr 987
------	---------------

[illegible]



Jednostka projektowa:	Pracownia projektowa budownictwa komunikacyjnego  Tomasz Borowik ul. Jana Chrzciciela 47, 15-577 Rybaków tel. 665 714 38-92, 6 660 934 333 e-mail: biuro@strada-biuro.pl		
Objekt:	Przebudowa drogi gr 99 w ramach zagospodarowania posaczenia rowu we wsi Tarnopol, gmina Narewka, powiat hajnowski		
Adres:	Droga gminna nr 155638 położona na działce nr ew. 998 w miejscowości Tarnopol	Data:	21.09.2020
Nazwa rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu	Skala:	1:1000
		Numer rysunku:	2.2
	Imię i Nazwisko / nr Upr. Bud.	Podpis	
Branża drogowa	mgr inż. Tomasz Borowik PDL/0081/POOD/06		
Branża elektryczna	mgr inż. Adam Borowik PDL/0054/POOE/08	mgr inż. Adam Borowik Nr upr. PDL/0054/POOE/08 POB nr PDL/IE/0123/08	

profil podłużny drogi gminnej położonej na dz. nr ew. 99
skala 1:50/500



ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW DO BUDOWY

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość
1	Rura dwudzielna np. A110PS Arot lub równoważna niebieska zabezpieczona przed rozpadaniem taśmą stalową z klamerkami i taśmą utwardzalną np. Armorcast 3M lub równoważną	m	82
2	Dławnica czopowa np. EK 186/110 lub równoważna	szt	12
3	Folia kablowa niebieska	m	100
4	Piasek	m3	14
5	Przewód Al 50	m	20
6	Złączka przewodowa do przewodów Al 50 - przenosząca naprężenia w środku przęsła	kpl	8
7	Żerdź E-10,5/4,3	szt	1
8	Płyta stopowa 0,3x0,3m	szt	1
9	Płyta ustojową U-85	szt	1
10	Obejma Ou-1	kpl	1
11	Poprzecznik przelotowy PP-4 z izolatorami	kpl	2
12	Śruba oc +N+PO+PS – M12x40	kpl	2
13	Taśma Al. Dł. 500 10x1	kpl	4
14	Złączka płytkowa 25-70	kpl	16
15	Uchwyt śrubowo kabłkowy Al. 95	kpl	8

Urządzenia dobrano przykładowo, dopuszcza się zastosowanie urządzeń równoważnych pod warunkiem uzyskania zgody Inwestora i PGE Dystrybucja S.A.
Pozostałe drobne materiały Wykonawca dostarczy we własnym zakresie na plac budowy.

mgr inż. ~~Adam~~ Borowik
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
PDL/0054/POOE/08

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OPRACOWANIA : Przebudowa drogi gminnej nr **155638** położonej na działce nr ewidencyjny **998** w ramach zagospodarowania poscaleniowego we wsi Tarnopol, gmina Narewka, powiat hajnowski
Zabezpieczenie urządzeń elektroenergetycznych oraz przebudowa linii napowietrznej nN 0,4 w związku z przebudową układu drogowego

BRANŻA: ELEKTROENERGETYCZNA

KATEGORIA OBIEKTU : XXVI

STADIUM : PROJEKT WYKONAWCZY

ADRES : droga gminna nr **155638**
działka nr **998** – obręb 0034 Tarnopol, gmina Narewka, powiat hajnowski

INWESTOR : Starosta Hajnowski
ul. Aleksa Zina 1
17-200 Hajnówka

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

PROJEKTANT: Adam Borowik
ul. Św. Józefa 11
15-199 Białystok
upr. nr PDL/0054/POOE/08
POIIB PDL/IE/0123/08

mgr inż. Adam Borowik
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
PDL/0054/POOE/08

1. Zakres robót:

- 1.1. Zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV.
- 1.2. Przebudowa linii napowietrznej nN 0,4kV

2. Istniejące obiekty budowlane:

- 2.1. Linie napowietrzne NN,
- 2.2. Linie kablowe SN i NN,
- 2.3. Stacje transformatorowe,
- 2.4. Drogi,
- 2.5. Urządzenia infrastruktury podziemnej.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- 3.1. Linie napowietrzne NN,
- 3.2. Linie kablowe SN i NN,
- 3.3. Stacje transformatorowe SN/NN,
- 3.4. Drogi,
- 3.5. Urządzenia infrastruktury podziemnej.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- 4.1. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas budowy linii kablowych SN i nN.
- 4.2. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas rozbiórki linii kablowych SN i nN.
- 4.3. Ryzyko wypadków drogowych oraz z maszynami budowlanymi.

5. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- 5.1. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 i 4, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika bud.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnie zagrożenia zdrowia.

- 6.1. Zaleca się prace na wysokości wykonywać z użyciem podnośnika samochodowego w zabezpieczeniu przed upadkiem z wysokości z wykorzystaniem atestowanego sprzętu.
- 6.2. Prace w rejonie istniejących urządzeń elektroenergetycznych wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników PGE Dystrybucja Białystok S.A. (wyłączenie napięcia w linii oraz obustronne uziemienie linii w stosunku do miejsca pracy).
- 6.3. Podczas postoju sprzętu w pasie drogowym należy zastosować się do przepisów Kodeksu Drogowego.
- 6.4. Praca w czynnym pasie drogowym dopuszczalna jest w pomarańczowych kamizelkach i w odpowiednio oznakowanym miejscu pracy
- 6.5. Operatorzy maszyn budowlanych obowiązani są posiadać uprawnienia do ich obsługi. Pracownicy przystępujący do pracy winni być ubrani w ubrania robocze, kaski ochronne, rękawice robocze
- 6.6. Roboty na terenie pasa drogowego należy zabezpieczyć i prowadzić zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego
- 6.7. Zaleca się posiadanie apteczki pierwszej pomocy
- 6.8. Zaleca się organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- 6.9. Zaleca się posiadanie telefonu komórkowego

mgr inż. Adam Borowik
Up. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
PDL/0054/POOE/08

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt wykonawczy:

Przebudowa drogi gminnej nr **155638** położonej na działce nr ewidencyjny **998** w ramach zagospodarowania poscaleniowego we wsi Tarnopol, gmina Narewka, powiat hajnowski

Zabezpieczenie urządzeń elektroenergetycznych oraz przebudowa linii napowietrznej nN 0,4 w związku z przebudową układu drogowego

droga gminna nr **155638** działka nr **998** – obręb 0034 Tarnopol, gmina Narewka, powiat hajnowski

jest sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT :

mgr inż. Adam Borowik
upr. nr PDL/0054/POOE/08
POIIB PDL/IE/0123/08

mgr inż. Adam Borowik
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
PDL/0054/POOE/08

Projekt: Tarnopol - stan istniejący

Dane wejściowe:

Typ przewodu:	AL-50	Nr. przęsła:	1-2
Strefa klimatyczna:	Strefa S I	Rozpiętość przęsła:	46,48 [m]
Przewód roboczy:	TAK	Napężenie przewodu:	40 [MPa]

Wartości obliczone:

Temperatura [C]	-25C	-10C	-5C	0C	5C	10C	15C	30C	40C	60C	-5Csn	-5Csk
Zwis [m]	0,37	0,56	0,63	0,69	0,74	0,80	0,85	0,99	1,07	1,23	0,90	1,05
Dr. przewodu [m]	46,488	46,498	46,502	46,507	46,511	46,516	46,521	46,536	46,546	46,567	46,526	46,544
Napr. poziome [MPa]	19,85	13,16	11,87	10,85	10,03	9,363	8,798	7,545	6,946	6,071	40	60,94
Napr. całkowite [MPa]	19,86	13,18	11,89	10,87	10,05	9,385	8,822	7,573	6,976	6,105	40,12	61,19
Siła naciągu [kN]	0,982	0,652	0,588	0,538	0,497	0,464	0,436	0,374	0,345	0,302	1,985	3,027

Analiza posadowienia słupów:

		ax1	ax2	ax3	ax4	
	Słup A	28,88	----	----	----	Słup B
Poziom grunt:	148,6	149,65	----	----	----	148,3
hp słupa:	7		[m]			7
Zwis w punkcie ax:		1,01	----	----	----	
Odległość pionowa:		4,753	----	----	----	

Projekt: Tarnopol - stan projektowany

Dane wejściowe:

Typ przewodu:	AL-50	Nr. przęsła:	1/1-2
Strefa klimatyczna:	Strefa S I	Rozpiętość przęsła:	22,32 [m]
Przewód roboczy:	TAK	Napężenie przewodu:	40 [MPa]

Wartości obliczone:

Temperatura [C]	-25C	-10C	-5C	0C	5C	10C	15C	30C	40C	60C	-5Csn	-5Csk
Zwis [m]	0,04	0,07	0,10	0,13	0,17	0,21	0,24	0,34	0,40	0,49	0,25	0,32
Ł. przewodu [m]	22,320	22,320	22,321	22,322	22,323	22,325	22,327	22,334	22,339	22,349	22,327	22,332
Napr. poziome [MPa]	40	22,18	17,06	12,94	10,05	8,179	6,943	4,993	4,314	3,501	32,88	45,52
Napr. całkowite [MPa]	40,00	22,18	17,06	12,95	10,06	8,185	6,950	5,003	4,325	3,515	32,92	45,60
Siła naciągu [kN]	1,979	1,097	0,844	0,640	0,497	0,405	0,343	0,247	0,214	0,173	1,628	2,256

Analiza posadowienia słupów:

		ax1	ax2	ax3	ax4	
	Słup A	4,74	7,32	13	17	Słup B
Poziom gruntu:	148,9	149,83	149,83	148,3	148,3	148,3
hp słupa:	8,3		[m]			7
Zwis w punkcie ax:		0,26	0,35	0,38	0,29	
Odległość pionowa:		6,706	6,396	7,413	7,162	