

Epz 1

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

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT : Budowa ulicy Dywizjonu 303 w Sokółce

NAZWA OPRACOWANIA: Budowa i rozbiórka urządzeń elektroenergetycznych nN 0,4kV

ADRES : Rejon ul Dywizjonu 303 w Sokółce

INWESTOR : Burmistrz Sokółki
Plac Kościuszki 1
16-100 Sokółka

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY

KATEGORIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH: XXVI

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA : Elektryczna

PROJEKTANT	Nr upr.	mgr inż. Podpis Borowik
mgr inż. Adam Borowik	PDL/0054/POOE/08 POIIB PDL/IE/0123/08	mgr inż. Podpis Borowik Upz. bud. do projektowania i wykonania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych PDL/0054/POOE/08
WSPÓŁPRACA		
mgr inż. Marek Kundzewicz		

Przebadano w RE Białystok Teren
pod względem rozwiązań technicznych

Białystok, dnia 16.03.2017 r.

Spis treści:

1. Strona tytułowa		str. nr 1
2. Spis treści		str. nr 2
3. Zakres robót		str. nr 3
4. Załączniki:		
- Warunki przyłączeniowe PGE Dystrybucja S.A.	zał. nr 1	
- Warunki usunięcia kolizji PGE Dystrybucja S.A.	zał. nr 2	
- Warunki UM Sokółka	zał. nr 3	
- Opinia z narady koordynacyjnej ZUDP	zał. nr 4	
- Uprawnienia projektanta	zał. nr 5	
- Przynależność do POIIB projektanta	zał. nr 6	
5. Opis techniczny		str. nr 4-6
6. Obliczenia techniczne		str. nr 7
7. Zestawienie materiałów		str. nr 8-9
8. Projekt zagospodarowania terenu	rys. nr 1	
9. Schemat urządzeń elektroenergetycznych – linie napowietrzne i oświetlenie	rys. nr 2	
10. Schemat urządzeń elektroenergetycznych – linie kablowe	rys. nr 3	
11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		str. nr 10-11
12. Oświadczenie projektanta		str. nr 12
13. Obliczenia parametrów oświetlenia zewnętrznego		

ZAKRES ROBÓT

L.p.	Wyszczególnienie	J. m.	Ilość
1	Rozbiórka elektroenergetycznej linii napowietrznej nN	m/słup	164(179)/4
2	Budowa elektroenergetycznej linii napowietrznej nN – zamiennych za rozebrane	m/słup	165(180)/4
3	Budowa zabezpieczających rur osłonowych na istn. elektroenergetycznych liniach kablowych	m	28
4	Budowa kablowego przyłącza oświetlenia ulicznego	m/słup	36(50)/1

mgr inż. Adam Borowik
 Upr. bud. do projektowania i z ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie
 sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
 i elektroenergetycznych
 PDL/0154/2007/08

Białystok, 06-04-2017 r.

17-B6/S/00725

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-B6/UP/00725 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Sokółka

Sokółka pl. Kościuszki 1

16-100 Sokółka

Warunki przyłączenia nr 17-B6/WP/00725 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne

Lokalizacja: gmina Sokółka, miejscowość Sokółka, ul. Żwirki i Wigury, nr dz. 1690

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 15-03-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: linia nN zasilana z ST 07-1184.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej na wejściu do złącza od strony zasilania.
3. Moc przyłączeniowa: 10,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. -----
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Zainstalować szafkę pomiarowo-oświetleniową na słupie linii nN. Ułożyć po żerdzi słupa przewód AsXSn 4x25 mm² od czynnych przewodów linii nN do szafki pomiarowo-oświetleniowej. Wykonać instalację odbiorczą w zakresie odbiorcy. Rozdzielenie punktu PEN na PE i N wykonać po stronie instalacji Odbiorcy. Wykonanie uziemienia punktu rozdziału stanowi integralną część instalacji Odbiorcy. Istniejące złącze kablowo-pomiarowe oraz szafkę oświetleniową wraz z kablami zdemontować.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na słupie.

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej. Układ pomiarowo-rozliczeniowy dostarcza i instaluje PGE Dystrybucja S.A.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
 - 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
 - 15.2. W przypadku przebudowy linii komunalnej będącej własnością PGE Dystrybucja S.A. przebudowę urządzeń oświetleniowych zainstalowanych na słupach linii nN realizuje Gmina własnym kosztem i staraniem. Istniejąca moc przyłączeniowa: 2 kW.

Warunki przyłączenia opracował:

Bartłomiej Orłowski

PGE Dystrybucja S.A.
Biuro Techniczne
Rajon Energetyczny Włocławek-Teren
Wydział Przyłączeń i Rozwoju
Energia
18/01/2017

Białystok dnia 28.03.2017 r.

Nr RE6/RM/2019/2017

Urząd Miejski w Sokółce
Plac Kościuszki 1
16-100 Sokółka

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek określa się następujące warunki przeniesienia, odtworzenia lub przebudowy urządzeń elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną budową ulicy Os. Zielone w Sokółce.

1. Miejsce występującej kolizji:
ulicy Os. Zielone oraz Majowa w Sokółce.

2. Urządzenia wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością Spółki:

- 2.1. Linia kablowa SN 15 kV 3xXRUHAKXs 1x120 mm² RPZ Sokółka – Rejon, od ST 07-1183 do ST 07-1121;
- 2.2. Linia kablowa SN 15 kV 3xXRUHAKXs 1x240 mm² RPZ Sokółka – Stolarka I;
- 2.3. Linia napowietrzna nN 0,4kV AsXSn 4x 50 mm² z ST 07-1083 ul. Skarżyńskiego;
- 2.4. Linia napowietrzna nN 0,4kV AsXSn 4x 50 mm² z ST 07-1084 ul. Skarżyńskiego;
- 2.5. Linia napowietrzna nN 0,4kV 2xAsXSn 4x 50 mm² z ST 07-1084 ul. Dywizjonu 303.

Stan techniczny przedmiotowych urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.

3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych w punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń.
(projekt umowy wg załączonego wzoru 3a)

4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:

- a) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując „Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A.”, w zakresie:
 - 1. TOM 4, „LINIE KABLOWE ŚREDNIEGO NAPIĘCIA”,
 - 2. TOM 6, „LINIE NAPOWIETRZNE I KABLOWE NISKIEGO NAPIĘCIA”,
- b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych, a także przewidywać konieczność zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej;

- c) uzgodnić dokumentację projektową w **Rejonie Energetycznym Białystok Teren** w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,
- d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.),
- e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów, gdy w wyniku usunięcia kolizji przenoszone/ odtworzone urządzenia zostaną umieszczone na nieruchomości, której właścicielem lub użytkownikiem wieczystym nie jest Inwestor. Wymagane jest, by załącznikiem do umowy cywilno-prawnej – zgody zawartej z właścicielem działki było uwidocznione usytuowanie urządzeń na działce (ksero z trasy) potwierdzone podpisami stron,
- f) Pozyskać tytuł prawny do nieruchomości, na której zlokalizowane zostaną przebudowane/przenoszone/odtworzone urządzenia w postaci:
 - nieodpłatnego prawa służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie o treści wskazanej w załączniku nr 2 do umowy usunięcia kolizji. Integralną częścią aktu notarialnego zawierającego oświadczenie o ustanowieniu służebności przesyłu będzie załącznik graficzny określający położenie urządzeń na nieruchomości objętej służebnością przesyłu. Akt notarialny zawierający oświadczenie o ustanowieniu na rzecz Spółki służebności przesyłu zostanie sporządzony przed demontażem urządzeń”,
 - decyzji zezwalającej PGE Dystrybucja S.A. na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym, w sytuacji, gdy przebudowywane urządzenia po zakończeniu procesu usunięcia kolizji zostaną w całości zlokalizowane w pasie drogowym,
 - tytułu prawnego do korzystania z nieruchomości, na których zlokalizowane zostaną przebudowane urządzenia, w oparciu o art. 124 lub art. 124a ustawy o gospodarce nieruchomościami,
 - decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) wydany w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2015r. poz.2031 z późn. zm.);

Tytuł prawny, o którym mowa w lit. f) winien zostać dostarczony Spółce (łącznie z wpisem w stosownych księgach wieczystych dla przypadków, dla których to możliwe) przed dokonaniem demontażu urządzeń.

- g) przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac,
 - h) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
 - i) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
 - j) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,
5. Najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru technicznego Inwestor udzieli Spółce lub zapewni udzielenie przez wykonawcę robót lub dostawcę materiałów 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i dostarczone urządzenia elektroenergetyczne.
6. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji oraz zawierającej oświadczenia, o których mowa w pkt 8 i 9 poniżej zgodnie ze wzorem umowy stanowiącym załącznik do niniejszych Warunków.
7. Zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji zgodnie z załącznikiem do niniejszych Warunków jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących

8. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz przyjmuje do wiadomości, że urządzenia elektroenergetyczne, które podlegają przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie w ramach usunięcia kolizji stanowią własność Spółki zarówno w trakcie usuwania kolizji, jak i po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany oraz przyjmuje do wiadomości, iż nakłady na istniejące urządzenia Spółki, urządzenia odtworzone w całości bądź w części z innych elementów niż pochodzące z demontażu oraz nowo wybudowane urządzenia stają się własnością Spółki z chwilą połączenia z siecią elektroenergetyczną Spółki. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarta będzie informacja, iż w związku z powyższym usunięcie kolizji wiąże się z obowiązkiem wydania Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.
9. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę, że w przypadku współfinansowania planów inwestycyjnych Inwestora ze środków wspólnotowych, Inwestor zobowiązany jest zrealizować inwestycję w sposób, który umożliwi Inwestorowi wydanie Spółce do niezakłóconego posiadania część sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż potwierdza i akceptuje powyższe.
10. Termin ważności Warunków ustala się na 24 miesiące od daty ich wydania.
11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania w terminie 21 dni od daty ich wydania.

Niniejsze Warunki Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przeniesienie/odtworzenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano-montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie umowy pomiędzy Stronami.

Rejon Energetyczny Białystok Teren
Wydział Majątku Sieciowego

Samodzielny referent ds. sieci
Sebastian Reut-Jaworowski

.....
opracował

Rejon Energetyczny Białystok Teren
Wydział Majątku Sieciowego

.....
zatwierdził

Sokółka 15.02.2017 r.

znak: GR.7011.03.2017.MP

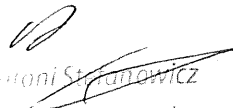
Burmistrz Sokółki
w/m

Dotyczy: wniosku o wydanie warunków technicznych na budowę linii świetlenia ulicznego w ciągu ulic Dywizjonu 303, Żwirki i Wigury, Skarżyńskiego, Reymonta i Broniewskiego w Sokółce.

W odpowiedzi na w/w wniosek z dnia 3 lutego 2017, określám następujące warunki budowy oświetlenia ulicznego:

1. Należy uzupełnić istniejące oświetlenie uliczne przez dowieszenie nowych opraw sodowych na istniejących słupach.
2. Należy uzupełnić istniejące oświetlenie uliczne o nowe słupy, jeśli odległość między istniejącymi słupami przekracza 50 metrów.
3. Należy między latarniami zachować odstęp nie mniejszy niż 20 metrów.
4. W ciągu ulicy Żwirki i Wigury:
 - a. Zaprojektować oświetlenie skrzyżowania z ul. Reymonta,
 - b. Przedłużyć linię oświetleniową co najmniej do końca działki 960/4 (za skrzyżowaniem z ul. Reymonta).
5. W ciągu ulicy Reymonta:
 - a. Zaprojektować nową linię oświetleniową do granicy opracowania,
6. W ciągu ulicy Skarżyńskiego:
 - a. Zaprojektować nową linię oświetleniową w północnej części ciągu ulicy Skarżyńskiego (aż do skrzyżowania z ul. Reymonta), w tym z wykorzystaniem istniejących słupów,
7. W ciągu ulicy Dywizjonu 303:
 - a. Zapewnić oświetlenie placu na końcu działki nr 4072
 - b. Zapewnić oświetlenie placu manewrowego na końcu ulicy (od strony ul. Grodzieńskiej/DK19) dwiema oprawami na ostatnim słupie.
8. W ciągu ulicy Broniewskiego:
 - a. Zaprojektować nową linię oświetleniową od strony działki nr 1686
 - b. Zaprojektować oświetlenie dla drogi na działce nr 1687/11
 - c. Odległość między projektowanymi latarniami nie może być mniejsza niż 25 i większa niż 40 metrów
9. Sporządzoną dokumentację projektową należy uzgodnić w Wydziale Gospodarki Komunalnej i Rolnictwa Urzędu Miejskiego w Sokółce.

BURMISTRZA


Antoni Stefanowicz

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

ODPIS 214

Sokółka, dnia 05 kwietnia 2017 r.

Starosta Sokólski
ul. Marsz. J. Piłsudskiego 8
16 – 100 Sokółka

PROTOKÓŁ Nr GKN-I.6630.42.2017 Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

Podstawa prawna art.28b ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2016 r., poz. 1629 t.j.)

Przedmiotem narady, przeprowadzonej w formie spotkania n/w uczestników jest sytuowanie projektowanego uzbrojenia terenu :

SIEĆ ENERGETYCZNA, SIEĆ WODOCIĄGOWA I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE, SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ I PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE, SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, KANAŁ TECHNOLOGICZNY, DRENAŻ
(zgodnie z załącznikiem graficznym)

Lokalizacja:


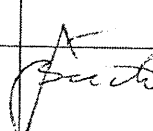

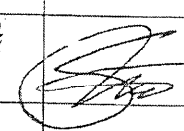
Jednostka ewidencyjna: **SOKÓŁKA**

Obręb: **Sokółka, m-Sokółka-Kraśniane**

Adres: Sokółka, ul. Skarżyńskiego, Reymonta, Broniewskiego, Żwirki i Wigury, Dywizjonu 303 dz. Nr 923, 1869/5, 1697, 1691, 1689/54, 1869/1, 1690, 4070, 4069, 1689/52, 1416, 1689/1, 1689/53, 1687/11, 1685/3, 1687/8, 1687/6, 1581, 4237/1, 1687/13, 984, 960/6

Wnioskodawca: (Inwestor/Projektant): **STRADA Tomasz Borowik**

Uczestnicy narady koordynacyjnej:

Lp.	Nazwa reprezentowanego podmiotu	Imię i nazwisko uczestnika	Stanowisko uczestnika narady	Podpis uczestnika narady
1	2	3	4	5
1.	Starostwo Powiatowe w Sokółce Wydział Geodezji, Katastru i Nieruchomości	<input checked="" type="checkbox"/> Krystyna Czajkowska <input type="checkbox"/> Maria Kochanowska	Współpraca z inwestorem z zakresu technicznych	
2.	Starostwo Powiatowe w Sokółce Wydział Ochrony Środowiska i Architektury	<input checked="" type="checkbox"/> Bernard Łuckiewicz <input type="checkbox"/> Henryk Biernacki <input checked="" type="checkbox"/> Monika Czyżewska	bez uwagi	
3.	Powiatowy Zarząd Dróg	Krzysztof Szamreta	bez uwagi	
4.	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego	<input type="checkbox"/> Jarosław Jabłoński <input type="checkbox"/> Andrzej Szczubelek		—
5.	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok	<input checked="" type="checkbox"/> Paweł Siemion <input type="checkbox"/> Marek Pacuk	Stawienie kopie z sieci energetycznej	
6.	Orange Polska S.A.	Krzysztof Ołowski		

1	2	3	4	5
7.	Wójt Gminy.....			—
8.	Burmistrz Sokółki	Grzegorz Kucharewicz		
9.	Burmistrz Krynek	Karol Szutkiewicz		—
10.	Burmistrz Dąbrowy Białostockiej			—
11.	Burmistrz Suchowoli	Tadeusz Toczyłowski		—
12.	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Marcin Kuźmicki	Brak uwagi	j
13.	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	Jerzy Łazarewicz		j
14.	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	Marek Tumiel		—
15.	WNIOSKODAWCA			—
16.	Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego Departament Społeczeństwa Informacyjnego	Robert Tymiński Kierownik Referatu Wojewódzkiej Sieci Szerokopasmowej	Brak uwagi	Informacja przesłana pocztą elektroniczną
17.				

Podmioty zawiadomione o naradzie, których przedstawiciele nie uczestniczyli w naradzie:

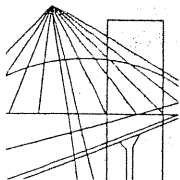
Nazwa reprezentowanego podmiotu	Nazwa reprezentowanego podmiotu
Burmistrz Polowin	Polowin
Orxungo Bieko S.A.	HWR
MPEC w Polowin	
Zakł. i H. w Polowin	
Kierownictwo	

Uwaga:

Zgodnie z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2016 r., poz. 1629, t.j.)
Kto: wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych – podlega karze grzywny.

Naradzie Koordynacyjnej przewodniczyła

z up. Starosty
Krzysztof Czajkowski
Referat Wykonawczy i Biuro
Urząd Gminy w Polowin



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

805

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 odwołanie 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



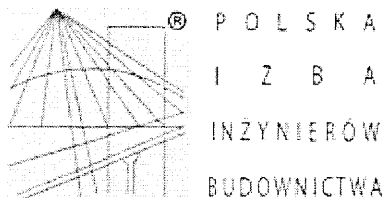
**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

- 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.

2016



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-J5P-KNT-3W5 *

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 2016-07-01 do 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-05-23 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,
- oględzin w terenie.

2. Charakterystyka ogólna

Niniejszy projekt zakresem obejmuje budowę oraz rozbiórkę urządzeń elektroenergetycznych nN 0,4kV.

Przebieg projektowanych i istniejących urządzeń elektroenergetycznych jest przedstawiony na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

3. Rozbiórka i budowa elektroenergetycznych linii napowietrznych nN wraz z budową opraw oświetleniowych

W związku z budową jezdni w pasie drogowym ul. Dywizjonów 303 w Sokółce należy przebudować istniejącą linię napowietrzną nN 0,4kV typu AsXSn na wskazanych odcinkach na projekcie zagospodarowania terenu.

Istniejące słupy zlokalizowane w pasie drogowym ul. Dywizjonów 303 wskazane na projekcie zagospodarowania terenu wykopać z gruntu z zachowaniem szczególnej ostrożności i przestawić w nową lokalizację zgodnie z dołączonymi rysunkami. Dodatkowo Wykonawca oceni stan ustojów słupów w ul. Dywizjonów 303 przeznaczonych do przestawiania i jeżeli zajdzie taka potrzeba dobierze nowe ustoje dobrane pod dany typ słupa oraz według panujących warunków terenowych.

Wykonawca na czas trwania robót związanych z przestawieniem istn. słupów linii napowietrznej istn. linię napowietrzną nN typu AsXSn 4x50 + AsXSn 2x25 zawieszone na słupach przeznaczonych do przestawienia oraz pozostałe urządzenia istn. linii napowietrznej nN zabezpieczy na odcinku całej sekcji przed uszkodzeniem.

Dodatkowo jeżeli zajdzie taka potrzeba Wykonawca robót dostosuje długość ww. linii napowietrznej nN AsXSn 4x50 + AsXSn 2x25 do nowych warunków pracy poprzez zastosowania odpowiednich dla danego typu linii złączek i innych narzędzi oraz materiałów niezbędnych do wykonania tego typu prac. Istniejący osprzęt linii napowietrznej nN tam gdzie to konieczne rozebrać i wymienić na nowy.

Na wyznaczonych słupach linii napowietrznej zamocować wysięgniki i oprawy oświetleniowe z rozbiórki oraz nowe proj. wysięgniki wraz z sodowymi oprawami w II klasie ochronności o szczelności IP 66, moc oprawy 70W i 100W, obudowie wykonanej z odlewu aluminium, układ optyczny z głęboko tłoczonego, polerowanego i anodyzowanego aluminium zamkniętego kloszem ze szkła hartowanego lub równoważna. Oprawy powinny być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu oraz posiadać certyfikat jakości ENEC zgodnie z dołączonymi rysunkami.

Na proj. obwodzie oświetleniowym instalować oprawy bezpiecznikowe zasilane z elektroenergetycznej linii napowietrznej nN z przewodami izolowanymi AsXSn z wkładką 6A. Połączenie opraw oświetleniowych z oprawami bezpiecznikowymi wykonać przewodem izolowanym o przekroju 2x2,5mm² odpornym na promieniowanie UV.

Przebudowę linii napowietrznej wykonać wg katalogów "ELPROJEKT" Poznań Lnni (Wykonawca robót zadba aby istn. linia napowietrzna po zmianie lokalizacji istn. słupów przeznaczonych do przestawienia spełniała wszystkie parametry pod względem technicznym oraz

użytkowym). Ustoje dla słupów linii jeżeli zajdzie taka potrzeba dobrać jak dla gruntu średniego. W przypadku stwierdzenia w czasie wykonywania prac innego gruntu, należy ustoż skorygować w oparciu o w/w katalogi. Podziemną część słupów zabezpieczyć przed oddziaływaniem wód agresywnych poprzez dwukrotne pomalowanie Izolbetem A.

Rozbiórkę wykonać w sposób typowy przy urządzeniach elektrycznych odłączonych spod napięcia i obustronnie uziemionych tj. zdjąć przewody linii napowietrznej z zabezpieczeniem na całej długości sekcji odciągowej, zdjąć istniejące urządzenia z żerdzi słupów, żerdzie słupów odkopać i wyrwać z wykopów. Prace rozbiórkowe prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności w sposób uniemożliwiający uszkodzenie rozbieranych urządzeń

4. Budowa zabezpieczających rur osłonowych na istniejących elektroenergetycznych liniach kablowych

Na istniejących liniach kablowych SN oraz nN w wskazanych miejscach na projekcie zagospodarowania terenu należy ułożyć proj. zabezpieczające rury osłonowe dwudzielne typu np. A110 PS lub równoważne koloru niebieskiego na istniejących liniach kablowych nN.

Wloty przepustów rur osłonowych powyżej 2m długości uszczelnić z zastosowaniem firmowych uszczelnaczy dostosowanych do średnicy rur.

Dodatkowo projektowane rury osłonowe dwudzielne zabezpieczyć przed rozpadaniem za pomocą taśm stalowych z klamerkami.

5. Budowa kablowego przyłącza oświetlenia ulicznego

Na placu działki nr 4072 wybudować nowe kablowe przyłącze oświetlenia ulicznego.

Do kablowego oświetlenia ulicznego zaprojektowano słup stalowy ocynkowany o wysokości 8m bez wysięgnika. Słup posadzić na betonowym fundamencie prefabrykowanym o wymiarach min 100/40cm zgodnie z dołączonymi rysunkami. Fundament betonowy zabezpieczyć przed oddziaływaniem wód agresywnych poprzez dwukrotne pomalowanie Izolbetem A. W słupie zainstalować słupową tabliczkę bezpiecznikową z zabezpieczeniem topikowym oprawy oświetleniowej o wartości 6A.

Połączenie pomiędzy tabliczką bezpiecznikową i oprawą oświetleniową wykonać przewodem typu YDY 3x2,5 lub równoważnym.

Na słupie zamocować sodową oprawę oświetleniową w II klasie o szczelności IP 66, obudowie wykonanej z odlewu aluminiowego, moc oprawy 70W, układ optyczny z głęboko tłoczonego, polerowanego i anodyzowanego aluminium zamkniętego kloszem ze szkła hartowanego lub równoważna. Oprawa powinna być wykonana z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu oraz posiadać certyfikat jakości ENEC – zgodnie z załączonymi obliczeniami i dokumentacją programu Dialux oraz schematem.

Projektowane kable układać w ziemi zgodnie z obowiązującymi przepisami, na głębokości min. 0,7m + min. 0,1m podsypki z piasku (rów głębokości min. 0,8m). Na ułożone kable nasypać min. 0,1m warstwę piasku, min. 0,25m warstwę gruntu rodzimego, a następnie przykryć taśmą ostrzegawczą w kolorze niebieskim i uzupełnić gruntem rodzimym. W trakcie zasypywania rowu kablowego należy zagęszczać warstwy gruntu co ok. 0,2m. W przypadku skrzyżowań linii kablowych z innymi mediami lub drogami kabel układać w rurach osłonowych koloru niebieskiego o średnicy 110mm przystosowanych do trudnych warunków terenowych.

Linie kablowe oznakować w czytelny i trwały sposób w charakterystycznych miejscach (na słupach itp.) oraz na całej długości linii kablowych układanych w ziemi.

Każda budowana linia kablowa w momencie układania powinna podlegać odbiorowi wstępnemu kabla przed zasypaniem, przez upoważnionego pracownika.

6. Uziemienia i ochrona odgromowa

Słupy krańcowe oraz słupy na które wprowadzane są linie kablowe przeznaczone do przedstawienia uziemić z wykorzystaniem bednarki FeZn 25x4mm oraz uziomu pionowego prętowego typu np.: Galmar 5/8" o długości 2x9m. Dodatkowo zastosować odgromniki beziskiernikowe z sygnalizacją tak jak na dołączonym schemacie.

Rezystancja uziemienia słupa ma być mniejsza od 10Ω. W przypadku nieosiągnięcia wymaganej rezystancji przy przedstawionej konfiguracji rozbudować uziom stosując bednarkę FeZn 25x4 oraz uziomy pionowe prętowe, aż do osiągnięcia wymaganej rezystancji.

Każde budowane uziemienie w momencie wykonywania powinno podlegać odbiorowi wstępnemu uziemienia przed zasypaniem przez upoważnionego pracownika.

7. Obszar oddziaływania

Projektowana inwestycja nie spowoduje zmian w istniejącym i projektowanym zagospodarowaniu działek sąsiednich. Rozbiórka i budowa słupów linia napowietrznej nN wraz z rozbiórką i budową elektroenergetycznych linii kablowych SN i nN oraz budowa rur osłonowych na istn. liniach kablowych SN i nN objętych niniejszym opracowaniem nie wymaga wycinki drzew.

8. Uwagi końcowe

- **Wykonawstwo budowy i przebudowy urządzeń elektroenergetycznych musi być skoordynowane z innymi branżami, a w szczególności z rzędnymi posadowienia urządzeń w stosunku do projektowanych rzędnych terenu ujętych w projekcie drogowym,**
- Przed przystąpieniem do prac związanych z budową i przebudową urządzeń elektroenergetycznych Wykonawca robót budowlanych zapozna się z warunkami usunięcia kolizji PGE Dystrybucja S.A. Nr. RE6/RM/2016/2017 i dostosuje się do ww. warunków,
- Wszystkie słupy elektroenergetyczne linii napowietrznej nN należące do PGE Dystrybucja S.A. powinny znajdować się w odległości min. 1,25m liczone od lica słupa do krawędzi jezdni tak aby zachowana została min. szerokość chodników wynosząca 1,25m. Jeśli ten warunek nie zostanie spełniony, kolidujące istn. słupy linii napowietrznej nN należy przestawić w sposób zapewniający spełnienie ww. wymagań,
- Wszelkie prace w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych wykonywać w stanie beznapięciowym, po ich uziemieniu i po dopuszczeniu przez pracowników PGE Dystrybucja 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 oraz załączonych do projektu załączników,
- Przy wykonywaniu stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania,
- W projekcie przewidziano przeciski pod kolidującą zielenią które nie zostały wykazane na załączonych w projekcie rysunkach,
- Materiały z rozbiórki niewykorzystane do ponownego wbudowania Wykonawca dostarczy w miejsce wskazane przez Inwestora,
- Opis stanowi integralną część projektu.

INGI ARCH. SŁUPY I ODGROMNIKI
Upr. bud. do projektowania z ograniczeń
w specjalności inżynierskiej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
PDL/6054/POOE/08

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przy zwarciu na końcowym proj. słupie oświetleniowym nr 10 w ul. Dywizjonu 303 w Sokółce.

Urządzenie Elektroenergetyczne	Długość	Rezystancja	Reaktancja
	m	Ω	Ω
Transformator 15/0,4kV 100 kVA w ST-1184	-	0,0118	0,0262
Linia napowietrzna YAKXs 4x35	51	0,0442	0,0051
Linia napowietrzna AsXSn 4x25	524	0,6352	0,0524
Suma		0,8855	0,1401

$$Z = 1,25\sqrt{(2R_k + R_T)^2 + (2X_k + X_T)^2} = 1,7221[\Omega]$$

Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Zabezpieczenie	Charakterystyka	In [A]	k	Ia [A]
Topikowe	DO1 gG	20	4,1	82

Ochrona jest skuteczna jeżeli

$$Z_p \times I_a \leq 230$$

$$141,21 \leq 230$$

OCHRONA SKUTECZNA

mgr inż. Sławomir Dorowik
Upr. bud. do projektowania i z ograniczeń
w specjalności inżynierskiej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
952/0054/2009/08

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	J.m	Ilość
1	Linia typu AsXSn 4x70mm ²	mb	15
2	Linia typu AsXSn 4x50mm ²	mb	15
3	Linia typu AsXSn 2x25mm ²	mb	15
4	Linia kablowa nN typu YAKXs 5x25mm ²	mb	50
5	Przewód YDY 3x2,5mm ²	m	24
6	Słup stalowy ocynkowany o całkowitej wysokości 8m bez wysięgnika z fundamentem prefabrykowanym betonowym o wymiarach min. 100/40cm	kpl	1
7	Oprawa sodowa oświetlenia ulicznego w drugiej klasie ochronności szczelności IP 66, obudowie wykonanej z odlewu aluminiowego, moc oprawy 100W, układ optyczny z głęboko tłoczonego, polerowanego i anodyzowanego aluminium zamkniętego kloszem ze szkła hartowanego lub równoważna	kpl	1
8	Oprawa sodowa oświetlenia ulicznego w drugiej klasie ochronności szczelności IP 66, obudowie wykonanej z odlewu aluminiowego, moc oprawy 70W, układ optyczny z głęboko tłoczonego, polerowanego i anodyzowanego aluminium zamkniętego kloszem ze szkła hartowanego lub równoważna	kpl	2
9	Tabliczka bezpiecznikowa zasilana z linii napowietrznej nN z przewodami izolowanymi AsXSn z wkładką 6A	kpl	4
10	Tabliczka bezpiecznikowa słupowa z zabezpieczeniem 6A	kpl	1
11	Złączki do łączenia przewodów typu AsXSn 4x70mm ²	szt	8
12	Złączki do łączenia przewodów typu AsXSn 4x50mm ²	szt	8
13	Złączki do łączenia przewodów typu AsXSn 4x25mm ²	szt	8
14	Hak wieszakowy mocowany na słupach typu E	szt	2
15	Hak wieszakowy mocowany na słupach typu ZN	szt	4
16	Uchwyt odciągowy na przewód AsXSn 4x50-70mm ²	szt	4
17	Uchwyt odciągowy na przewód AsXSn 2x25mm ²	szt	4
18	Uchwyt przelotowy na przewód AsXSn 4x50-70mm ²	szt	4
19	Uchwyt przelotowy na przewód AsXSn 2x25mm ²	szt	4
20	Zacisk odgałęźny dla linii AsXSn	szt	12
21	Rura osłonowa BE 75 z mocowaniem i kapturem	m	3
22	Osłona rurowa dwudzielna do trudnych warunków terenowych o średnicy 110mm	m	28
23	Dławnica czopowa do uszczelnienia rur osłonowych o średnicy do 110mm	szt	6
24	Uchwyt do mocowanie przewodów/rur RL na słupach	szt	7
25	Piasek	m ³	9
26	Folia kablowa niebieska	m	100
27	Płaskownik ocynkowany FeZn 25x4mm	m	30
28	Uziom pionowy pomiedziowany z gwintem dł. 2x9m - uziom stalowy pomiedziowany z gwintem dł. 1,5m 5/8" – szt. 12 - złączka 5/8" – szt. 10; - grot 5/8" – szt. 2, - ucho do podłączenia bednarki - zacisk dzielony 16mm (gwintowany) – szt. 1	kpl	2
29	Taśma stalowa 20x0,7	m	15
30	Klamerka do taśmy stalowej	szt	15
31	Farba szara do powierzchni ocynkowanych	l	1
32	Zaciski uziemiające przystosowane do linii napowietrznych AsXSn np. TTD 1-CCA lub równoważny	szt	6
33	Odgromnik beziskiernikowy z sygnalizacją o napięciu znamionowym 230/400V, napięciu pracy trwałej 500V w klasie ochronności A i znamionowym prądzie wyładowczym In(8/20μs) 5kA, zgodny z normą PN-IEC 61643-1 oraz IEC 6641	szt	5

Pozostałe drobne materiały Wykonawca dostarczy we własnym zakresie na plac budowy.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość
1	Linia napowietrzna AsXSn 4x70 – DO PONOWNEGO WYKORZYSTANIA	m	292
2	Linia napowietrzna AsXSn 4x50 – DO PONOWNEGO WYKORZYSTANIA	m	122
3	Linia napowietrzna oświetleniowa AsXSn 2x25 – DO PONOWNEGO WYKORZYSTANIA	m	311
4	Słup elektroenergetyczny typu 1xŻN wraz z ustojem linii napowietrznej nN – DO PONOWNEGO WYKORZYSTANIA	szt	2
5	Słup elektroenergetyczny typu 2xŻN wraz z ustojem linii napowietrznej nN – DO PONOWNEGO WYKORZYSTANIA	szt	1
6	Słup elektroenergetyczny typu E wraz z ustojem linii napowietrznej nN – DO PONOWNEGO WYKORZYSTANIA	szt	1
7	Oprawa oświetleniowa wraz z wysięgnikiem – DO PONOWNEGO WYKORZYSTANIA	kpl	3

Materiały z rozbiórki Wykonawca dostarczy w miejsce wskazane przez Inwestora.

mgr inż. Adam Korowik
Upr. bud. do projektowania i z ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
PDL 6054/P00R/08

Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu skala 1:500

LEGENDA:

ISTNIEJĄCE:
istn. kable elektroenergetyczne
istn. kable teletechniczne
istn. sieć kanalizacji sanitarnej/deszczowej
istn. wodociąg
istn. wodociąg do usunięcia
istn. sieć ciepła
istn. napowietrzna linia teletechniczna

PROJEKTOWANE ODREBNYM OPRACOWANIEM:
proj. granica podziału nieruchomości
proj. oś drogi
proj. krawężnik drogowy betonowy wyniesiony
proj. krawężnik betonowy wtopiony
proj. obrzeże betonowe
proj. sieć kanalizacji deszczowej
proj. wodociąg
proj. przyłącze wodociągowe
proj. kanalizacja sanitarna
proj. kanał technologiczny
proj. dren
proj. wpust kanalizacji deszczowej

PROJEKTOWANE:
proj. rura osłonowa dwudzielna np. A110PS na istn. linii kablowej nN
proj. słup linii napowietrznej nN wraz z oprawą oświetleniową
proj. słup oświetleniowy nN zasilany kablem wraz z oprawą oświetleniową na betonowym fundamencie prefabrykowanym
proj. elektroenergetyczna linia/przyłącze kablowe nN 0,4kV
proj. rura osłonowa na linii kablowej nN 0,4kV
proj. elektroenergetyczna linia napowietrzna nN 0,4kV
istn. słup elektroenergetycznej linii napowietrznej nN do rozbiórki

UWAGI:

- Wykonawstwo budowy i przebudowy urządzeń elektroenergetycznych musi być skoordynowane z innymi branżami, a w szczególności z rzędnymi posadowienia urządzeń w stosunku do projektowanych rzędnych terenu ujętych w projekcie drogowym.
- Wszystkie słupy elektroenergetyczne linii napowietrznej nN należące do PGE Dystrybucja S.A. powinny znajdować się w odległości min. 1,25m liczone od ica słupa do krawędzi jezdni tak aby zachowana została min. szerokość chodników wynosząca 1,25m. Jeśli ten warunek nie zostanie spełniony, kolidujące istn. słupy linii napowietrznej nN należy przestawić w sposób zapewniający spełnienie ww. wymagań

Wszelkie obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego lub osoby fizyczne posiadające zezwolenie na wykonywanie robót geodezyjnych. UWAGA!

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej zgodnie z art.27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.Nr. 30, poz. 163).

MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA (DO CELÓW PROJEKTOWYCH) SKALA 1:500

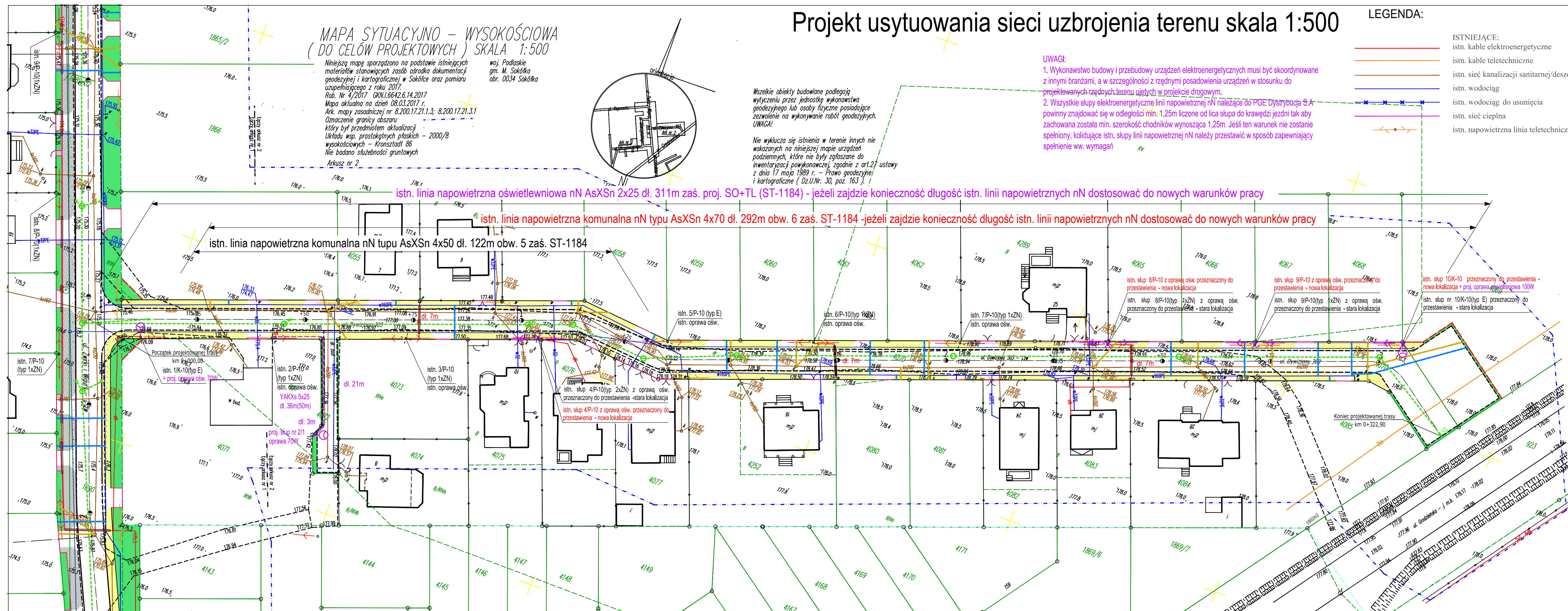
Niniejszą mapę sporządzono na podstawie istniejących materiałów stanowiących zasób ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej w Sokółce oraz pomiaru uzupełniającego z roku 2017.
Rob. Nr 4/2017 GKN.L6642.6.14.2017
Mapa aktualna na dzień 08.03.2017 r.
Ark. mapy zasadniczej nr 8.200.17.21.1.3; 8.200.17.21.3.1
Oznaczenie granicy obszaru który był przedmiotem aktualizacji
Układu wsp. prostokątnych płaskich - 2000/8
wysokościowych - Kronsztadt 86
Nie badano słuszności gruntowych
Arkusz nr 2

woj. Podlaskie
gm. M. Sokółka
obr. 0034 Sokółka

istn. linia napowietrzna oświetlelniowa nN AsXS_n 2x25 dł. 311m zaś. proj. SO+TL (ST-1184) - jeżeli zajdzie konieczność długość istn. linii napowietrznych nN dostosować do nowych warunków pracy

istn. linia napowietrzna komunalna nN typu AsXS_n 4x70 dł. 292m obw. 6 zaś. ST-1184 - jeżeli zajdzie konieczność długość istn. linii napowietrznych nN dostosować do nowych warunków pracy

istn. linia napowietrzna komunalna nN typu AsXS_n 4x50 dł. 122m obw. 5 zaś. ST-1184



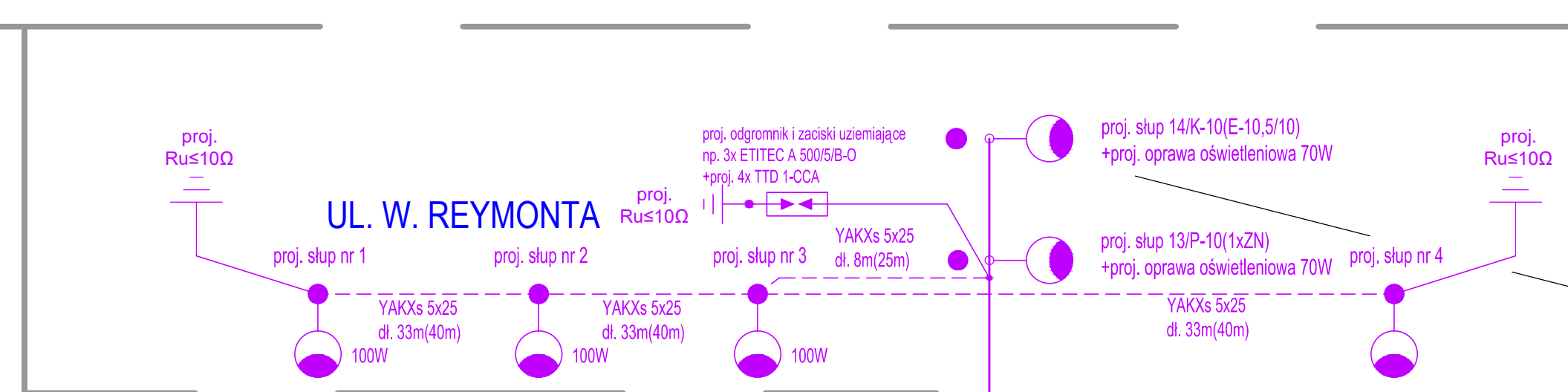
Uzgodniono w RF Burmistrzowa
dat. 1.2.3

PGE Dystrybucja
Oddział Białystok
sekcja Energetyczna Białystok
Wydział Malarstwa Sierpowo


Kierownik
Jarosław Krasnodębski

Jednostka projektowa:	Pracownia projektowa budownictwa komunikacyjnego	Arkusz:	----
Objekt:	Budowa ulicy Dywizjonu 303 w Sokółce	Data:	15.03.2017
Adres:	Rejon ul. Dywizjonu 303 w Sokółce	Stadium:	1:500
Nazwa rysunku:	Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu	Numer rysunku:	1
Funkcja:	Imię i Nazwisko / nr Upr. Bud.	Podpis:	
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA	mgr inż. Adam Borowik		
PROJEKTANT	PDL0054/POC/EI/8		
ASYSTENT	mgr inż. Marek Kundzewicz		

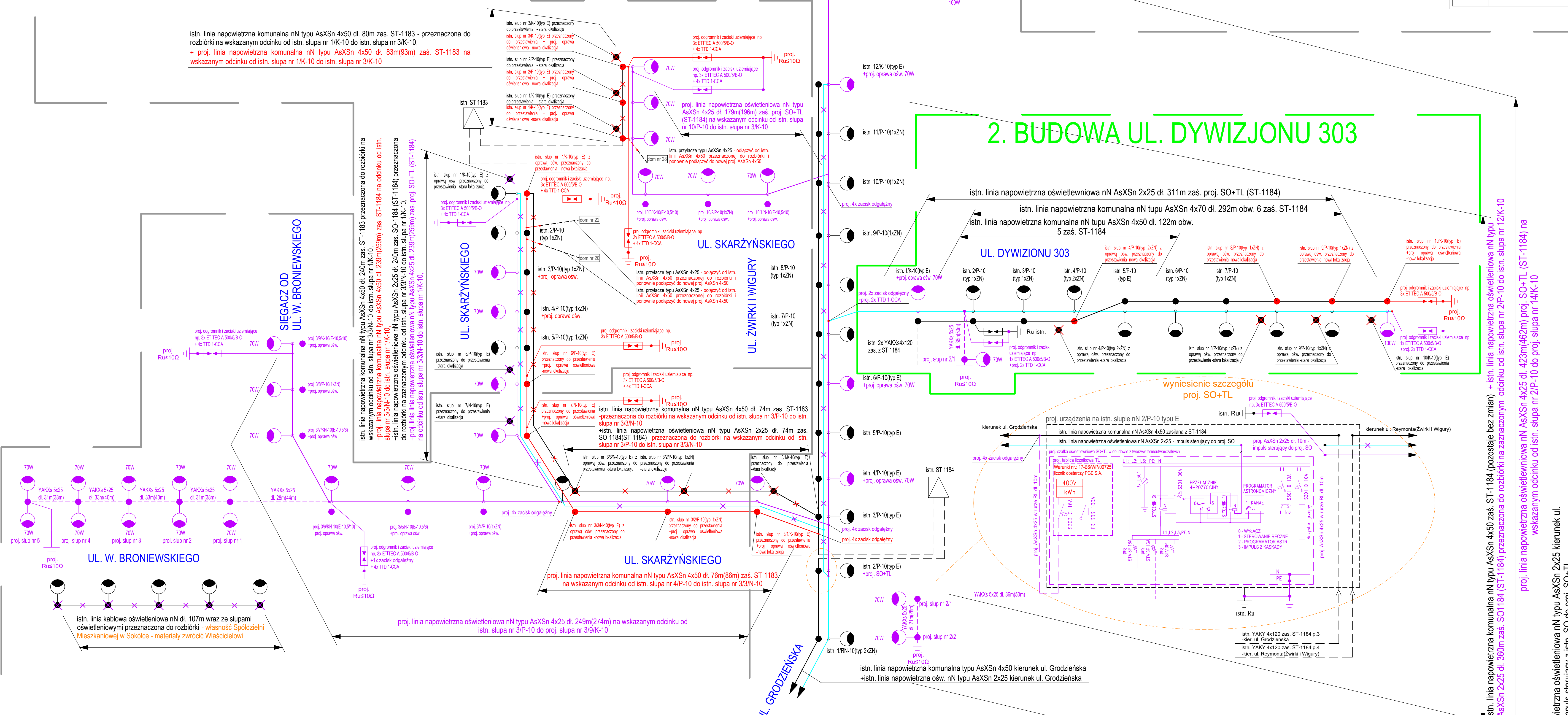
4. BUDOWA UL. SKARŻYŃSKIEGO - ODREBNE OPRACOWANIE



- UWAGI
1. Schemat obejmuje przebudowę oświetlenia oraz linii napowietrznych nN
 2. Przebudowa linii kablowych komunalnych SN i nN pokazana na rys. nr 3
 3. Kolorem czerwonym oznaczono przebudowywane urządzenia PGE Dystrybucja S.A.
 4. Kolorem fioletowym oznaczono przebudowywane urządzenia UM Sokółka
 5. Zakres niniejszego projektu oznaczony jest grubą linią przerywaną koloru zielonego i jest podyktowany zakresem robót drogowych

Jednostka projektowa:	Pracownia projektowa budownictwa komunikacyjnego Tomasz Borowiek ul. Al. Jana Czarnieckiego 47 15-571 Białystok  Tomasz Borowiek tel. 085 6743862; 0660 694 333; e-mail: biuro@strada.bialystok.pl		
Objekt:	Budowa ulicy W. Bronińskiego wraz z siecią, S. Skaryńskiego, Zwizki i Wigury, Dwyjzyno 303, W. Reymonta wraz z budową i przebudową niezależnej infrastruktury uzbrojenia lewny w miejscowości Sokółka	Aktus:	Data: 15.03.2017
Adres:	W. Bronińskiego, S. Skaryńskiego, Zwizki i Wigury, Dwyjzyno 303, W. Reymonta w Sokółce	Stadium:	Skala: 1:500
Nazwa rysunku:	Schemat urządzeń elektroenergetycznych - przebudowa oświetlenia oraz linii napowietrznych nN	Numer rysunku:	2
Funkcja	Inicjator / Nazwisko / nr Upr. Bud.	Podpis	
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA			
PROJEKTANT	mgr inż. Adam Borowiek POLDOUS.COM.PL		
WSPÓŁPRACUJĄCY	mgr inż. Marek Kunicki		

2. BUDOWA UL. DYWIZJONU 303



3. BUDOWA UL. BRONIEWSKIEGO I SKARŻYŃSKIEGO - ODREBNE OPRACOWANIE

1. BUDOWA UL. ŻWIRKI I WIGURY ORAZ W. REYMONTA - ODREBNE OPRACOWANIE

istn. 3x XRUHAKXS 12/20-120/50mm²; kierunek: stacja WN/SN Sokółka rozdzielnica SN pole 10 - własność: Zakłady Produkcji Kruszyw Rupińscy Sp. J. ul. Przemysłowa 28, 18-305 Szumowo

proj. trasa ułożenia istn. linii kablowej SN 3x XRUHAKXS 12/20-120/50mm² przeznaczonej do przełożenia na odcinku A-B o dł. 98m - istn. linię SN przełożyć na odcinku A-B bez przecinania linii - własność: Zakłady Produkcji Kruszyw Rupińscy Sp. J. ul. Przemysłowa 28, 18-305 Szumowo

istn. 3x XRUHAKXS 12/20-120/50mm²; kierunek: słup nr 1/Kgo-12/BSW na dz. nr 900/5 obręb Szyszki, gm. Sokółka - własność: Zakłady Produkcji Kruszyw Rupińscy Sp. J. ul. Przemysłowa 28, 18-305 Szumowo

1. Budowa ul. Żwirki i Wigury oraz W. Reymonta

4. Budowa ul. Skarżyńskiego – odrębne opracowanie

istn. YAKXs 4x120 dł. 38m relacji od proj. mufy nN do ST-1183

istn. YAKXs 4x35 dł. 1(15)m relacji od słupa nr 1 do ZK-5723 przeznaczonej do rozbiórki

proj. 3xXRUHAKXS 120/50 relacji od ST-1183 p.2 kierunek ST-1121 przeznaczony do przełożenia bez przecinania na odcinku C-C' dł. 89m i odcinku C'-D o dł. 21m (razem odc. C-D dł. 110m)

istn. linia SN 3xXRUHAKXS 120/50 relacji od ST-1183 p.2 kierunek ST-1121 przeznaczony do przełożenia na odcinku C-C'-D o dł. 110m - istn. linię kablową SN odkopać a następnie przełożyć po nowej proj. trasie na odcinku C-C'-D bez przecinania linii.

3. Budowa ul. Broniewskiego i Skarżyńskiego – odrębne oprac.

proj. mufa kablowa SN w punkcie "G" typu POLJ-24/1x70-150 prod. Raychem na istn. XRUHAKXS 3x120 kier. ST-1183 p.2

istn. linia SN HAKnFTA 3x120 relacji od ST-1183 p.2 kierunek ST-1121 - NA ODCINKU G-H POZOSTAWIĆ W ZIEMI I OPISAĆ GEODEZJNIE JAKO NIECZYNNA

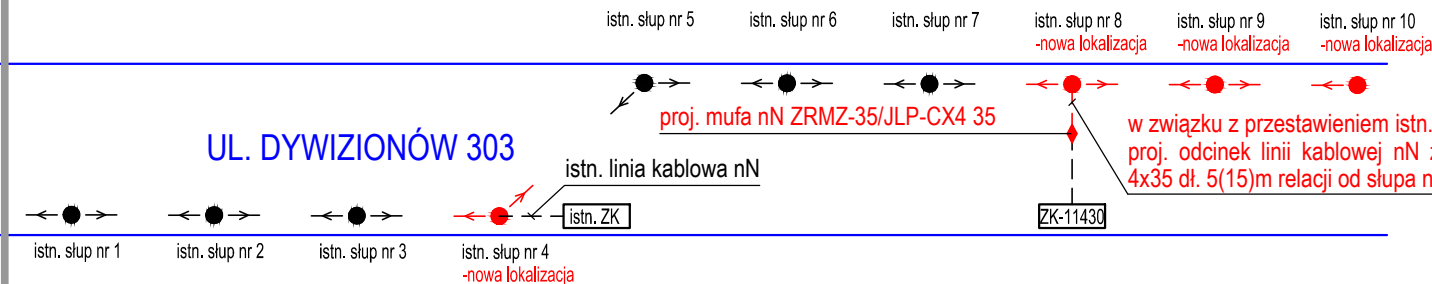
proj. linia SN 3xXRUHAKXS 120/50 dł. 71m(81m) relacji proj. mufa kablowa SN w pkt. "G" do proj. mufy kablowej SN w pkt. "H"

proj. mufa kablowa przejściowa SN w punkcie "H" typu TRAJ-24/70-150-PL02 prod. Raychem na istn. HAKnFTA 3x120 kier. ST-1121

proj. 3xXRUHAKXS 240/50 relacji od GPZ p.4 do "STOLARKA 1" przekładany na odcinku E-E' dł. 68m
W przypadku realizacji ul. Skarżyńskiego i Broniewskiego **przed** ul. Żwirki i Wigury: 1.) przełożyć kabel SN bez przecinania na odcinku E - E', nadmiar kabla pozostawić w kręgu ułożonym w ziemi poza zakresem robót drogowych z nawiązaniem się do istniejącej linii kablowej SN, 2.) w razie uzasadnionej konieczności przełożenie wykonać z przecięciem linii kablowej wraz z zastosowaniem mufy kablowej SN.

W przypadku realizacji ul. Skarżyńskiego i Broniewskiego **po** budowie ul. Żwirki i Wigury: 1.) kabel SN w ul. Żwirki i Wigury będzie już przełożony z nadmiarem kabla ułożonym w kręgu w ziemi w zakresie robót drogowych niniejszego opracowania z nawiązaniem się do istniejącej linii kablowej SN, 2.) przełożyć kabel na odcinku E - E' z odcięciem nadmiaru linii kablowej, nawiązując się do istniejącej linii kablowej SN poprzez mufę kablową SN.

2. Budowa ul. Dywizjonu 303 – odrębne opracowanie



proj. 3xXRUHAKXS 240/50 relacji od GPZ p.4 do "STOLARKA 1" przekładany na odcinku E'-F dł.10m (20m)

W przypadku realizacji ul. Żwirki i Wigury przed ul. Skarżyńskiego i Broniewskiego:

- przestawić słup nN linii napowietrznej 3/1/K-10,
- przełożyć kabel SN bez przecinania na odcinku E' - F, nadmiar kabla pozostawić w kręgu ułożonym w ziemi przy przestawionym słupie linii napowietrznej nN poza zakresem robót drogowych objętych niniejszym opracowaniem z nawiązaniem się do istniejącej linii kablowej SN,
- w razie uzasadnionej konieczności przełożenie wykonać z przecięciem linii kablowej wraz z zastosowaniem mufy kablowej SN.

W przypadku realizacji ul. Żwirki i Wigury po budowie ul. Skarżyńskiego i Broniewskiego:

- kabel SN w ul. Skarżyńskiego będzie już przełożony z nadmiarem kabla ułożonym w kręgu w ziemi przy istn. słupie linii napowietrznej nN 3/1/K-10 w zakresie robót drogowych objętych niniejszym opracowaniem z nawiązaniem się do istniejącej linii kablowej SN,
- przestawić słup nN linii napowietrznej 3/1/K10, 3.) przełożyć kabel na odcinku E' - F z odcięciem nadmiaru linii kablowej, nawiązując się do istniejącej linii kablowej SN poprzez mufę kablową SN

istn. linia SN 3xXRUHAKXS 240/50 relacji od GPZ p.4 do "STOLARKA 1" przeznaczony do przełożenia na odcinku E-F o dł. całkowitej 84m - istn. linię kablową SN odkopać i przełożyć po nowej proj. trasie zgodnie z zakresem robót drogowych


ZAŁECA SIĘ W ZALEŻNOŚCI OD ETAPOWANIA PRZEŁOŻENIE LINII KABLOWEJ 3xXRUHAKXS 240/50 relacji od GPZ p.4 do "STOLARKA 1" Z UŻYCIEM TYLKO JEDNEJ MUFY SN ZLOKALIZOWANEJ W PUNKCIE "F" np. POLJ-24/1X120-240 prod. Raychem PO SKRÓCENIU LINII

istn. ST 1184
istn. linia nN YAKXs dł. 10m relacji od ST1184 p. 8 do istn. SO+TL nr 1183 - przeznaczony do rozbiórki
istn. SO+TL nr. 1184 przeznaczona do rozbiórki
istn. linia nN YAKXs relacji od istn. SO+TL nr 1184 do słupa nN nr 2/P-10(typ E) -POZOSTAWIĆ W ZIEMI I OPISAĆ GEODEZJNIE JAKO NIECZYNNA

istn. Linia SN 3xXRUHAKXS 240/50 dł. 2080m relacji GPZ p.4 - "STOLARKA 1"

UWAGI

- Schemat obejmuje przebudowę linii kablowych komunalnych SN i nN
- Przebudowa oświetlenia oraz linii napowietrznych nN pokazana na rys. nr 2
- Kolorem czerwonym oznaczono urządzenia PGE Dystrybucja S.A.
- Kolorem fioletowym oznaczono urządzenia ZPK Rupińscy Sp. J. i UM Sokółka
- Zakres niniejszego projektu oznaczony jest grubą linią przerywaną koloru zielonego i jest podyktowany zakresem robót drogowych

Jednostka projektowa:	Pracownia projektowa budownictwa komunikacyjnego  Tomasz Borowik ul. św. Jana Chrzyciela 47 15-571 Białystok tel.: 085 6743862; 0660 694 333; e-mail: biuro@strada.bialystok.pl		
Objekt:	Budowa ulicy: W. Broniewskiego wraz z siegaczem, S. Skarżyńskiego, Żwirki i Wigury, Dywizjonu 303, W. Reymonta wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury uzbrojenia terenu w miejscowości Sokółka	Arkusz:	
		Data:	15.03.2017
		Stadium:	
Adres:	W. Broniewskiego, S. Skarżyńskiego, Żwirki i Wigury, Dywizjonu 303, W. Reymonta w Sokółce	Skala:	1:500
Nazwa rysunku:	Schemat urządzeń elektroenergetycznych - Istn. linie kablowe przeznaczone do przebudowy	Numer rysunku:	3
Funkcja	Imię i Nazwisko / nr Upr. Bud.	Podpis	
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA			
PROJEKTANT	mgr inż. Adam Borowik PDL/0054/POOE/08		
WSPÓŁPRACA	mgr inż. Marek Kundzewicz		

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót:

- 1.1. Rozbiórka elektroenergetycznych linii napowietrznych nN,
- 1.2. Budowa elektroenergetycznych linii napowietrznych nN – zamiennych za rozebrane,
- 1.3. Budowa kablowego przyłącza nN oświetlenia ulicznego.

2. Istniejące obiekty budowlane:

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

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

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

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- 4.1. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas budowy linii kablowych/napowietrznych nN/SN.
- 4.2. Ryzyko wypadków drogowych oraz z maszynami budowlanymi.
- 4.3. Ryzyko upadku z wysokości powyżej 5m.

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 szczególnego 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 (linie WN, SN, NN) wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A. (wyłączenie napięcia w przebudowywanej 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

7. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia:

- 7.1. Teren, na którym odbywać się będzie rozbiórka obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi,
- 7.2. Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane w sposób zapewniający maksymalny odzysk materiałów nadających się do ponownego użycia,
- 7.3. Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy odłączyć od rozbieranego obiektu istniejące (ewentualnie) przyłącza infrastruktury technicznej,
- 7.4. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania z zakresu przepisów BHP,
- 7.5. Usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalania się innego,
- 7.6. Prace powinny być prowadzone pod nadzorem oraz przez pracowników wykonujących wcześniej tego typu roboty,
- 7.7. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy sprawdzić, czy w ich zasięgu nie ma osób postronnych, jeśli są teren odpowiednio zabezpieczyć przed osobami nieupoważnionymi,
- 7.8. 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).

mgr inż. Adam Borowik
Upr. bud. do projektowania i z ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
PDL/00004/PODF/08

OŚWIADCZENIE

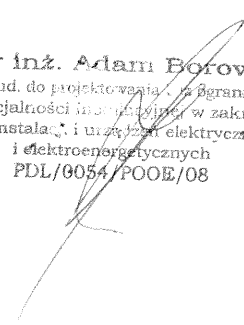
Oświadczam, że projekt:

Budowa i rozbiórka urządzeń elektroenergetycznych nN 0,4kV
Rejon ul. Dywizjonu 303 w Sokółce

jest sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT :

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


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

Rejon ul. Dywizjonu 303- PRZYKŁADOWE OBLICZENIA

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.04.2017
Edytor:

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

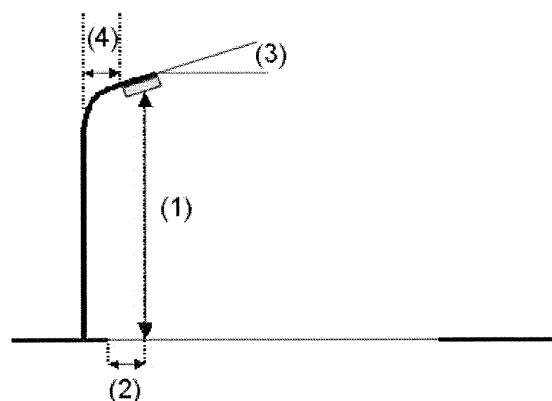
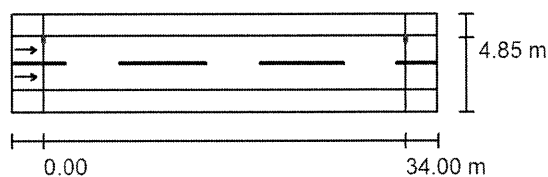
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)
ul. Dywizjonu 303 (PRZYKŁADOWE OBLICZENIA) (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2,
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
Chodnik 2 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: SCHREDER AMBAR 2 / 2005 / HPS 70W / 280742
Strumień świetlny (Oprawa): 5035 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6600 lm
Moc opraw: 70.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
Odstęp słupa: 34.000 m
Wysokość montażu (1): 10.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 10.010 m
Nawis (2): 0.380 m
Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
Długość wysięgnika (4): 2.000 m

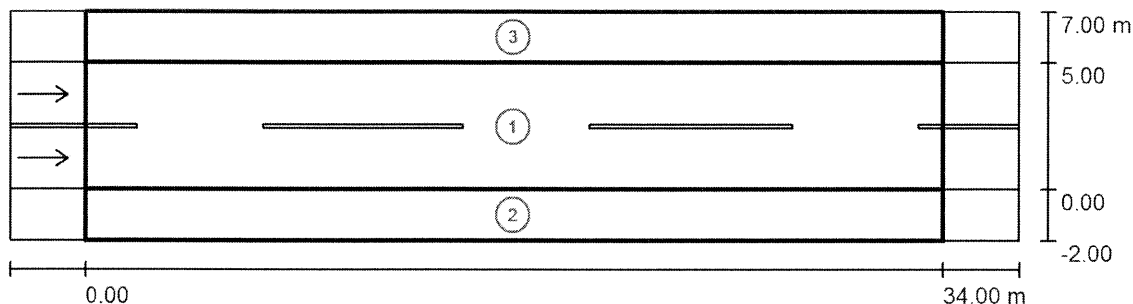
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 361 cd/klm
przy 80°: 221 cd/klm
przy 90°: 9.68 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.2.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:286

Lista pól oszacowania

1 ul. Dywizjonu 303 (PRZYKŁADOWE OBLICZENIA)

Długość: 34.000 m, Szerokość: 5.000 m

Siatka: 12 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: ul. Dywizjonu 303 (PRZYKŁADOWE OBLICZENIA).

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.53	0.65	0.69	8	0.74
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

2 Pole oszacowania Chodnik 2

Długość: 34.000 m, Szerokość: 2.000 m

Siatka: 12 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.

Wybrana klasa oświetleniowa: A3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m (półsferyczne) [lx]

4.16

≥ 2.00

✓

U0

0.66

≥ 0.15

✓

3 Pole oszacowania Chodnik 1

Długość: 34.000 m, Szerokość: 2.000 m

Siatka: 12 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: A3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m (półsferyczne) [lx]

2.91

≥ 2.00

✓

U0

0.57

≥ 0.15

✓