



Obsługa Techniczna Instalacji Elektroenergetycznych
05-600 Grójec ul. Słoneczna 2B

PROJEKT TECHNICZNY
(budowlany usunięcia kolizji)
rozbiórka i montaż napowietrznej LSN-15kV,
podziemnej kablowej LNN-0,4kV
oraz budowa podziemnej kablowej LSN-15kV
w obrębie terenu i bezpośrednim sąsiedztwie
ul. Przylesie z utwardzeniem przyległego placu
Mogielnica woj. mazowieckie

Inwestor: Gmina Mogielnica
Adres: 05-640 Mogielnica ul. Rynek 1

Adres budowy: Mogielnica: dz. nr. 558/13, 405, 557/2, 557/1 i 559

Projektant: mgr inż. Marian Antoszewski upr. NB-8386/128/78
tel. 664-35-45, fax. 670-38-55, kom. 0-601-39-22-33

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kozienice

NINIEJSZĄ DOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ UZGADNIA SIĘ

NA PODSTAWIE PROTOKOŁU NR 16/2015

z dnia 2015-03-20

Uzgodnienie ważne 2 lata

Data i podpis

mgr inż. Dariusz Jopek
mgr inż. elektryk
Grójec, tel/fax 664-35-45
Upr. Nr NB-8386/128/78
Dz.U. Nr 8/75 poz. 46
Nr upr.: MAZ/0310/P/OE/04 i KL-369, § 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

mgr inż. Marian Antoszewski
mgr inż. elektryk
Grójec, tel/fax 664-35-45
Upr. Nr NB-8386/128/78
Dz.U. Nr 8/75 poz. 46
Nr upr.: MAZ/0310/P/OE/04 i KL-369, § 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

mgr inż. Dariusz Jopek
mgr inż. elektryk
Grójec, tel/fax 664-35-45
Upr. Nr NB-8386/128/78
Dz.U. Nr 8/75 poz. 46
Nr upr.: MAZ/0310/P/OE/04 i KL-369, § 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

mgr inż. Dariusz Jopek
mgr inż. elektryk
Grójec, tel/fax 664-35-45
Upr. Nr NB-8386/128/78
Dz.U. Nr 8/75 poz. 46
Nr upr.: MAZ/0310/P/OE/04 i KL-369, § 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

1.Strona tytułowa	str nr.1
2.Spis treści	str nr.2
3.Warunki usunięcia kolizji RE Kozienice	str nr.3 – 4
4.Opis planu zagospodarowania terenu	str nr.5 – 6
5.Mapa projektowa do opisu planu zagospodarowania terenu	str nr.7
6.Opinia ZUD Grójec z poświadczoną mapą	str nr.8
7.Postanowienie Mazowieckiego Konserwatora Zabytków	str nr.9
8.Oświadczenie projektanta	str nr.10
9.Uprawnienia budowlane	str nr.11 - 12
10.Zaświadczenia o członkostwie w MOIIB	str nr.13 - 14
11.Wypis uproszczony z rejestru gruntów	str nr.15
12.Protokół uzgadniający RE Kozienice	str nr.16
13.Pozwolenie na budowę	str nr.17
14.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str nr.18 – 19
15.Opis techniczny	str nr.20 – 25
16.Karta katalogowa konstrukcji 28/Og(2o)-12/12	str nr.26
17.Orientacja	str nr.27
18.Mapa do celów projektowych rys.nr.1 (demontaże LSN)	str nr.28
19.Mapa do celów projektowych rys.nr.2 (demontaże LNN)	str nr.29
20.Mapa do celów projektowych rys.nr.3 (montaż LSN)	str nr.30
21.Mapa do celów projektowych rys.nr.4 (montaż LNN)	str nr.31

Kozienice dnia 27-01-2015 r.

Nr 11/K-47/RM/AD/2/339...../2015

Gmina Mogielnica

Ul. Rynek 1

05-640 Mogielnica

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia 19-01-2015 nr 11/K-47/RM/AD/1/134/2015 określa się następujące warunki przeniesienia lub odtworzenia sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną budową:

Przebudowa ul.Przylesie wraz z utwardzeniem przyległego terenu.

1. Miejsce występującej kolizji:

Mogielnica ul.Przylesie dz.nr:557/2; 557/1;559;558/13 i 405.

2. Sieci wchodzące w kolizję z projektowaną budową, będące własnością Spółki:

(należy określić parametry obiektów podlegających przebudowie np.: – nazwa obiektu, rodzaj urządzeń, typ linii, przekrój przewodów oraz inne dane charakteryzujące obiekt)

Elektroenergetyczna linia SN Mogielnica – Mogielnica 1(przewody typu AFL 70mm²); stacja transformatorowa „Mogielnica Szkoła” typu STSpu12/10-20/160II; przewody zasilające stację „Mogielnica Szkoła” typu 3xAALXSn 50mm²; słupy nr:28/Og(2o)-12/12; 29/ROKo11/ŻW; 30/P-11/ŻW i 31/RKK-13/ŻW ;kabel nN.

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 punkcie 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń.

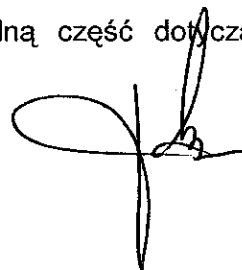
4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:

- a) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji, stosując Wytyczne budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w zakresie:

Budowy linii kablowej średniego napięcia. Istniejące urządzenia wymienione w punkcie 2 przebudować i usytuować w sposób nie kolidujący z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

- b) wykonać projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą budowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych:

zgodnie z punktem 4a



- c) uzgodnić dokumentację projektową w

Rejonie Energetycznym Kozienice

w zakresie przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,

- d) uzyskać pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia z art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.),
- e) uzyskać zgody właścicieli gruntów, na których zostaną usytuowane urządzenia energetyczne, sporządzone w formie umów. 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) spowodować ustanowienie własnym kosztem i staraniem dla nieruchomości, na których zostaną usytuowane urządzenia elektroenergetyczne, służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie (dla osób fizycznych dodatkowo: „akt notarialny ustanawiający służebność przesyłu musi być zawarty przed demontażem urządzeń”) Służebność powinna być ustanowiona jednorazowo, na czas nieokreślony. Przy ustanowieniu służebności przesyłu na nieruchomości, integralną częścią aktu notarialnego jest załącznik graficzny z określeniem terenu nieruchomości objętego służebnością.
- g) Służebność powinna obejmować nieodpłatne udostępnienie PGE Dystrybucja S.A. nieruchomości w celu budowy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej, jak również do zapewnienia dostępu, wraz z niezbędnym sprzętem, do urządzeń stanowiących własność PGE Dystrybucja S.A. znajdujących się na nieruchomości w celu usunięcia awarii, kontroli, przeglądu, modernizacji, rozbudowy oraz dostępu do układu pomiarowo – rozliczeniowego. Zabezpieczeniem tego prawa jest ustanowiona na rzecz PGE Dystrybucja S.A. służebność przesyłu wzdłuż linii przebiegu sieci, w formie aktu notarialnego z wpisem do księgi wieczystej. Powyższa służebność będzie polegała na prawie korzystania z pasa gruntu o szerokości 2 m na trasie przebiegu sieci elektroenergetycznej, a w przypadku infrastruktury elektroenergetycznej - na prawie dostępu do niej (prawo dojścia i dojazdu), wraz z niezbędnym sprzętem, jej modernizacji, przebudowy i rozbudowy, w tym wymiany i wyprowadzania nowych obwodów, jak również konserwacji, przeprowadzania remontów, usuwania awarii, dokonywania kontroli, przeglądu oraz ewentualnej likwidacji i demontażu urządzeń elektroenergetycznych.
- h) przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,
- i) zdemontować urządzenia związane z usunięciem kolizji,
- j) pokryć koszty demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji,
- k) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń związanych z usunięciem kolizji.
- l) Przedłożyć do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac.
5. Inwestor zobowiąże wykonawcę do udzielenia PGE Dystrybucja S.A. 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i zabudowane 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 pomiędzy Stronami umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji zgodnie z załącznikiem do niniejszych Warunków jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących urządzeniach elektroenergetycznych.
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 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.
10. Termin ważności Warunków ustala się na **27-01-2017r.**
11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania do Departamentu Sieci w Centrali PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie, ul. Garbarska 21A za pośrednictwem Oddziału wydającego warunki w terminie 14 dni od daty otrzymania.

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.

Arkadiusz Dyga
opracował

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kazimierz
Dyrektor
Wojciech Jankowski

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbiórka linii napowietrznej średniego napięcia SN –15 kV 3 x AFL-6 35mm² i budowa linii kablowej SN-15 kV 3xXRUHAKXS120mm² stanowiącej odcinek linii magistralnej SN-15 kV "Mogielnica 1", zasilającej w pierwszej części napowietrzną stację transformatorową 15/0,4 kV "Mogielnica Szkoła", a w drugiej swej części przebiegającej dalej w kierunku położonej poza niniejszym opracowaniem stacji transformatorowej "Belweder 2". W ramach omawianej inwestycji podlega demontażowi i ponownemu montażowi z przesunięciem w kierunku S stacja transformatorowa 15/0,4kV "Mogielnica Szkoła" oraz budowa dwóch odcinków kablowych NN nawiązujących do istniejących kabli NN stacji trafo "Mogielnica Szkoła" przed jej demontażem i przestawieniem w nowe miejsce.

Wyżej wymienione urządzenia (odcinek napowietrznej LSN-15kV "Mogielnica 1" i stacja trafo "Mogielnica Szkoła") kolidują z zagospodarowaniem dz. nr 557/1, 559 i 557/2, w miejscowości Mogielnica w bezpośrednim sąsiedztwie ul. Przylesie.

Zakres projektowanych urządzeń pokazano na rys. E1.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowy teren stanowi: dz. nr 558/13, 405, 557/2, 557/1 i 559, w miejscowości Mogielnica. Na dz. nr 557/2 znajduje się słup 28/RPK-12 i wychodzące z niego zasilanie do stacji trafo "Mogielnica Szkoła". Sama stacja, również z odcinkiem nawiązania napowietrznego LSN znajduje się na działce sąsiedniej - nr.559. Na działce nr. 557/1 znajdują się słupy: 29/ROKo-11/ŻW, 30/P -11/ŻW i 31/RKK-13/ŻW. Przez teren dz. nr 558/13, 405, 557/2, 557/1 przebiega linia napowietrzna SN-15 kV 3xAFL 6-35mm² na odcinku od słupa Nr 27 do słupa Nr 31. Przedstawiony odcinek linii SN za pośrednictwem istniejącego odczepu 3AALXSn50mm² ponad działką nr.557/1 i nr.559 zasilą napowietrzną stację transformatorową "Mogielnica Szkoła" (na działce nr.559). Istniejąca linia napowietrzna SN-15 kV oraz istniejąca napowietrzna stacja trafo koliduje z projektowanym zagospodarowaniem działek nr. nr. 557/2, 557/1 i 559.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Powyższa inwestycja związana z przebudową kolidującej, istniejącej 15kV, jest niezbędna w celu usunięcia kolizji tej linii z projektowanym zagospodarowaniem.

W zakresie likwidacji kolizji istniejącej sieci napowietrznej SN-15 kV projektuje się:

- rozbiórkę odcinka istniejącej sieci napowietrznej SN-15 kV 3 x AFL-6 35mm² o długości L=166mb od słupa nr 28 do słupa nr 31
- rozbiórkę odcinka istniejącej sieci napowietrznej SN-15 kV 3xAALXSn50mm² L=10m od słupa nr 28 do stacji "Mogielnica Szkoła".
- rozbiórka słupa 28/RPKo-12 na dz. nr. 557/2
- rozbiórka słupa 29/ROKo-11/ŻW, 30/P-11/ŻW i 31/RKK-13/ŻW na dz. nr. 557/1
- budowa nowej konstrukcji 28/Og(2o)-12/12, która zakończy napowietrzną trasę linii LSN-15kV "Mogielnica 1"
- montaż w nowym miejscu (przesunięcie w kierunku S o L= 15mb) stacji trafo "Mogielnica Szkoła"
- budowa linii kablowej SN-15 kV kablem 3XRUHAKXS120mm² L=195mb o długości trasy kablowe 171mb
- budowa linii kablowych NN: YAKY4x150 L=39mb o długości trasy kablowej 33m (wydłużenie istniejącego zasilania kablowego szkoły) i YKY4x10mm² o długości L=15mb; o długości trasy kablowej 10mb (przełożenie istniejącego kabla)
- wykonanie przelotowej mufy kablowej z istniejącym kablem SN-15 kV 3YHAKXS120mm²

kierunek stacja trafo "Belweder 2".
Powyższy zakres inwestycji zaliczono do urządzeń infrastruktury technicznej

4. Informacja dotycząca wpisu terenu do rejestru zabytków

Posadowienie nowego słupa 28/Og(2o)-12/12, wyprowadzenie z niego linii kablowej SN-15kV oraz stacja trafo "Mogielnica Szkoła" wraz z kablami NN z tej stacji wyprowadzanymi jako nawiązanie do istniejących linii kablowych jest usytuowane w terenie D.1.13. (dz.nr.557/1 i 557/2) (patrz wypis z miejscowego planu zagospodarowania), przez który to teren przebiega strefa ochrony archeologicznej. Wszelkie prace ziemne powinny być uzgodnione w Wojewódzkim Konserwatorze Zabytków. Na terenie inwestycji nie są zlokalizowane obiekty objęte ochroną prawną na podstawie przepisów obowiązującego prawa.

5. Wpływ eksploatacji górniczej na teren

Projektowana inwestycja znajduje się poza terenami górniczymi

6. Informacja o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska, higieny, zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Zgodnie z wypisem i wrysem z planu zagospodarowania przestrzennego z dnia 2015.01.20. znak BiPP.6727.4.2015. przedmiotową inwestycję dotyczą zakazy, nakazy, dopuszczenia, i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z potrzeb ochrony środowiska ze względu na położenie działek w obszarze zespołu przyrodniczo - krajobrazowego doliny Mogielanki. Przy realizacji inwestycji należy podejmować działania zmierzające do minimalizowania ingerencji w środowisko naturalne na etapie realizacji oraz eksploatacji.

Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz. U. Nr. 213, poz. 1397 projektowane urządzenia sieci elektroenergetycznej średniego napięcia SN-15 kV i niskiego napięcia NN-0,4 kV nie należą do przedsięwzięć, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko. Projektowane ww. urządzenia elektroenergetyczne nie oddziałują negatywnie na tereny sąsiednie.

7. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektu

Na podstawie art. 34 ust. 6 pkt. 2 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. z 2010r Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r. poz. 463) – obiekty budowlane obejmujące sieci elektroenergetyczne napowietrzne i kablowe NN-0,4 kV i SN-15 kV oraz stacje transformatorowe zaliczają się do pierwszej kategorii geotechnicznej, które obejmują posadowienie niewielkich obiektów budowlanych w postaci stacji transformatorowo-rozdzielczych kontenerowych, wykopów pod sieci kablowe o głębokości 1m i odwiertów punktowych o głębokości do 2m dla posadowienia żerdzi słupowych sieci napowietrznych.

Wyżej wymienione obiekty budowlane nie oddziałują na panujące warunki hydrologiczne a zatem nie wymagają przeprowadzania badań hydrologicznych.

8. Część rysunkowa

W załączeniu rys. E1; Projekt zagospodarowania terenu - Rozbiórka i montaż napowietrznej LSN-15kV, podziemnej kablowej LNN-0,4kV oraz budowa podziemnej kablowej LSN-15kV.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500
Mogielnica
jednostka ewidencyjna: 140607_4 – MOGIELNICA
obwód: 0001 – MOGIELNICA

Mapa opracowana w technologii numerycznej na podstawie mapy zasadniczej oraz wyników zgłoszenia pracy geodezyjnej zarejestrowanej w ODGIK w Grójcu pod numerem GK 6640.36.2015.
Układ współrzędnych: „2000”
układ wysokościowy: Kronsztadt „60”

Mapa aktualna w granicach opracowania
zaznaczonego kolorem
wg stanu na dzień 07.01.2015r.
sędzia mapy: 7.161.18.04.3.1.3

Wszelkie tła obiekty budowlane podlegają
wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa
geodezyjnego lub geodele uprawnionego.

Mapa do celów projektowych została wykonana bez
przeprowadzenia badania dotyczącego obciążeń
służebnościami gruntowymi

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń
podziemnych, dla których brak było informacji
branżowych i nie zostały odnotowane w terenie w
c-tych inwentaryzacji geodezyjnej.

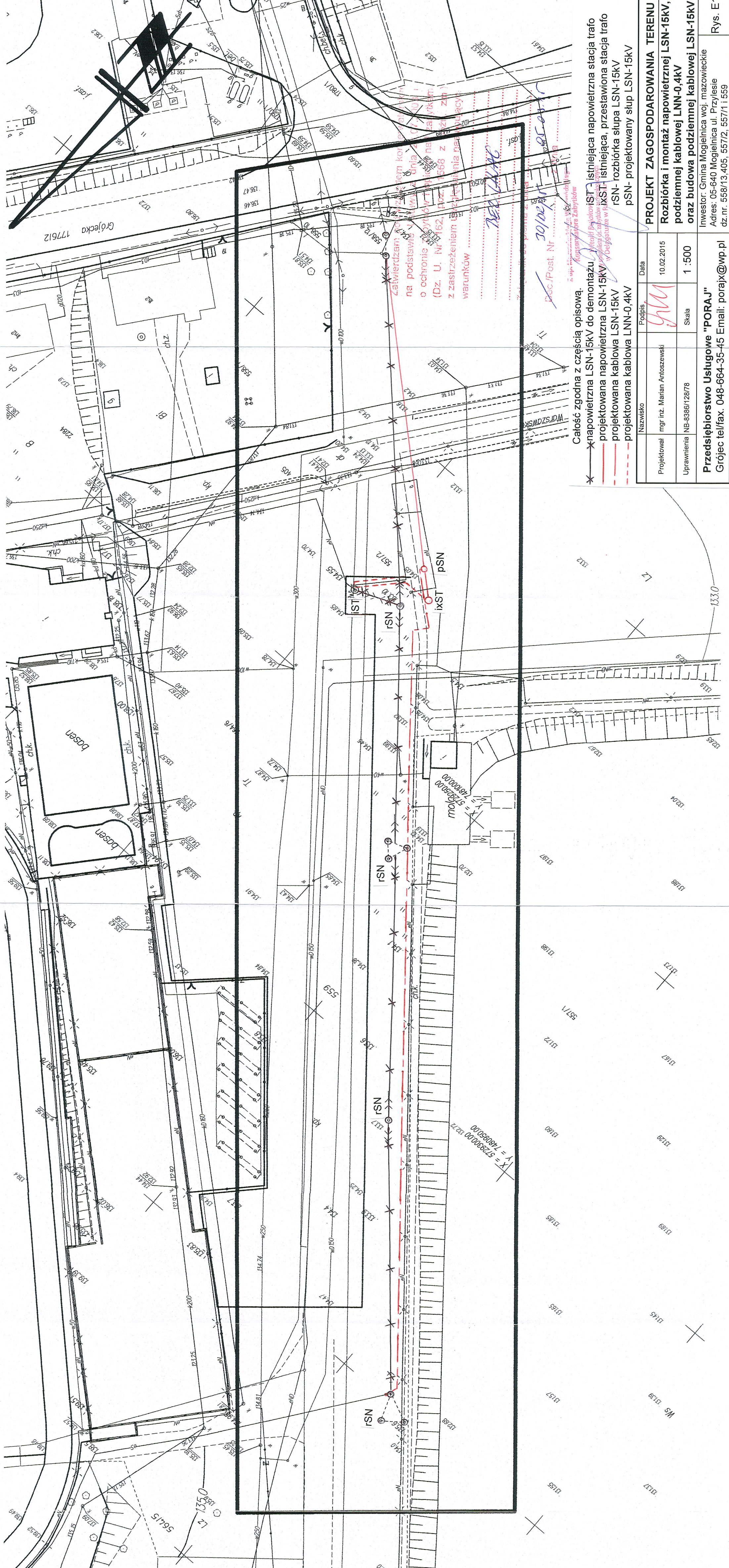
USŁUGI GEODEZYJNE

Wytyczne Działalności
03-400 Grójec, ul. J. Piłsudskiego 15 lok.1
NIP 797.112.01.44, Regon 670890800
tel. 604 562 430

GEODETA UPRAWNIONY

Wytyczne Działalności
Upr. MGPIB Nr 15414
05-600 Grójec, ul. Piłsudskiego 15 lok. 1
tel. 670-44-06, 604-562-430

POŚWIADCZA SIĘ, ŻE NINIEJSZY DOKUMENT ZOSTAŁ OPRACOWANY W WYNIKU PRAC GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH, KTÓRYCH REZULTATY ZAWIERA OPERAT TECHNICZNY WPISANY DO EVIDENCJI MATERIAŁÓW PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Grójce
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego	P.1406.2015. 240
Data wpisania do ewidencji materiałów zasobu	2015 -01- 2 3
Z up. STAROSTY GRÓJECKIEGO mgr inż. Anna Wysznińska mgr inż. Andrzej Geodezi komenda	
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	



- Całość zgodna z częścią opisową.
- * napowietrzna LSN-15kV do demontażu
 - * projektowana napowietrzna LSN-15kV
 - * projektowana kablowa LSN-15kV
 - * projektowana kablowa LNN-0,4kV

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Projektował mgr inż. Marian Antoszewski	Data 10.02.2015
Uprawnienia NB-8386/128/78	Skala 1 :500
Przedsiębiorstwo Usługowe "PORAJ"	
Grójec tel/fax. 048-664-35-45 Email: poraj@wp.pl	
Inwestor: Gmina Mogielnica woj. mazowieckie Adres: 05-640 Mogielnica ul. Przylesie dz.nr. 558/13,405, 557/2, 557/1 i 559	
Rys. E1	

KOPIA

Grójec, dn.....2015-02-20.....

PROTOKÓŁ NR.....60/15.....

w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej.

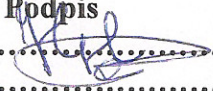
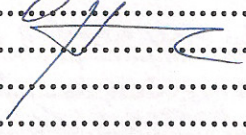
Obiekt. dr: 559 558/13, 405, 252/2 obrob. Mogielnica gmin. Mogielnica
Przedmiot uzgodnienia. spec. elektrycznych
Inwestor. Gmina Mogielnica
Zlecenie. Gmina Mogielnica Nr. 60/15 z dnia 2015-02-18
(inwestora, projektanta)

Narada Koordynacyjna Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu

opiniuje pozytywnie projekt z następującymi warunkami:

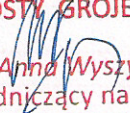
WIEGOBLE LAM NEY, IREY, COONC 2 AND NAO

CZŁONKOWIE NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp.	Instytucja	Nazwisko o imię	Rodpis
1.	J.G.H.M.-ca	Jarosław Gburek	
2.	PSC Sp. z o.o.	Strakop Adamczyk	
3.	Wzrost Napięci	U. Ism. Gburek	
4.	MBT.A S.A.	Łaszek Kuba	
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

Przewodniczący narady:

Z up. STAROSTY GRÓJECKIEGO


mgr inż. Anna Wszyńska
Przewodniczący narady
koordynacyjnej

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH

skala 1:500
Mogielnica
jednostka ewidencyjna: 140607_4 – MOGIELNICA
obręb: 0001 – MOGIELNICA

Mapa opracowana w technologii numerycznej na podstawie mapy zasadniczej oraz wyników zgłoszenia pracy geodezyjnej zarejestrowanej w ODRK w Grodzu pod numerem GK 5640 36 2015.
Układ współrzędnych: „2000”
układ wysokościowy: Kronsztedt „60”

Mapa aktualna w granicach opracowania zaznaczonego kolorem
wg stanu na dzień 07-01-2015r.
skala mapy: 7.161.18.04.3.1, 3

Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wyłączeniu przez jednostkę wykonawczą geodezyjną lub geodeję uprawnioną.

Mapa do celów projektowych została wykonana bez przeprowadzenia badania dotyczącego obciążenia służebnościami gruntowymi

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w celu inwentaryzacji geodezyjnej.

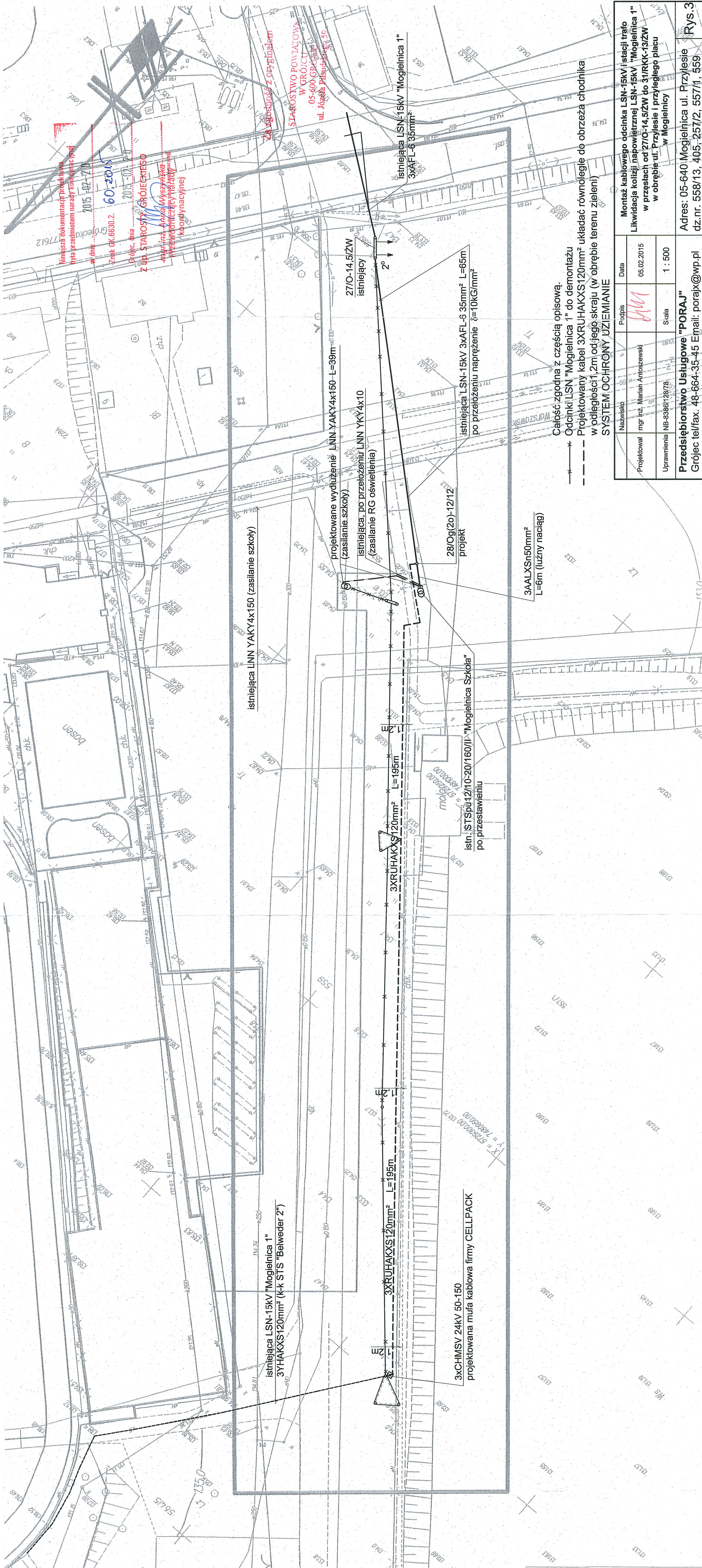
USŁUGI GEODEZYJNE

Wojciech Dudziński
03-600 Grojec, ul. J. Piłsudskiego 15 lok.1
NIP: 797-114-01-44, Regon: 670890800
tel. 604 552 430

GEODETA UPRAWNIONY

Wojciech Dudziński
upr. MGPE Nr 15474
03-600 Grojec, ul. Piłsudskiego 16 lok.1
tel. 670-44-05, 604-602-430

POSWIADCZA SIĘ, ŻE NINIJSZY DOKUMENT ZOSTAŁ OPRACOWANY W WYNIKU PRAC GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH, KTÓRYCH REZULTATY ZAWIERA OPERAT TECHNICZNY WPISANY DO EVIDENCJI MATERIAŁÓW PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Grojecki
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego	P.1406.2015. 140
Data wpisania do ewidencji materiałów zasobu	2015-01-23
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY GROJECKIEGO mgr inż. Anna Wyszyska Naczelnik Wydziału Geodezji i Kartografii, Katedra i Nieruchomości



- Całość zgodna z częścią opisową.
- Odcinki LSN "Mogielnica 1" do demontażu
 - Projektowany kabel 3XRUHAKXS120mm² ułożyć równoległe do obrzeża chodnika w odległości 1,2m od jego skraju (w obrębie terenu zieleni)
 - SYSTEM OCHRONY UZIEMIANIA

Nazwisko	Podpis	Data
mgr inż. Marian Antoszewski		05.02.2015
Uprawnienia NB-83861/2878	Skala	1 : 500
Przedsiębiorstwo Usługowe "PORAJ"		
Grójec tel/fax: 48-664-35-45 Email: porajx@wp.pl		
Adres: 05-640 Mogielnica ul. Przylesie dz.nr. 558/13, 405, 257/2, 557/1, 559		
Rys. 3		



DR.5152. 35.2015.wb
l.dz. 527

POSTANOWIENIE NR 30/DR/15

Działając na podstawie art. 7 p.4 art.31, 89 pkt 2, art.91 ust.4 pkt.4 oraz art. 92 ust 1, 6 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami tekst jednolity DZ.U 2014 r. poz. 1446), art. 39 ust. 3 ustawy prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz. U. z 2003 r Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oraz art.106 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity : DZ.U. 2013 r, poz. 267 z późniejszymi zmianami),

w związku z wystąpieniem : PU „PORAJ” ul. Słoneczna 2B , 05-600 Grójec

wniosek z dn.25.02.2015r. /data wpływu 02.03.2015 r./

w sprawie: uzgodnienia projektu rozbiórki i montażu LSN-15KV, podziemnej kablowej LNN-0,4 KV oraz budowy podziemnej kablowej LSN – 15KV w obrębie terenu i w bezpośrednim sąsiedztwie ul. Przylesie z utwardzeniem przyległego placu – Mogielnica dz. 558/13, 405, 557/2, 557/1 i 559 / zgodnie z załącznikiem graficznym - 1:500 /

POSTANAWIAM

Uzgodnić / w zakresie archeologicznym / w/w zamierzenie inwestycyjne.

UZASADNIENIE

Teren, na którym projektowana jest inwestycja podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego . Projektowana inwestycja zlokalizowana jest poza zasięgiem występowania rozpoznanych stanowisk archeologicznych.

Dlatego postanawiam jak wyżej.

POUCZENIE

Na postanowienie niniejsze służy stronom zażalenie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w Warszawie za moim pośrednictwem (Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie Delegatura w Radomiu, 26-600 Radom, ul. Żeromskiego 53, p. 345, tel./fax 48/363-85-14; 48/363-92-14, www.mwzkz.pl; mail: radom@mwkz.pl), w terminie 7 dni od jego doręczenia.



Otrzymują:

- 1/ Wnioskodawca
- 2/ 3 x a/a.

Z up. Mazowieckiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków
Witold Bujakowski
główny specjalista ds. zabytków archeologicznych
w Delegaturze w Radomiu

Grójec, dnia 23.02.2015r
(miejscowość, data)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. nr.207/2003 poz.2016 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że dokumentacja usunięcia kolizji linii napowietrznej SN i kablowej NN oraz napowietrznej stacji trafo w obrębie i bezpośrednim sąsiedztwie przebudowy ul. Przylesie wraz z utwardzeniem przyległego placu, w Mogielnicy dz. nr. 558/13, 405, 557/2, 557/1 i 559 wykonana na zlecenie inwestora, została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

MARIAN ANTONISZEWSKI

mgr. inż. elektryk

Grójec, tel./fax 664-35-45

Up. Nr NB-6386/28/78

Dz.U. Nr 8/75 poz. 46

§ 5 ust. 4, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

Projektant:

(podpis i pieczęć)

mgr inż. Dariusz Jopek

uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania bez ograniczeń w specjalności:
instalacje, sieci elektryczne i elektroenergetyczne
Nr upr.: MAZ/03/00/002E/04 i KL-369/03

Sprawdzający:

(podpis i pieczęć)

Nr NB-8386/128/78

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U.
Nr 8, poz. 46)

stwierdza się, że:

OBYWATEL MARIAN ANTOSZEWSKI

magister inżynier elektryk

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 8 września 1951 r. w Grójcu

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie

instalacji elektrycznych

OBYWATEL MARIAN ANTOSZEWSKI

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Otrzymuje :

Ob. Marian Antoszewski
ul. Zatylna 5 m 11
05 - 600 Grójec.



mgr inż. arch. Jerzy Filipiuk
Główny Architekt Województwa



sygn. akt. MAZ/7131/414/04/E

Warszawa, dnia 22.12.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4, 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 późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Zygmunta Garwolińskiego, 2/ Ireny Churskiej, 3/ Marka Karpińskiego, stwierdza, że:

Pan Dariusz Zdzisław Jopek
magister inżynier elektryk
urodzony dnia 4 grudnia 1960 roku w Jędrzejowie, syn Jana

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0310/POOE/04

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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie ze pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Marek Karpiński

mgr inż. Dariusz Jopek

Przedstawiciel budowlanego projektowania
inżynierów budowlanych w specjalności:
kierowania bez ograniczeń w specjalności:
instalacje, sieci elektryczne i elektroenergetyczne
Nr upr.: MAZ/0310/POOE/04 i KL-369/93

mgr inż. MARIAN ANTOSZEWSKI

mgr inż. elektryk

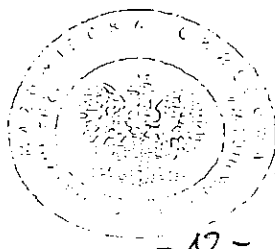
Grójec, tel./fax 634 45-45

Upr. Nr 148-8340/13/78

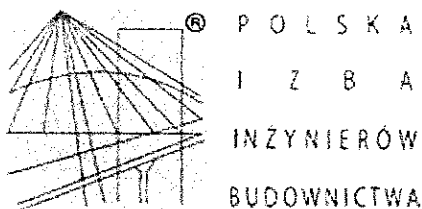
Dz. U. Nr 8/75 poz. 46

§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
p.o. mgr inż. Ryszard Chaciński



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-7JL-9A1-ISG *

Pan MARIAN ANTOSZEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4419/02

adres zamieszkania ul. SŁONECZNA 2B, 05-600 GRÓJEC

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

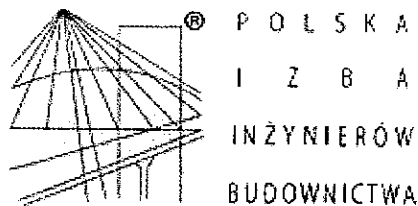
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-27 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

re wyodrębnić
MARIAN ANTOSZEWSKI
mgr inż. elektryk
Grójec, tel./fax 664-35-45
Upr. Nr IB-8366/129/78
Dz. U. Nr 875 poz. 46
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-A9C-121-VMI *

Pan DARIUSZ JOPEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/6150/02
adres zamieszkania ul. SKRZETUSKIEGO 19, 05-600 GRÓJEC
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-21 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

mgr inż. Dariusz Jopek
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania bez ograniczeń w specjalności
instalacji sieci elektrycznej i elektroenergetyki
Nr upraw. MAZ/0310/POD/EP/4 I W. 01. 2013

mgr. inż. elektryk
MARIAN ANTONSZEWSKI
Grójec, tel./fak 674-33-45
Upr. Nr MB-8686/128/78
Dz. U. Nr 8/75 poz. 46
ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

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

WYKAZ PODMIOTÓW I SKOROWIDZ DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH

ok. 6621. ZSL 2015

z dnia: 2015-02-16

Strona 1

NAZWISKO I IMIE (NAZWA)			ChW, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)			
NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW.DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI,		NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
Gmina : 140607_4-MOGIELNICA - MIASTO						
GMINA I MIASTO MOGIELNICA						
MOGIELNICA	6	557/1	3.8927	wl 1/1 4	05-640 MOGIELNICA ul. RYNEK 1	G748
MOGIELNICA	6	558/13	0.3885	[ul:PRZYLESIE]		G748
GMINA I MIASTO MOGIELNICA						
MOGIELNICA	6	405	0.1607	wl 1/1 4.1	05-640 MOGIELNICA ul. RYNEK 1	G625
WSPÓLNOTA LASÓW WSPÓLNYCH WŁAŚCICIELI						
NIERUCHOMOŚCI W MOGIELNICY						
MOGIELNICA	6	557/2	0.5457	si 1/1 10	05-640 MOGIELNICA ul. PRZYLESIE 7	G626
GMINA I MIASTO MOGIELNICA						
MOGIELNICA	6	559	0.4334	si 1/1 4.2	05-640 MOGIELNICA ul. RYNEK 1	G800

Ilość jednostek rejestrowych użytych do wydruku: 4, działek: 5, podmiotów: 4

Z up. STAROSTY BROJECKIEGO

mgr inż. Renata Jaszczerka
Z-ca Naczelnika Wydziału Geodezji
Kartografii, Katastru i Nieruchomości



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kozienice
26-900 Kozienice ul. Przemysłowa 11
Tel.: 048 611 86 00 Fax.: 048 611 86 06

Kozienice dnia 2015-03-20

RM/SB / 226 / / 2015

PORAJ
Obsługa Techniczna Instalacji
Elektroenergetycznych
05-600 Grójec, ul. Słoneczna 2B

W załączeniu przesyłamy protokół z uzgodnienia projektu technicznego (budowlany, usunięcia kolizji), rozbiórka i montaż napowietrznej LSN-15kV, podziemnej kablowej LnN-0,4kV w obrębie terenu i bezpośrednim sąsiedztwie ul. Przylesie z utwardzeniem przyległego placu w Mogielnicy.

Projektant: Marian Antoszewski
upr. NB-8386/128/78

Informujemy, że przedłożone opracowanie uzgadniamy tylko pod względem zgodności z warunkami technicznymi zasilania.
Odpowiedzialność za opracowanie dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami obciąża Wasze Biuro Projektowe

Protokół Nr 16/2015

z posiedzenia Rady Technicznej przy Rejonie Energetycznym Kozienice
z dnia 2015-03-20

Po zapoznaniu się z wyżej wymienioną dokumentacją komisja w składzie:

1. Sławomir Betcher
2. Grzegorz Góra
3.

przedstawia następujące wnioski:
Uzgodniono bez uwag / z uwagami:

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

Zatwierdzam

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kozienice
Z-ca Dyrektora
Ryszard Balcerza

PORAJ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**usunięcie kolizji linii napowietrznych SN i kablowych NN
(sieć rozdzielcza SN i przyłącza NN)
w obrębie terenu i bezpośrednim sąsiedztwie
ul. Przylesie z utwardzeniem przyległego placu
Mogielnica dz.nr. 558/13, 405, 557/2, 557/1 i 559
woj. mazowieckie**

Informację, o której mowa wyżej sporządził: mgr inż. Marian Antoszewski
Adres zamieszkania autora informacji: Grójec ul. Słoneczna 2B

MARIAN ANTOSZEWSKI
mgr inż. elektryk
Grójec, tel./fax 664-35-45
Upr. Nr MB-8386/128/78
Dz.U. Nr 8/V6 poz. 46
§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

OPIS ROBÓT

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

- a) budowa nowej konstrukcji 28/Og(2o)-12/12, która zakończy napowietrzną trasę linii LSN-15kV "Mogielnica 1"
- b) demontaż odcinka napowietrznego LSN 15kV „Mogielnica 1” w przęsłach 28/RPKo-12; 31/RKK-13/ŻW
- c) demontaż stacji STSpu12/10-20/160/II "Mogielnica Szkoła" wraz z jej nawiązaniem do LSN 15kV „Mogielnica 1” o raz jej ponowny montaż w nowym miejscu z nawiązaniem do 28/Og(2o)-12/12
- d) budowa kablowej LSN 3XRUHAKXS120 L=195mb (długość trasy kablowej L=171m)
- e) wydłużenie YAKY4x150 o L=39mb (długość trasy kablowej 33m) istniejącego przyłącza szkoły
- f) przełożenie kablowego zasilania RG oświetlenia ulicznego
- g) wykonanie mufy przelotowej dla kabla LSN-15kV "Mogielnica 1" i kabla LNN-0,4kV (zasilanie szkoły)

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- a) czynna napowietrzna LSN 15kV „Mogielnica 1” i czynne nawiązanie "Mogielnica Szkoła"
- b) bogata sieć infrastruktury podziemnej i naziemnej
- c) teren czynnych dróg dojazdowych do zakładów pracy

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

- a) czynna napowietrzna LSN „Mogielnica 1” i odgałęzienie LSN "Mogielnica Szkoła"
- b) bogata sieć infrastruktury podziemnej i naziemnej
- c) teren dróg dojazdowych o wzmożonym ruchu kołowym

4. Wskazanie dotyczące zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- a) prace w pobliżu czynnej linii napowietrznych SN „Mogielnica 1” i "Mogielnica Szkoła"
- b) prace na jednym terenie budowy różnych grup pracowniczych
- c) prace w obrębie czynnych LNN
- d) teren dojazdów o wzmożonym ruchu

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- a) przedstawienie kierującego robotami
- b) szczegółowe omówienie harmonogramu prac w terenie ze wskazaniem obiektów i urządzeń przy których będą prowadzone roboty ze wskazaniem oznakowanego terenu prowadzenia prac i wskazaniem imiennie wykonawców danej czynności

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Prace wykonane powinny być przez firmę zatrudniającą pracowników posiadających wymagane uprawnienia i umiejętności oraz badania lekarskie dopuszczające do wykonywania prac.

Całość prac związanych z przebudową systemu elektroenergetycznego LSN „Mogielnica 1” i "Mogielnica Szkoła" wykonać w oparciu o Instrukcję Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach Energetycznych.

Wyłączenia spod napięcia urządzeń należących do wspólnej sieci dokona właściciel sieci tzn. Rejon Energetyczny Kozienice przy czym zakres wyłączeń określi poleceniodawca.

Prace prowadzić zgodnie z Przepisami Budowy Urządzeń Energetycznych oraz instrukcjami stanowiskowymi i instrukcjami montażu dla poszczególnych elementów.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- a) zlecenie inwestora
- b) warunki usunięcia kolizji nr. 11/K-47/RM/AD/2/339/2015 z dnia 27.01.2015. wydane przez RE Koźienice
- c) podkład geodezyjny wycinka miejscowości Grójec w skali 1:500
- d) obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres projektu

Tematem niniejszego opracowania, z uwagi na przebudowę ul. Przylesie wraz z utwardzeniem przyległego placu, w ramach usunięcia kolizji napowietrznej LSN i napowietrznej stacji jest:

- 2.1. zmiana miejsca (przesunięcie w kierunku N, na teren projektowanego pasa zieleni) i sposobu funkcjonowania (zastąpienie odcinka napowietrznego spinką kablową typu 3XRUHAKXS120mm² L=195mb, odcinka linii magistralnej 3xAFL- 6 35mm² „Mogielnica 1” L=166m w obrębie terenu przebudowy ul. Przylesie utwardzenia przyległego do tej ulicy placu,
- 2.2. zmiana trasy przebiegu, krótkiego (10mb), nawiązania 3xAALXSn50mm² pomiędzy LSN-15kV „Mogielnica 1”, a istniejącą napowietrzną stacją trafo typu STSpu12/10-20/160/II "Mogielnica Szkoła", łącznie z przestawieniem tej stacji, razem ze złączem kablowo - pomiarowym typu ZKP-10, (dla potrzeb oświetlenia ulicznego, stycznie z nią zabudowanym), przesunięcie w kierunku S o L=15m,
- 2.3. przełożenie (bez skracania) istniejącego zasilania (YKY4x10), istniejącej rozdzielnicy oświetlenia ulicznego, do nowego usytuowania stacji i ZKP-10
- 2.4. wydłużenie istniejącego zasilania budynku szkoły kablem YAKY4x150 o dodatkowy odcinek tego samego rodzaju, bezpośrednio do istniejącego rozłącznika RSA instalowanego na strunobetonowej konstrukcji stacji STSpu12/10-20/160/II "Mogielnica Szkoła".

Zakres niezbędnych demontaży linii magistralnej 3xAFL- 6 35mm² „Mogielnica 1”, nawiązania do stacji STSpu12/10-20/160/II "Mogielnica Szkoła" i trasy kablowej NN (YKY4x10 - zasilanie rozdzielnicy oświetlenia ulicznego) przedstawiają rysunki nr.1 i nr.2

3. Przebudowa napowietrznej linii SN

W zakresie istniejących konstrukcji nośnych magistrali SN 15kV „Mogielnica 1” ulegają demontażowi słupy: 28/RPKo-12, 29/ROKo-11/Żw, 30/P-11/ŻW i 31/RKK-13/ŻW. Dodatkowo ulega demontażowi konstrukcja istniejącej stacji trafo typu STSpu12/10-20/160/II "Mogielnica Szkoła", wraz z jej pełnym wyposażeniem, w tym nawiązaniem 3xAALXSn50mm² do demontowanej konstrukcji 28/RPKo-12. Wszystkie w/w elementy, będące w bezpośrednim funkcjonalnym powiązaniu ze stacją i sama stacja trafo typu STSpu12/10-20/160/II "Mogielnica Szkoła" będą, w ramach niniejszego opracowania, po przestawieniu, zgodnie z planem zagospodarowania terenu, ponownie wykorzystane. Demontażowi w obrębie konstrukcji 31/RKK-13/ŻW, podlega oczywiście zainstalowany na niej odcinek linii kablowej SN typu 3YHAKXS120mm², który w zakresie niniejszego opracowania będzie wydłużany nową spinką kablową zastępującą demontowany napowietrzny odcinek LSN-15kV "Mogielnica 1". Istniejąca LSN-15kV „Mogielnica 1” w obrębie terenu objętego przebudową ulicy Przylesie, wraz z utwardzeniem przyległego terenu, w zakresie przęsła wchodzącego (zgodnie z kierunkiem przepływu energii), zostanie o - $\delta L=7\text{mb}$ skrócona. Ograniczeniem jej napowietrzego przebiegu będzie obecnie jej nowa, niniejszym opracowaniem projektowana, konstrukcja wsporcza 28/Og(2o)-12/12. Konstrukcja ta oprócz, że skróci obecne przęsło wchodzące o 7mb, to także podniesie nieznacznie wysokość zawieszenia przewodów (o c'a 0,2m) i zmieni, prostując przebieg (+5°) dotychczasowy, napowietrzny kierunek przebiegu trasy LSN-15kV „Mogielnica 1”.

Adaptowana karta katalogowa ZPUE Włoszczowa konstrukcji 28/Og(2o)-12/12 na końcu opisu technicznego niniejszego projektu.

Konstrukcję tą, 28/Og(2o)-12/12, wyposażyć w dwa rozłączniki RUNIII-20/4, komplet ograniczników przepięć POLIM-D-18/5 oraz komplet głowic kablowych Cellpack CHE-3F 20/1(AE).

Zgodnie z warunkami przyłączenia, zarówno rozłącznik RUNIII-20/4, który będzie pracował w nawiązaniu dla potrzeb stacji trafo typu STSpu12/10-20/160/II "Mogielnica Szkoła" jak i drugi rozłącznik RUNIII 24/4o, który będzie pracował na zasilaniu nowej spinki kablowej dostarczy Inwestor.

Głębokość posadowienia konstrukcji 28/Og(2o)-12/12; 2,4m, ustój Uos2, czyli otwór wiercony $\phi 80$ i zalewanie otworu, po wstawieniu słupa, betonem B-15 wykonanym w warunkach przeciętnych. Sposób nawiązania na tym słupie jest katalogowy.

W powstałym (nieznacznie skróconym) w wyniku przebudowy prześle; 27/O-14,5/ŻW do 28/Og(2o)-12/12 o długości 65mb; istniejące przewody $3 \times \text{AFL-6 } 35\text{mm}^2$ zawiesić z naprężeniem $10,0\text{kG/mm}^2$ (98,1MPa). Izolacja ŁO2-20 (obostrzenie 2°).

Dla potrzeb ochrony odgromowej konstrukcję należy zaopatrzyć w komplet ograniczników przepięć $3 \times \text{POLIM-D-18/5}$.

Dla potrzeb ochrony przeciwporażeniowej i odgromowej stosować uziom typu TP1+4x10.

4. Projektowana linia kablowa SN (spinka)

Projektowana spinka kablowa łączy projektowaną (opisana w p-cie 3) konstrukcję 28/Og(2o)-12/12 i zdemontowany z konstrukcji 31/RKK-13/ŻW kabel SN-15kV $3 \times \text{YHAKXS120mm}^2$. Na konstrukcji 28/Og(2o)-12/12 projektowana spinka kablowa SN połączona jest z linią napowietrzną za pośrednictwem głowic kablowych Cellpack CHE-3F 20/1(AE).

Projektowana spinka kablowa SN połączona jest i istniejąca linia kablowa YHAKXS120mm^2 za pośrednictwem przelotowej mufy kablowej $3 \times \text{CHMSV } 24\text{kV } 50-150$ firmy Cellpack.

Projektowaną spinkę stanowi kabel SN $3 \times \text{XRUHAKXS120mm}^2$ $\Sigma L = 195\text{mb}$ (trasa 171mb), który należy pogрузić w ziemi na głębokości 1,0m, przy czym bezpośrednio na dnie wykopu jeśli grunt jest piaszczysty, a o ile warunek taki nie jest spełniony kable należy układać na warstwie piasku grubości co najmniej 10cm. Kable należy przykryć warstwą piasku tej samej grubości a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm. Kable pokryć folią z tworzywa sztucznego. Folia ma być koloru czerwonego minimalnej grubości 0,5 mm, a szerokości 20cm. Kable układać w wykopie linią falistą z zapasem do 3% długości układanego odcinka. Przy układaniu kabli zwrócić uwagę, aby nie były one ciągnięte po ziemi, należy unikać ostrych zagięć lub pętli. Najmniejszy promień zagięcia kabli może wynosić 10x jego średnica zewnętrzna. Przy konstrukcji wsporczej 28/Og(2o)-12/12 pozostawić zapasy kabli minimum 2,5m, a na tą konstrukcję kabel wprowadzić w rurze SRS110. Taki sam zapas kablowy pozostawić z każdej z dwóch stron projektowanej przelotowej mufy kablowej. Miejsce usytuowania mufy kablowej, na powierzchni gruntu, oznaczyć betonowym słupkiem oznacznikowym z wyżłobioną literą "M".

Na kablu należy co 10m umieścić opaski oznacznikowe zawierające nazwę właściciela kabla (PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko - Kamienna), określenie kierunku trasy kabla (linia „Mogielnica 1” od 28/Og(2o)-12/12 kierunek odłącznik stacja "Belweder 2"), typu kabla, przekroju oraz napięcia znamionowego.

Na trasie prowadzenia kabla brak zadrzewienia. Wszystkie krzewy i odrosty na trasie kablowej o wieku poniżej 10-ciu lat do usunięcia.

Przepusty DVK110 należy stosować także w obrębie przejścia pod wszystkimi elementami infrastruktury technicznej, nieoznaczonymi na załączonym podkładzie geodezyjnym (rys.nr.2).

5. Zmiana miejsca usytuowania istniejącej stacji trafo STSpu12/10-20/160/II "Mogielnica Szkoła"

Po zdemontowaniu istniejącej stacji trafo STSpu12/10-20/160/II "Mogielnica Szkoła" należy ją powtórnie zainstalować w otworze wierconym o średnicy 55cm wypełnionym betonem klasy B-15, w miejscu zgodnie z rysunkiem projektowym nr.3.

Z rozłącznika RUNIII-24/4 W P stanowiska 28/Og(2o)-12/12 do przestawionej stacji STSpu12/10-20/160/

/II "Mogielnica Szkoła" wyprowadzić linię napowietrzną $3 \times AALXSn50mm^2$ $L=6m$ stosując przy jej zawieszaniu zasadę luźnego naciągu. (siła naciągu na pojedynczy przewód do 30kG). Obostrzenie w ramach demontowanej i ponownie montowanej izolacji; jak dotychczasowe - 2°.

Bezpośrednio przy stacji, tak jak dotychczas należy zainstalować ponownie kablowe złącze pomiarowe ZKP-10 zasilające obwody oświetlenia przyległego terenu. Złącze to jak dotychczas zasilić tą samą linią kablową YAKY4x35 z istniejącego na przeniesionej stacji rozłącznika RSA.

6. Zmiana sposobu zasilania po stronie NN

Przeniesiona w inne miejsce stacja transformatorowa STSpu12/10-20/160/II "Mogielnica Szkoła" zasilą i zasilac będzie nadal dwa odbiory:

- ze złącza ZKP-10 rozdzielnicę oświetlenia terenu

Sposób ułożenia istniejącego kabla YKY4x10 dla zasilania tej rozdzielnicy jest taki, że po jego odkopaniu na odcinku oznaczonym jako X-Y na rys.nr.2 wystarczy go do wykonania zasilania z nowego miejsca usytuowania złącza kablowego ZKP-10.

- z istniejącego rozłącznika RSA zainstalowanego na żerdzi stacji, odległe od stacji złącze kablowe pobliskiej szkoły

Po przeniesieniu stacji transformatorowej STSpu12/10-20/160/II "Mogielnica Szkoła" kabel zasilający szkołę jest za krótki. Za pośrednictwem mufy przelotowej MP-DM ZS 1/50-150 (ENERO TEST Sp z o.o.) lub technicznie równoważnej, po trasie wskazanej na rys. nr.4, istniejące zasilanie szkoły YKY4x150 należy wydłużyć o długość $L=39mb$ (długość trasy 33m); w początkowym jej przebiegu po trasie zdemontowanego zasilania rozdzielnicy oświetlenia terenu (odcinek X-Y), a w drugiej części zgodnie z przywołanym rysunkiem projektowym nr.4. Projektowane wydłużenie kablowe do zasilania szkoły pogрузić w rowie kablowym na podsypce piaskowej na głębokości 0,8m. Minimalna odległość pozioma pomiędzy kablem PGE Dystrybucja zasilającym szkołę, a kablem Gminy Mogielnica zasilającym rozdzielnicę oświetleniową $d=0,5m$.

7. System ochrony od porażen.

7.1. Dla strony SN jako system ochrony od porażen przyjęto uziemianie ochronne - szybkie wyłączenie w układzie TT. Wszystkie konstrukcje stalowe stanowiska 28/Og(2o)-12/12 i STSpu12/10-20/160/II "Mogielnica Szkoła" połączyć do uziemienia ochronnego tych konstrukcji.

7.2. Dla strony NN jako system ochrony od porażen przyjęto zerowanie ochronne - szybkie wyłączenie w układzie TN-C. Punkt zerowy transformatora należy uziemić przy pomocy płaskownika Fe/Zn 30x4 łącząc go w ziemi do uziomu ochronno-roboczego w wykonaniu konturowym. Rezystancja uziemienia roboczego powinna być mniejsza od większej z wartości, jednak nie większa jak 5Ω :

$$R_t = 50 : 2,5 : I_b = 50 : 2,5 : 16 = 1,25\Omega$$

$$R_t = 50 : \{0,2 \times 37\} = 6,7\Omega$$

Ponieważ przestawiana stacja jest realizowana w układzie uproszczonym, bez zabezpieczenia po stronie SN punkt zerowy projektowanej stacji trafo należy uziemić uziomem ochronno-roboczym o wartości mniejszej niż 5Ω .

Dla przypadku przeniesionej stacji trafo przyjmuję uziom katalogowy, poziomy taśmowy z elementami pionowymi typu TP2 + 5x6 (prostoliniowy uziom taśmowy Fe/Zn30x4 z pięcioma szpilkami DFe/Zn ϕ 12 $L=6mb$, o długości 120mb, dodatkowo z otokiem zamkniętym wokół żerdzi - długości około 10mb, średnica otoku minimum 1mb)

Po stronie NN należy wszystkie części metalowe urządzeń elektroenergetycznych nie będące w normalnych warunkach pracy pod napięciem połączyć z przewodem zerowym instalacji. W instalacji zerowania nie wolno stosować żadnych łączników ani bezpieczników. Kolor przewodów zerowych winien być niebieski, natomiast przewodów zerujących zielono-żółty.

8. Ochrona przepięciowa.

Ochronę przepięciową linii kablowej 15 kV stanowią odgromniki zaworowe POLIM-D-18/5 zainstalowane na konstrukcji 28/Og(2o)-12/12. Przetawiana stacja jest wyposażona w ochronniki przepięciowe.

Od strony linii nn transformator chroniony jest odgromnikami zainstalowanymi na zaciskach transforma-

tora na każdej fazie oddzielnie.

9. Ochrona środowiska

Inwestycja nie stwarza zagrożeń w zakresie ochrony środowiska. Na trasie linii kablowej nie zachodzi konieczność wycinki drzew. Ewentualnie uzyskana ziemia przy wykonywaniu, a następnie zasypywaniu wykopów będzie, w najbliższym sąsiedztwie wykopu, rozplantowana.

10. Uwagi końcowe

- uwagi instytucji uzgadniających, decydujące o zawartości projektu, zostały uwzględnione
- wykonawca robót wszystkie czynności związane z realizacją projektu wykona zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami, wytycznymi PGE Dystrybucja i przepisami.
- wykonawca przed przystąpieniem do robót powiadomi z dwutygodniowym wyprzedzeniem zainteresowane strony, w tym właścicieli gruntów o zamiarze wykonania robót.
- wykonawca roboty kablowe przeprowadzi w oparciu o wytyczenie geodezyjne, a bezpośrednio po wykonaniu prac ziemnych sporządzi powykonawczą inwentaryzację geodezyjną.

11. Obliczenia techniczne

11.1. Wytrzymałość statyczna słupa 28/Og(2o)-12/12

- zgodnie z albumem LSN przy projektowanym naprężeniu $10,0 \text{ kG/mm}^2$ max siła naciągu od przewodów $3 \times \text{AFL-6 } 35 \text{ mm}^2$ wyniesie $F_x = 10,0 \times 3 \times 35 = 1050 \text{ kG}$.
- dopuszczalne obciążenie poziome, projektowanej konstrukcji wsporczej wynosi:

$$F_{xy \text{ max}} = 12000 : 9,81 = 1223 \text{ kG}$$

- statyczna wartość graniczna $1223 \text{ kG} > 1050 \text{ kG}$

Warunki statyczne konstrukcji zachowane.

11.2. Obliczenia wymaganej oporności uziemienia słupa sn

Dane ogólne:

- sieć elektroenergetyczna z punktem neutralnym izolowanym i z kompensacją prądu zwarcia doziemnego
- największa wartość prądu jednofazowego zwarcia doziemnego $I_c = 37 \text{ A}$
- czas rażenia w sekundach - 4,0
- dopuszczalna wartość napięć rażeniowych dotykowych $U_d = 66 \text{ V}$
- dopuszczalne napięcie uziomowe $U_z = 2 \times U_d = 2 \times 66 = 132 \text{ V}$
- obliczeniowy (spodziewany) prąd jednofazowego zwarcia doziemnego:
 $I_z = 0,2 \times I_c = 0,2 \times 37 = 7,4 \text{ A}$

Dopuszczalna oporność uziemienia zapewniająca skuteczność ochrony przeciwporażeniowej:

$$R_z = U_z : I_z = 132 : 7,4 = 17,8 \Omega$$

11.3. Oporność uziemienia stacji.

Przyjmuję rezystywność gruntu w miejscu posadowienia stacji $r_0 = 200 \Omega \text{ m}$.

Oporność zastosowanego uziomu wyniesie (współczynnik wykorzystania uziomu $\eta = 0,5$)

$$R_{z1} = 0,8 \times r_0 : l : \eta = 0,8 \times 200 : 6 : 0,5 = 10,67 \Omega$$

$$R_{z2} = 1,8 \times r_0 : l = 1,8 \times 200 : 120 = 3,00 \Omega$$

Oporność wypadkowa uziomu:

$$R_z^{-1} = R_{z1}^{-1} + R_{z2}^{-1} \quad R_z = 2,34 \Omega \text{ mniejsze od } 5,0 \Omega$$

Ten poprawny wynik nie zwalnia od konieczności ustalenia rzeczywistej wartości oporności uziomu metodą pomiarową. W przypadku uzyskania oporności ponad $5,0 \Omega$ należy wykonany uziom zwielokrotnić aż do skutku.

11.4. Obliczenia mechaniczne skróconego (nowego) przęsła

Po rozwiązaniu równań krzywej łańcuchowej dla poszczególnych temperatur w projektowanym

prześle otrzymuję scaloną tabelę zwisów i naprężeń:

27/O-14,5/ŻW do 28/Og(2o)-12/12

Temperatura st. C	a =65m	a =65m	a = 65m
	naprężenie		zwis
	MPa	kG/mm2	cm
-25	93,29	9,51	19,4
-20	86,52	8,82	20,9
-15	79,85	8,14	22,7
-10	73,28	7,47	24,7
-5	66,81	6,81	27,1
sadź -5	98,10	10,00	85,5
0	60,53	6,17	30,0
5	54,45	5,55	33,3
10	48,76	4,97	37,2
15	43,46	4,43	41,8
20	38,55	3,93	47,0
25	34,34	3,5	52,9
30	30,61	3,12	59,2
35	27,57	2,81	65,8
40	25,02	2,55	72,6

Wykaz podstawowych materiałów nowych

1.Stanowisko Og(2o)-12/12.....	kpl 1
2.Odgromniki POLIM-D-18/5	kpl 1
3.Zestaw monterski do wykonania głowic napowietrznych dla kabli XRUHAKXS120....(Cellpack CHE-3F20/1(AE).....	kpl 1
4.Mufa kablowa przelotowa..3xCHMSV 24kV 50-150 Cellpack.....	kpl 1
5.Izolacja ŁO2-20.....	kpl 3
6.Uziom TP2 + 5x6.....	kpl 1
7.Uziom TP2.....	kpl 1
8.Mufa kablowa przelotowa MP-DM ZS 1/50-150 (ENERO TEST Sp z o.o.)....	kpl 1
9.Kabel XRUHAKXS120.....	mb 585
10.Rura Arot DVK110.....	mb 29
11.Rura Arot SRS110.....	mb 3

Wykaz materiałów z demontażu

1.Stanowisko RPKo-12	
a) żerdź ŻN-12	szt 2
b) poprzecznik PR-352	szt 1
c) poprzecznik PK-352	szt 1
d) Głowica G1	szt 1
e) izolator LSP-20	szt 6
f) odłącznik ON3V-20/2	kpl 1
2.Stanowisko ROKo-11/ŻW	
a) żerdź ŻW-11	szt 3\
b) poprzecznik PR-352	szt 1
c) poprzecznik PK-352	szt 1
d) Głowica G1	szt 1
e) izolator LSP-20	szt 6
f) odłącznik ON3V-20/2	kpl 1
3.Stanowisko P-11/ŻW	
a) żerdź ŻW-11	szt 1
b) poprzecznik PP-352	szt 1
c) izolator LSP-20	szt 6
4.Stanowisko RKK-13/ŻW	
a) żerdź ŻW-13	szt 3\
b) poprzecznik PR-352	szt 1
c) poprzecznik PK-352	szt 1
d) Głowica G1	szt 1
e) izolator LSP-20	szt 6
5.Przewód AFL-6 35mm ²	mb 498

KONSTRUKCJA 28/Og(20)-12/12

LSN-15kV
"Mogielnica 1"

zasilanie STSp4-12/10
"Mogielnica Szkoła"

3xAFE-6 35mm² 20 20 L=6m 3xALXS_n50

RUNIII-24/4-W-K

OB-8/E

RUNIII-24/40-W-K

KGZ-3/E(OB-6E)

3xPOLIM-B-1815

3xCellpack
CHE-3F20/1(AE)

OPK-11E

3xRUHAKX5120mm²
L=195m
(do mufy kablowej
3xCHMSV 24kV 50÷150
Cellpack)

NRVU-12WII

NRVU-12WII

OPK-11E

t=2,4m
U_{os2}

t=2,4m
U_{os2}

MARIAN ANTOSZEWSKI
mgr. inż. elektryk

Grójec, tel./fax 664-35-45

Upr. Nr. NB-8386/128/78

Dz.U. Nr 8/76 poz. 46

§ 5 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt. 4 lit d

Koncepcja rozwiązania - rysunek pomocniczy.

Rozmieszczenie elementów konstrukcyjnych i osprzętu - odległości - skorygować w trakcie montażu (uruchamianiu) stanowiska do uzyskania zgodności z przepisami i normami.

ZPUE S.A.
Wydział Konstrukcji Energetycznych
Ul. Jędrzejowska 79c 29-100 Włoszczowa
Tel. (0-41) 38-81-120, fax. 38-81-032, e-mail: w1@zpue.pl

Nazwa :

Ślup Og20

SZKIC LOKALIZACJI

części miasta Mogielnica,
gm. Mogielnica, pow. grójecki
woj. mazowieckie
skala 1:5 000

Izabelin

0,33

168,1

