

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKTU TECHNICZNEGO (WYKONAWCZEGO)

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową i przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej
ADRES:	ul. Strzelnicza, Bielsk Podlaski, pow. bielski
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe
INWESTOR:	Burmistrz Miasta Bielsk Podlaski ul. Kopernika 1, 17-100 Bielsk Podlaski
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Biuro Projektowe DROEM Mirosław Jakubiuk 17-100 Bielsk Podlaski ul. Adama Mickiewicza 192 lok. 1 tel. 507-582-886 e-mail: miroslaw@jakubiuk.pl , droem@bielsk24.pl
TOM I	BRANŻA DROGOWA (odrębne opracowanie)
TOM II	BRANŻA SANITARNA (odrębne opracowanie)
TOM III	BRANŻA ELEKTRYCZNA
TOM IV	BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA (odrębne opracowanie)

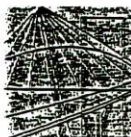
Imię i nazwisko, Funkcja Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
mgr inż. Piotr Putko - Projektant specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urz. elektrycznych i elektroenergetycznych /nr upr. PDL/0053/POOE/06/	Branża elektryczna	27.02. 2025r.	

Egz. 1

ZAŁĄCZNIK STRONY TYTUŁOWEJ

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	
Działki objęte inwestycją w istniejącym pasie drogowym drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej	
	200301_1.0002.171/2
	200301_1.0002.195/1
	200301_1.0003.3652/66
	200301_1.0003.3653
	200301_1.0003.3652/89
	200301_1.0002.851
Działka objęta inwestycją w istniejącym pasie drogowym zaulka ul. Szarych Szeregów	
	200301_1.0003.3652/63

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO (WYKONAWCZEGO)	
I. Strona tytułowa	Str. 1-2
II. Spis treści	Str. 3
III. Dokumenty dołączone do projektu	Str. 4-7
1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności, poświadczona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt 2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego 3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	
IV. Część opisowa	Str. 8-20
1. Opis techniczny- str 8-10. 2. Zestawienie montażowe sieci elektroenergetycznej napowietrznej nN – str 11 3. Wykaz materiałów na usunięcie kolizji str. 12 7. Wykaz materiałów na oświetlenie uliczne str. 12. 8. Wykaz materiałów z demontażu str. 12. 9. Przedmiar robót na usunięcie kolizji – str 13,14. 10. Przedmiar robót na oświetlenie uliczne – str 15-16. 11. Warunki usunięcia kolizji RE3/TO/5090/16/2022 – str 17-20 12. Protokół z narady koordynacyjnej GK.6630.14.2025 - str 21-23	
V. Część rysunkowa	
Rys. nr 1.1 Projekt zagospodarowania terenu ul. Strzelnicza str 24	



PODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131/011/06

Białystok, dnia 27 czerwca 2006 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) 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), w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578) Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan PIOTR PUTKO
magister inżynier elektryk
w zakresie elektrotechniki
urodzony dnia 19 listopada 1961 r. w Siemiatyczach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0053/POOE/06

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. Mirosław Jerzy Szumski



[Handwritten signatures and stamps]

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 § 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.

Otrzymują:

1. Pan Piotr Putko
ul. A. Asnyka 10
17-300 Siemiatycze
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



o numerze weryfikacyjnym:
PDL-3F8-3HH-SLN *

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



3. Oświadczenie Projektanta

Ja, niżej podpisany zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dn. 07.07.1994 – „Prawo budowlane” – jednolity tekst Dziennik Ustaw z dnia z 14 maja 2024r. Poz. 725 z późniejszymi zmianami – niniejszym oświadczamy, że projekt zagospodarowania terenu pt.:

„Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową i przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko, Funkcja Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
mgr inż. Piotr Putko - Projektant specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urz. elektrycznych i elektroenergetycznych /nr upr. PDL/0053/POOE/06/	Branża elektryczna	27.02.2025r.	

IV CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

Roboty branży elektrycznej obejmują:

- przebudowę sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV i SN 15kV będącej własnością PGE Dystrybucji S.A Oddział Białystok, Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski w ramach procedury usunięcia kolizji istniejącej sieci elektroenergetycznej SN15kV i nN 0,4kV na podstawie warunków usunięcia kolizji RE3/TO/5090/16/2022;
- rozbudowę sieci oświetlenia ulicznego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej – sieć oświetlenia ulicznego pozostanie na majątku Miasta Bielsk Podlaski.

Zakres robót związany z usunięciem kolizji.

Przebudowa urządzeń elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucji S.A Oddział Białystok, Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski: sieci elektroenergetycznej Sn15kV i nN 0,4kV w ramach warunków usunięcia kolizji RE3/TO/5090/16/2022.

1	Wymiana słupa sieci SN15kV AFL3x35mm ²	szt	1
2	Wymiana słupa sieci nN 0,4kV	szt	1

Zakres robót związany z rozbudową oświetlenia ulicznego.

1	Montaż sieci kablowej nn YAKXS4x25mm ²	m	42(59)
2	Montaż słupa aluminiowego h=9m	szt	1
3	Montaż opraw ulicznych LED	szt	2

Przebudowa istniejącej sieci elektroenergetycznej SN15kV i nN 0,4kV.

Sieć napowietrzna SN 15kV w pasie ul. Strzelniczej.

W odgałęzieniu linii napowietrznej SN15kV 3x AFL35mm² w kierunku stacji transformatorowej nr 3-0001 PZUZ projekt przewiduje demontaż słupa nr 2/Ps-14 kolidującego z jezdnią oraz montaż słupa nr 2/Ps-13,5/4,3 przy granicy pasa drogowego załuku ul. Szarych Szeregów nr g. 3652/63. Istniejące przewody linii SN zawiesić z obostrzeniem 2° na nowym słupie nr 2/Ps-13,5/4,3. Słup uziemić, $R_u < 1,91\Omega$. Zamocować na słupie tabliczkę z nr słupa oraz tabliczkę ostrzegawczą „Urządzenie elektryczne”. Przebudowę linii SN napowietrznej wykonać zgodnie z katalogiem „Album linii napowietrznych średniego napięcia 15-20kV z przewodami gołymi w układzie trójkątnym na żerdziach wirowanych LSN 35(50) Tom I” Energolinia w Poznaniu 2002r.

Sieć napowietrzna nN 0,4kV w pasie ul. Strzelniczej.

Projekt przewiduje ze względu na kolizję z chodnikiem wymianę słupa rozkracznego 74/RN-10 na słup pojedynczy wirowany nr 74/N-10,5/12. Do ustojowania słupa zastosować typowy prefabrykowany ustój dobrany do typu słupa i gruntu średniego. Istniejące przewody sieci napowietrznej nN zawiesić ponownie na ww. słupie z napężeniem: AsXSn4x50mm² $\delta=22,5\text{MPa}$, siła naciągu $F_n=445\text{daN}$; AsXSn2x25mm² $\delta=40\text{MPa}$, siła naciągu $F_n=200\text{daN}$. Na projektowanym słupie zamontować ponownie istniejącą oprawę oświetlenia ulicznego LED. Zamocować na słupie tabliczkę z nr słupa oraz tabliczkę ostrzegawczą „Urządzenie elektryczne”. Linię napowietrzną nN przebudować zgodnie z katalogiem rozwiązań typowych „Album linii napowietrznych wielotorowych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi o przekroju 25-120mm² Lnni Tom II” ELprojekt Poznań 1999r.

Budowa sieci kablowej podziemnej oświetlenia ulicznego.

Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Strzelniczej będzie wykonana w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej i obejmie:

- montaż słupa oświetleniowego aluminiowego o wysokości zawieszenia oprawy ulicznej LED 9m;
- montaż oprawy oświetlenia ulicznego LED na istniejącym słupie nr 29/2/K-10,5/12.

Słup zabezpieczyć przed działaniem agresywnym soli, np. elastomerem. Projektowany słup oświetleniowy powinien spełniać wymagania normy PN-EN 12767:2008 „Bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych”. Zgodnie z ww. normą dla dróg w terenie zabudowanym, dla których nie podniesiono dopuszczalnych prędkości, słupy powinny spełniać wymagania dla „klasy 0”.

Wymagania oświetleniowe dla klasy P5 są następujące: natężenie oświetlenia średnie $E_{sr} > 3,0\text{lx}$, $E_{min} > 0,6\text{lx}$. Minimalne wymagania dla projektowanych opraw ulicznych LED: szczelność IP66, II klasa ochronności, temperatura barwowa 4000K, regulacja kąta świecenia, skuteczność świetlna nie mniejsza niż 120lm/W. Oprawy powinny być wyposażone w dwustopniowy reduktor mocy kompatybilny z układem sterowania oświetleniem na terenie miasta Bielsk Podlaski. Z obliczeń fotometrycznych wynikają następujące parametry opraw moc do 20W, strumień świetlny nie mniej niż 2250lm. Wykonawca inwestycji może zastosować oprawy o równoważnych lub lepszych parametrach. Zastosowane oprawy oświetleniowe powinny zapewnić parametry oświetlenia zgodnie z normą PN-EN 13201:2016 „Oświetlenie dróg” dla klasy oświetlenia P5, co powinno być potwierdzone obliczeniami fotometrycznymi.

Słup oświetleniowy ustawić na prefabrykowanym fundamencie, który należy wkopać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu na odpowiednią głębokość zgodnie z instrukcją montażu słupów – zwykle ok. 1,2m. Słup uziemić, $R_u < 10\Omega$. Kabel wprowadzić do słupa w rurze osłonowej giętkiej $\Phi 50$ przez otwór w fundamencie, podłączenie wykonać z zastosowaniem typowych złączy słupowych z zabezpieczeniami zwarciovymi. Końce kabla zabezpieczyć przed przenikaniem wilgoci przy pomocy kształtek termokurczliwych AK4 6-35. Zasilanie oprawy na słupie wykonać przewodami YDY3x2,5mm², który należy przeciągnąć wewnątrz słupa i podłączyć do złącza słupowego oraz do oprawy. Oprawę zabezpieczyć wkładkami szybkimi 4A. Po wprowadzeniu kabla do słupa fundament zasypać, grunt zagęścić zgodnie z instrukcją montażu.

Kabel nN układać w ziemi na głębokości min. 0.7m na 10 cm podsypce z piasku. Na skrzyżowaniach i zbliżeniach do istniejących i projektowanych sieci uzbrojenia terenu oraz pod wjazdami na posesje kabel układać w rurach osłonowych koloru niebieskiego. Po ułożeniu kabla należy uszczelnić przepusty rurowe, nasypać na kable 10 cm warstwę piasku, po czym 25 cm warstwę rodzimego gruntu, następnie ułożyć niebieską folię sygnalizacyjną i rów zasypać do końca zagęszczając grunt warstwami.

Projektowana sieć elektroenergetyczna nN 0,23kV oraz słupy oświetleniowe nie kolidują z istniejącymi i projektowanymi urządzeniami uzbrojenia terenu, budynkami i zagospodarowaniem pasa drogowego w obrębie oddziaływania inwestycji.

Wszelkie wzajemne zbliżenia projektowanej oraz istniejącej infrastruktury technicznej projektuje się zabezpieczyć rurami osłonowymi o odpowiednich średnicach i parametrach technicznych.

Uwagi końcowe.

- Wytyczenie i inwentaryzację geodezyjną projektowanych urządzeń zlecić uprawnionemu geodecie.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlokalizować istniejące urządzenia podziemne w celu uniknięcia uszkodzeń. Prace ziemne w zbliżeniu oraz na skrzyżowaniach z istniejącymi urządzeniami podziemnymi wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Kierownik budowy ma obowiązek sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- Spełnić wymagania podane w uzgodnieniach i decyzjach dołączonych do projektu, w tym uwag PGE Dystrybucji SA. Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski w protokole z narady koordynacyjnej ZUD

GK.6630.14.2025:

Uzgadnia pozytywnie proj. sieci uzbrojenia terenu względem napowietrznych linii nN i SN z niez izolowanymi przewodami roboczymi oraz kablowych linii ziemnych nN i SN na następujących warunkach:

- 1) Zachować wymogi BHP podczas prowadzenia robót budowlanych, a w razie braku takiej możliwości linię wyłączyć spod napięcia na czas wykonywania robót. Warunki i możliwość wyłączenia oraz ewentualnego przydzielenia nadzoru uzgodnić wtut. Rejonie na 2 tygodnie przed planowanym terminem wykonania prac.
 - 2) Roboty ziemne w odległości mniejszej niż 1,5m od linii kablowych ziemnych i od słupów linii napowietrznych wykonywać ręcznie. W przypadku odkrycia w wykopie folii ostrzegawczej informującej o obecności kablowej linii ziemnej SN 15kV prace natychmiastowo przerwać i zgłosić w tut. Rejonie konieczność wyłączenia odkrytej linii kablowej.
 - 3) Linie kablowe krzyżowane trasą projektowanych urządzeń zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi z polietylenu w razie stwierdzenia braku istniejących osłon lub przedłużyć istniejące rury osłonowe zgodnie z normą N SEP-E-004.
 - 4) Zachować głębokość ułożenia kablowych linii ziemnych względem projektowanego uzbrojenia terenu (w razie konieczności projektowane uzbrojenie zagłębić) zgodnie z normą N SEP-E-004.
 - 5) Sieć dystrybucyjną PGE Dystrybucja S.A. kolidującą z projektowanym zagospodarowaniem terenu inwestycji przebudować zgodnie z warunkami usunięcia kolizji znak RE3/TO/5090/16/2022 z dnia 28.02.2022r.
 - 6) Prace związane z podnoszeniem linii kablowych ziemnych winni wykonywać pracownicy posiadający upoważnienie do pracy na urządzeniach PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, po uprzednim wyłączeniu ich spod napięcia na zasadach jak w pkt.1).
 - 7) Termin rozpoczęcia robót w zbliżeniu do linii kablowej zgłosić w tutejszym Rejonie z tygodniowym wyprzedzeniem.
 - 8) Konsekwencje finansowe i prawne w przypadku uszkodzenia naszych urządzeń poniesie Inwestor inwestycji podstawowej.
- Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych SN i nN uzgodnić w Rejonie Energetycznym Bielsk Podlaski w celu uzyskania wyłączeń i dopuszczenia do prac.
 - Zastosowane materiały i urządzenia powinny spełniać wymogi Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane Art. 5.1 z późn. zmianami oraz Ustawy o wyrobach budowlanych z dn. 16.04.2004 z późn. zmianami.
 - Roboty związane z usunięciem kolizji wykonać zgodnie z „Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.” dostępnych na stronie internetowej PGE Dystrybucji S.A. Wybudowane urządzenia oznaczyć i opisać zgodnie z „Wytycznymi PGE Dystrybucji S.A. Tom 10, opisy i oznaczenia elementów sieci dystrybucyjnej”. Po wykonaniu robót związanych z usunięciem kolizji zaktualizować schematy elektryczne w stacji transformatorowej oraz w złączach kablowych w związku ze zmianą długości sieci SN i nN.
 - Po wybudowaniu urządzeń wykonać pomiary rezystancji uziemień, próby napięciowe kabli SN, rezystancję izolacji transformatora, rezystancji izolacji kabli oraz skuteczności samoczynnego wyłączania napięcia.
 - Po wybudowaniu projektowanych urządzeń elektroenergetycznych teren uprządkować i przywrócić do stanu wyjściowego. Materiały z demontażu uprzątnąć i zagospodarować zgodnie z umową o wykonanie robót.
 - Układ zasilania i moce w poszczególnych obwodach nie ulegną zmianie. W związku z tym nie wykonano obliczeń parametrów elektrycznych.

Data: 27.02.2025r.

Projektant (branża elektryczna):

2. Zestawienie montażowe sieci nN. Bielsk Podlaski ul. Strzelnicza.

Material	Nr i typ słupa		Jm									
	Żerdź E10,5/12		szt									
	Płyta ustojowa U85		szt									
	Obejma OU-1		szt									
	Śruba hakowa SH M20x250		szt									
	Śruba hakowa SH M16x250		szt									
	AsXSn4x50mm ² (istn)		m									
	Uchwyt SO118.1201S UK 4x50-120 (istn.)		szt									
	Uchwyt przelotowo-narozny SO136		szt									
	Tabliczka ostrzegawcza wzór 1a		szt									
	Tabliczka numer słupa wzór 2		szt									
	Taśma stal. nierdz. 0,7x13 klamerka		m/s									
st. tr. 3-642 obw nr												
sł. nr 74/N-10,5/12	1	2	2	1	1				2	1	1	1
sł. nr 73/RK-10 (istn)						30	1					
RAZEM	1	2	2	1	1	30	1	1	2	1	1	1

3. Wykaz projektowanych materiałów na usunięcie kolizji.

1. Żerdź E-13,5/4,3	szt	1
2. Żerdź E-10,5/12	szt	1
3. Płyta ustojowa U85	szt	4
4. Obejma OU-1.....	szt	4
5. Poprzecznik PS20a.....	szt	1
6. Śruba M16x400 kompletna (nakrętka, podkładka)	szt	1
7. Śruba M20x400 kompletna (nakrętka, podkładka)	szt	1
8. Izolator kompozytowy stojący SDI83.1M24	szt	6
9. Uchwyt opłotowy przelotowy AWDT 012	szt	3
10. Uchwyt opłotowy przelotowy boczny obostrzeniowy ACOT 012	szt	3
11. Śruba hakowa SHM20x250.....	szt	1
12. Śruba hakowa SHM16x250.....	szt	1
13. Uchwyt przelotowo-narożny SO136	szt	2
14. Tabliczka ostrzegawcza wzór 1a	szt	1
15. Tabliczka numer słupa wzór 2 mocowana taśmą	szt	1

4. Materiały na budowę oświetlenia ulicznego.

1. Słup aluminiowy z wysięgnikiem wysokość zawieszenia oprawy ok. 9m	szt	1
2. Fundament prefabrykowany do słupa oświetleniowego h=9m	szt	1
3. Oprawa LED IP66 min. 2250lm, 4000 według specyfikacji	szt	2
4. Wysięgnik wierzchołkowy na słup E WO-5	szt	2
5. Przewód YDY3x2,5mm ²	m	14
6. Złącze słupowe TB11 z bezpiecznikiem	szt	1
7. Bezpiecznik napowietrzny BNo25.....	szt	1
8. Wkładka BiWts4A.....	szt	1
9. Wkładka bezpiecznikowa DO-1 4A	szt	1
10. Zacisk dwustr. przeb. izol. 10-50	szt	6
11. Ogranicznik przepięć 500V/5kA z zaciskiem przeb.	szt	1
12. Rura osłonowa SV50 3m do kabla na słup	szt	1
13. Uchwyt UMR(o)50 do rury na słup	szt	3
14. YAKXs4x25mm ²	m	59
15. Palczatka termokurczliwa AK-4 6-35	szt	2
16. Rura osłonowa w słupie DVR50.....	m	2
17. Rura osłonowa DVK50	m	6
18. Rura osłonowa SRS75	m	12
19. Dławnica czopowa EK 186/75	szt	2
20. Śruba hakowa SH M16x150.....	szt	1
21. Śruba hakowa SH M16x250	szt	1
22. Hak mocowany taśmą M16	szt	1
23. Uchwyt odciągowy do przewodu AsXSn2x25 SO274.250S	szt	3
24. Folia niebieska.....	m	45
25. Taśma COT37	m	13
26. Klamerka COT36	szt	8
27. Uchwyt SO79.6	szt	5
28. Pręt uziemiający stal. miedziowana ϕ 16 L=1,5m	szt	30
29. Zacisk krzyżowy z przekładką mosiężną	szt	7
30. Bednarka oc. 25x4	m	55
31. Śruba oc. M10x25 kompletna	szt	6
32. Śruba oc. M8x25 kompletna	szt	1
33. Przewód LYg żo 16mm ²	m	0,7
34. Końcówka kablowa Ks16.....	szt	1
35. Końcówka tulejowa z izolacją HI 16/18	szt	1

5 Wykaz materiałów z demontażu PGE RE Bielsk Podlaski.

1. Żerdź ŻN-10	szt	2
2. Żerdź ŻN-12	szt	1
3. Konstrukcja PS35	szt	1
4. Izolator LWP8/20	szt	6
5. Uchwyt śrubowo-kabłkowy NK2411	szt	6

Uwaga. Zagospodarowanie materiałów z demontażu uzgodnić w RE Bielsk Podlaski.

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

