

GRUPA iKOM

ul. Lwowska 2/18, 59 - 220 Legnica

NIP 691 - 219 - 13 - 81

tel. 793 564 641, fax. 76 744 26 45, e-mail: biuro@g-ikom.pl, www.g-ikom.pl

VolkswagenBank 94 2130 0004 2001 0576 2687 0001

PROJEKT WYKONAWCZY

TOM 04 PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

NAZWA ZADANIA:	Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole
NAZWA OPRACOWANIA:	Etap 2 – przebudowa dróg wewnętrznych zlokalizowanych na działce nr 132 i 131 AM-1 obręb Księginice
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
DZIAŁKA NR:	131, 132, 57/1, 58, 61, 64/1, 64/2
OBRĘB:	0008 Księginice
JEDNOSTKA EWID.:	020905_2 Legnickie Pole
INWESTOR:	Gmina Legnickie Pole
ADRES INWESTORA:	ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole

IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES OPRACOWANIA / FUNKCJA	NR UPRAWNIENÍ / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
inż. Zbigniew Świerk	BRANŻA ELEKTRYCZNA projektant	Upr. Bud. Nr 134/DOS/06/ Specjalność elektryczna	inż. ZBIGNIEW ŚWIERK UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr 134/DOS/06 do projektowania i Nr 283/DOS/06 do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
mgr inż. Tadeusz Kłos	BRANŻA ELEKTRYCZNA asystent projektanta	Upr. Bud. Nr 17/94/Lw Specjalność elektryczna	mgr inż. TADEUSZ KŁOS nr upr. 17/94/Lw uprawnienia projektowe, wykonawcze i kontrolne w spec. instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

DATA OPRACOWANIA:

15 grudzień 2016r.

Zawartość dokumentacji.

1. Przedmiot opracowania;
2. Podstawa opracowania;
3. Opis techniczny;
4. Wykorzystanie zdemontowanych słupów, osprzętu i przewodów
5. Obliczenia;
6. Uwagi końcowe;
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie usunięcia kolizji sieci napowietrznej nn w związku z planowanym zadaniem: **Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole, Etap 2** – przebudowa dróg wewnętrznych zlokalizowanych na działce nr 132 i 131 AM-1 obręb Księginice

2. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania są:

1. Zlecenie inwestora
2. Warunki usunięcia kolizji nr TD2/K/WT/00005/2017 z dn. 09.01.2017
3. Mapa do celów projektowych
4. Obowiązujące normy i przepisy

3. Opis techniczny

3.1 Stan istniejący

W wyniku zmiany zagospodarowania terenu polegającej na przebudowie drogi występują kolizje z niżej wymienionymi elementami sieci elektroenergetycznej:

Linia napowietrzna nn 0,4 kV obwód I z przewodami AsXSn 4 x 70 + AsXSn 1x25, Al 4x35 + Al 1x25, 2 x Al 4x70 + 2x Al1x25 oraz przyłączy do bud. Nr 17 AsXSn 4 x 25 mm² - słup nr I/4 typu trójnog ŻN12 o funkcji RONK z oprawą oświetleniową;

3.2 Projektowane rozwiązania:

Istniejący słup nr I/II/4 znajduje się w pasie projektowanej jezdni i wymaga przeniesienia.. Wobec tego projektuję przeniesienie tego słupa poza pas projektowanej jezdni. W związku przeniesieniem w/w słupa nie zmieni on swojej funkcji.

- **Słup nr I/II/4. Rozkraczny podparty, ŻN-12, RONK;**

Ten słup wymaga przeniesienia w miejsce pokazane na rys. E1.
Funkcja słupa nie ulegnie zmianie. Projektuję zastosowanie słupa wirowanego bliźniaczego typu O11-EM 12/25 z żerdziami typu EM-12/25.
Na słupie tym należy zainstalować dotychczasową oprawę oświetleniową i należy wykonać jego uziemienie uziomem o wartości $\leq 30 \Omega$.
Oprawę oświetleniową zabezpieczyć przy użyciu BZO-03 z jednego z obwodów oświetleniowych.

- **Słup nr I/II/3. Typ ŻN-12 zbliźniaczony.**

Ze względu na zmianę funkcji tego słupa z P na ON projektuje się jego wymianę, gdyż ulegnie zmianie rozkład sił działających na ten słup. Siła wypadkowa działająca na słup wynosi 1851 daN i jest większa od siły użytkowej słupa wynoszącej 454 daN. Istniejące przęsło od słupa nr I/II/3 do słupa nr I/II/4 typu 2xAl 4x70 + 2xAl 1x25 należy zdemonstować i wykonać nowe z wykorzystaniem przewodów izolowanych 2x AsXSn 4x70 mm² + 2xAsXSn 2x25 mm². Słup nr I/II/3 należy przebudować w celu przejścia z linii z przewodami gołymi na linię z przewodami izolowanymi sposób następujący:

- od strony przewodów nieizolowanych (osprzęt odporowy)

- Zabudować 2 kpl poprzeczników krańcowych typu PK-1 z izolatorami S-80/2

- Dla obwodów oświetleniowych zabudować 2 komplety izolatorów S-80/2 na trzonach hakowych typu BK 1309;
- Przewody gołe zamocować na izolatorach przy pomocy uchwytów pętlicowych UP 50-70 oraz UP 25-30.
- Istniejące przyłącze oraz oprawę oświetleniową zasilić z części nieizolowanej linii
- **- od strony przewodów izolowanych (osprzęt odporowy)**
- zastosować osprzęt wyszczególniony w zestawieniu materiałów słupa nr I/II/3
- **w trakcie prac montażowych przęsła linii izolowanej należy utrzymać zbliżenie przewodu izolowanego od budynku gospodarczego nie mniejsze niż 0,2 m (miejsce trudno dostępne).**

- **Słup nr I/5. Typ E10,5/12.**

Ten słup pełni funkcję słupa N i ta funkcja ulega zmianie po zmianie lokalizacji słupa nr I/II/4 na słup ON. Ze względu na projektowaną wymianę przewodów w przęśle od słupa I/5 do słupa I/II/4 na izolowane typu AsXSn 4x35 + AsXSn 2x25 słup ten należy zmodyfikować w sposób następujący:

- po stronie pozostawionych przewodów gołych należy to przęsło zakończyć jak na słupie odporowym. Przewody umocować na istniejących izolatorach (N80/2) przy użyciu uchwytów pętlicowych UP 25-35;
- Od strony przewodów izolowanych zabudować uchwyty odciągowe SO 274S do umocowania przewodów izolowanych. Oba przęsła połączyć przy pomocy mostków i odpowiednich zacisków (tabela montażowa).
- oprawę oświetleniową zasilić z części nieizolowanej linii

- w trakcie prac montażowych przęsła linii izolowanej należy utrzymać zbliżenie przewodu izolowanego od budynku gospodarczego nie mniejsze niż 1,5 m.

- **Słup nr I/6. Typ ŻN-12 zbliźniaczony.**

Ten słup pełni funkcję słupa N i ta funkcja ulega zmianie na O. po zmianie lokalizacji słupa nr I/II/4. Rozkład sił działających na słup po zmianie spowoduje poprawę jego warunków pracy. Z tego względu odstępuję od obliczeń sprawdzających.

Z powodów jak w przypadku słupa I/5 słup ten należy zmodyfikować:

- Zdemontować istniejący poprzecznik z izolatorami;
- zabudować 5 szt trzonów hakowych typu BK 1309 z izolatorami N80/2
- na izolatorach przy użyciu uchwytów pętlicowych UP 25-35 zakończyć przęsło z przewodami gołymi;
- Od strony przewodów izolowanych zabudować uchwyty odciągowe SO 274S do umocowania przewodów izolowanych. Oba przęsła połączyć przy pomocy mostków i odpowiednich zacisków (tabela montażowa).
- Istniejące przyłącze oraz oprawę oświetleniową zasilić z części nieizolowanej linii

- **Słup nr II/5 – typ E12/6.**

Ten słup pełni funkcję słupa N i ta funkcja nie ulega zmianie po zmianie lokalizacji słupa nr I/II/4. Z tego względu odstępuję od obliczeń sprawdzających.

W przęsłach z przewodami izolowanymi stosować naprężenia i naciągi w zależności od temperatury powietrza w momencie montażu oraz uwzględniać dopuszczalne odległości od przeszkód terenowych (drogi, budynki itp.) wg załączonej „Tabeli naprężeń” opracowanej przez EnergoLinie Poznań.

4. Wykorzystanie zdemontowanych słupów, osprzętu i przewodów.

W związku ze zmianą lokalizacji słupów ulegną zmianie długości W związku ze zmianą lokalizacji ulegną zmianie długości poszczególnych przęseł i przyłączy odchodzących od przedstawianych słupów co jest pokazane w poniższej tabelce.

Przęsło	Długość obecna (m)	Długość projektowana (m)
I/II/4 – I/5; AsXSn 4x35 + AsXSn 2x25	32	40
I/II/4 – I/6; AsXSn 4x35 + AsXSn 2x25;	33	42
I/II/4 – II/5; AsXSn 4x70 + ASXSn 1x25	41	35
I/II/4 – I/II/3; 2xAsXSn 4x70 +2xAsXSn 2x25	34	30
Przyłącze od sł. I/II/4 do bud. nr 17; AsXSn 4x25	9	22

Istnieje możliwość częściowego wykorzystania istniejących przewodów po ich zdemontowaniu.

Przewód magistralny.

Przewód magistralny od słupa I/II/4 do II/5 typu AsXSn 4x70 mm² + AsXSn 1x25 mm² należy wykorzystać w nowej sytuacji, gdyż przęsło po przebudowie będzie krótsze (tabela).

Pozostałe przewody magistralne wykonać z nowych przewodów.

▪ **Przyłącze napowietrzne.**

Przyłącze do budynku nr 17 wykonać wykorzystując nowe przewody o długości podanej w tabelce.

Długości odcinków linii i przyłączy pokazano na schemacie jednokreskowym – Rys. E3.

Uszkodzenia izolacji powstałe po odkręceniu zacisków w przewodach przeznaczonych do dalszego wykorzystania należy w celu zapobieżenia penetracji wody uzupełnić masą uszczelniającą np. firmy Soudal lub równoważną oraz zabezpieczyć taśmą samospajalną typu Temflex 2155.

Karta katalogowa taśmy jest zawarta w niniejszej dokumentacji.

• **Osprzęt.**

W trakcie prac budowlanych należy wykorzystać ponownie zdemontowany osprzęt po pozytywnej ocenie jego stanu technicznego i dokonaniu konserwacji elementów metalowych.

5. OBLICZENIA.

Obliczenia są wykonane dla słupów, którym zmieni się niekorzystnie rozkład sił wierzchołkowych w związku z ze zmianą ich miejsc posadowienia.

Obliczenia i wyznaczanie sił naciągu wykonano w oparciu o „Katalog do projektowania linii nn na żerdziach wirowanych i ŻN”.

5.1 Słup nr I/II/4.

Istniejący słup jest słupem wykonanym z 3 żerdzi ŻN-12, rozkraczny z podporą o funkcji RONK.

Do obliczeń przyjmuję funkcję O i dokonuję obliczeń dla przęsła najbardziej niekorzystnego tzn. od słupa I/II/4 do I/II/3

Dane do obliczeń:

Linia 2-torowa: 2 x Al 4 x 70 mm² + 2 x Al 1 x 25 mm² o długości po przeniesieniu 30m.

Oprawa oświetlenia ulicznego.

Przyjmuję:

- napężenie podstawowe przewodu - 20 MPa;
- siła wypadkowa naciągu wierzchołkowego dla wszystkich przewodów w przęśle wynosi 4160 daN
- parcie wiatru na słup dla strefy W1 wynosi 40 daN
- parcie wiatru na oprawę dla strefy W1 wynosi 22 daN

$$P_{wu} = \sqrt{N_p^2 + P_s^2} = \sqrt{4160^2 + 62^2} = 4160,5; \text{ przyjmuję } 4160 \text{ daN}$$

Siła wypadkowa działająca na słup wynosi 4160 daN

Dobieram słup bliźniaczy typu 2 x O-12/25 o wypadkowej sile użytkowej słupa

$$F_{uż} = 5000 \text{ daN}$$

z żerdziami typu 2 x O11-EM/25 o wypadkowej sile użytkowej po 2500 daN każda. W trakcie montażu przewodów zastosować siły naciągu poszczególnych przewodów w przęśle w wysokości:

- Dla przewodów Al 70 - 470 daN;
 - Dla przewodów Al 25 - 200 daN;
- Wykonać uziom słupa o wartości $\leq 30 \Omega$.

5.2 Słup nr I/II/3.

Po zmianie miejsca posadowienia słupa nr I/II/4 zmieni się funkcja słupa nr I/II/3 z funkcji P na ON z kątem załomu 163 deg.

Jest to słup zbliźniaczony z żerdziami ŻN-12. O sile użytkowej w osi y $P_y = 454 \text{ daN}$.

Wypadkowa siła naciągu działająca na słup wynosi:

- od przewodów – 1850 daN
- parcie wiatru na słup dla strefy W1 wynosi 40 daN
- parcie wiatru na oprawę dla strefy W1 wynosi 22 daN

$$P_{wu} = \sqrt{N_p^2 + P_s^2} = \sqrt{1850^2 + 62^2} = 1851 \text{ daN}$$

Dobieram słup typu ON-12/20 o wypadkowej sile użytkowej słupa 2000 daN z Żerdzią typu N11-EM12/20

W trakcie montażu przewodów zastosować siły naciągu poszczególnych przewodów gołych w prężśle w wysokości:

- Dla przewodów AI 70 - 470 daN;
- Dla przewodów AI 25 - 200 daN;

6. Uwagi końcowe.

Przed przystąpieniem do prac należy wytyczyć geodezyjnie aktualne i projektowane zmiany lokalizacje słupów.

Wszelkie prace ziemne należy przeprowadzić ze szczególną ostrożnością. Ponadto prace należy wykonać z zachowaniem obowiązujących norm i przepisów. Podczas prowadzenia prac ziemnych należy we właściwy sposób oznakować miejsca, w których będą prowadzone wykopy, przez ustawienie barierek lub oznakowanie taśmą ostrzegawczą. Przed rozpoczęciem prac należy dokonać wszelkich uzgodnień, oraz uzyskać zgody na ich prowadzenie od właścicieli urządzeń i sieci podziemnych.

Po zakończeniu prac ziemnych, należy dokonać rekultywacji terenu prac i doprowadzić go do stanu pierwotnego, oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary kontrolne, zgodnie z PN-IEC 60364-6-61:2000, PN-IEC 1008-1+A 1996, oraz PN-IEC 1008-1 1996, a także spełnić pozostałe zalecenia zawarte w warunkach technicznych uzgodnienia kolizji.

Projekt stanowi jedynie w całości dokumentację techniczną do wykonania powyższej inwestycji. Wszelkie zmiany w realizacji jedynie po wcześniejszym ustaleniu i zaakceptowaniu przez projektanta

Materiał zdemontowany i nie wykorzystany do montażu należy zutylizować.



7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

7.1. Zakres robót

W zakres opracowania wchodzi następujące elementy:

- usunięcie kolizji sieci elektroenergetycznej w związku z remontem drogi.

7.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane w rejonie planowanych robót to:

- droga
- linia napowietrzna nn

7.3. Wykaz elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to:

- linia napowietrzna nn

7.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Przy realizacji planowanego zamierzenia budowlanego występuje ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, przy wykonywaniu następujących robót:

- a) roboty wykonywane w pobliżu linii napowietrznej

7.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Prace szczególnie niebezpieczne (prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego) występujące przy planowanym zamierzeniu budowlanym to

następujące prace wykonywane przy urządzeniach i instalacjach energetycznych:

- 1) konserwacyjne, modernizacyjne i remontowe przy urządzeniach elektroenergetycznych znajdujących się pod napięciem,
- 2) wykonywane w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem,
- 3) przy wyłączonych spod napięcia, lecz nie uziemionych, urządzeniach elektroenergetycznych lub uziemionych w taki sposób, że żadne z uziemień - uziemiaczy nie jest widoczne z miejsca pracy,
- 4) związane z identyfikacją i przecinaniem kabli elektroenergetycznych,
- 5) przy wykonywaniu prób i pomiarów, z wyłączeniem prac wykonywanych stale przez upoważnionych pracowników w ustalonych miejscach.

W zależności od zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo przewiduje się następujący podział prac przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych:

- przy wyłączonym napięciu,
- w pobliżu napięcia,
- pod napięciem.

Prace przy wyłączonym napięciu to prace przy urządzeniach i instalacjach oddzielonych od części zasilających (pod napięciem) przerwą izolacyjną. Za przerwę izolacyjną uważa się:

- otwarte zestyki łącznika w odległości określonej w Polskiej Normie lub w dokumentacji producenta,
- wyjęte wkładki bezpiecznikowe,
- zdemontowane części obwodu zasilającego,
- przerwanie ciągłości połączenia obwodu zasilającego w łącznikach w obudowie zamkniętej, stwierdzone w sposób jednoznaczny na podstawie położenia wskaźnika odwzorowującego otwarcie wyłącznika.

Prace w pobliżu napięcia to prace wykonywane przy:

- linii napowietrznej do 1kV w odległości powyżej 0,3m do 0,7m,

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem to prace wykonywane przy:

- linii napowietrznej do 1kV w odległości do 0,3m,

Prace pod napięciem należy wykonywać zgodnie z właściwą technologią pracy z zastosowaniem wymaganych narzędzi i środków ochronnych , określonych w instrukcjach wykonywanych prac.

Pracownicy powinni być poinstruowani, że

- ww. prace mogą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby pod bezpośrednim nadzorem wyznaczonych w tym celu osób,
- przy pracach tych należy stosować odpowiednie środki zabezpieczające.

Ponad to instruktaż pracowników powinien zawierać:

- imienny podział pracy,
- harmonogram (kolejność) wykonywania zadań,
- szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,
- wykaz środków ochrony indywidualnej.

7.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Podstawowe środki **techniczne** zapobiegające niebezpieczeństwom to:

1) środki ochrony indywidualnej

- odzież ochronna,
- środki ochrony głowy:
- hełmy ochronne,

- nakrycia głowy,
- środki ochrony kończyn dolnych,
- środki ochrony kończyn górnych,
- środki ochrony przed upadkiem z wysokości,

- 2) odpowiednie narzędzia pracy z aktualnymi świadectwami badań i trwale oznakowane,
- 3) odpowiednie oznakowanie stref niebezpiecznych,
- 4) odpowiedni do zakresu wykonywanych robót sprzęt mechaniczny z aktualnymi dopuszczeniami technicznymi.

Środki **organizacyjne** zapobiegające niebezpieczeństwom to:

- powierzenie robót odpowiednio wyszkolonym pracownikom z aktualnymi świadectwami kwalifikacyjnymi odpowiednio do zadań, które wykonują,
- przeprowadzenie instruktażu,
- zapewnienie łączności na i z placem budowy,
- w rejonie dróg postępowanie zgodnie z projektem zabezpieczenia,

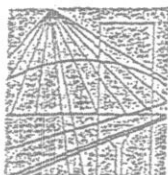
8. Uwagi końcowe

- a) Przed przystąpieniem do robót zasadniczych należy:
 - zlokalizować i oznaczyć kolizje z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu.
 - Zlokalizowane kolizje zabezpieczyć i oznakować, zaś roboty w ich obrębie wykonywać ręcznie.
- b) Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z odpowiednimi normami PN/E i SEP oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp. Wykopy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.
- c) Zachować wymagane odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.
- d) Spełnić pozostałe warunki zawarte w wytycznych projektowych i uzgodnieniach.
- e) Przed zasypaniem kabli wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą oraz dokonać
 - z udziałem uprawnionego personelu TAURON-Dystrybucja - odbioru robót zanikowych
 - i sporządzić protokół ich odbioru.
- f) Wykonać pomiary rezystancji uziemienia, pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz inne badania odbiorcze określone w normach SEP.
- g) Wszystkie materiały użyte do zabudowy winny posiadać dokumenty poświadczające o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie oraz spełniać wymagania i standardy obowiązujące w TAURON-Dystrybucja S.A. dotyczące kabli, przewodów, osprzętu liniowego, szafek złączowo-pomiarowych i złączy kablowych w sieci rozdzielczej nn.

Opracował:
Tadeusz Kłos

T. Kłos

[Signature]



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-108/2006/06

Wrocław, 14 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) oraz § 28 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578) i § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96, poz. 817), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB

n a d a j e

Panu

Zbigniew Włodzimierz Świerk

inżynier z kierunku elektrotechnika

urodzony dnia 18 sierpnia 1957 r. w Legnicy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 134/DOŚ/06

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Zbigniew Włodzimierz Świerk posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Włodzimierz Świerk
Ul. Jesienna 9
59-500 Złotoryja
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



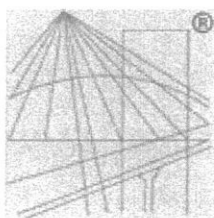
Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-93I-1GY-LNN *

Pan Zbigniew Włodzimierz Świerk o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0532/06
adres zamieszkania ul. Jesienna 9, 59-500 Złotoryja
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-09-01 do 2017-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-04 roku przez:

Eugeniusz Hoła, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.

Legnica, 1994-01-21

URZĄD WOJEWÓDZKI
W LEGNICY

Nr 17/94/Lw

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 2 ust. 1, pkt. 1 § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d 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 i Nr 22, poz. 121, z 1986 r. Nr 26, poz. 127, z 1998 r. Nr 42, poz. 354, z 1989 r. Nr 49, poz. 280 oraz z 1991 r. Nr 69, poz. 299) stwierdza się, że:

Pan Tadeusz KŁOS
magister inżynier elektryk
urodzony dnia 21.11.1944 r. w Bajkowicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych, kierownika budowy i robót w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

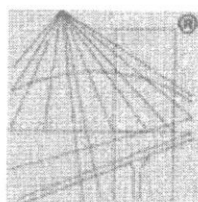
Pan Tadeusz KŁOS jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Otrzymuje:
Pan inż. Tadeusz Kłos
ul. Wilcza 16
59-500 Złotoryja



URZĄD WOJEWÓDZKI
Alfred Litke
Dyrektor w Wydziale
Gospodarki Przestrzennej
i Budownictwa



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-W3J-LBB-IPI *

Pan Tadeusz Kłós o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/1197/03
adres zamieszkania ul. Wilcza 16, 59-500 Złotoryja
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-09-01 do 2017-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-22 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.

ENERGOLINIA w Poznaniu	Strefa obciążenia sadzia		Napężenie podstawowe		Strona
	SI	SIa	20.0 [MPa]		88
	Typ przewodu		Naciąg podstawowy		
	AsXS. AsXSn 4x70		5.60 [kN]		

WIKROL

WIKROL

q=280.0 [mm²] d= 31.5 [mm] ap= 31.4 [m] α=0.0000230 1/°K B=0.0000182 1/MPa

Rozp. a [m]	Temperatura [°C]										sn -5	sk -5	Rozp. a [m]
	-25	-15	-5	0	5	10	20	30	40				
T A B L I C A Z W I S O W [m]													
5.0	0.01	0.01	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.04	0.05		5
10.0	0.02	0.04	0.09	0.11	0.12	0.14	0.17	0.19	0.21	0.10	0.11		10
15.0	0.05	0.09	0.14	0.17	0.19	0.22	0.25	0.29	0.32	0.17	0.19		15
20.0	0.09	0.14	0.21	0.24	0.27	0.30	0.35	0.39	0.43	0.25	0.28		20
25.0	0.13	0.21	0.28	0.32	0.36	0.39	0.45	0.50	0.55	0.34	0.38		25
30.0	0.19	0.28	0.37	0.41	0.45	0.49	0.55	0.62	0.67	0.44	0.49		30
35.0	0.31	0.41	0.50	0.55	0.59	0.63	0.70	0.77	0.83	0.58	0.63		35
40.0	0.48	0.58	0.68	0.72	0.76	0.81	0.88	0.95	1.02	0.75	0.81		40
45.0	0.68	0.78	0.88	0.92	0.96	1.01	1.09	1.16	1.23	0.95	1.01		45
50.0	0.90	1.00	1.10	1.14	1.19	1.23	1.31	1.39	1.46	1.18	1.24		50
55.0	1.15	1.25	1.35	1.39	1.44	1.48	1.56	1.64	1.72	1.42	1.49		55
60.0	1.42	1.52	1.62	1.66	1.71	1.75	1.83	1.91	1.99	1.69	1.76		60
65.0	1.72	1.82	1.91	1.96	2.00	2.04	2.13	2.21	2.29	1.99	2.06		65
70.0	2.04	2.13	2.23	2.27	2.32	2.36	2.45	2.53	2.61	2.31	2.38		70
75.0	2.38	2.47	2.57	2.62	2.66	2.70	2.79	2.88	2.96	2.65	2.72		75
80.0	2.74	2.84	2.93	2.98	3.03	3.07	3.16	3.24	3.33	3.01	3.09		80
85.0	3.13	3.23	3.32	3.37	3.41	3.46	3.55	3.63	3.72	3.40	3.48		85
90.0	3.55	3.64	3.74	3.78	3.83	3.87	3.96	4.05	4.13	3.82	3.89		90
95.0	3.98	4.08	4.17	4.22	4.26	4.31	4.40	4.49	4.57	4.25	4.33		95
100.0	4.44	4.54	4.63	4.68	4.73	4.77	4.86	4.95	5.04	4.71	4.79		100
105.0	4.93	5.02	5.12	5.16	5.21	5.26	5.35	5.43	5.52	5.20	5.27		105

	T A B L I C A N A P R E Ż E N przy słupie [MPa]											
5.0	20.00	8.19	2.86	2.20	1.85	1.62	1.33	1.16	1.04	5.45	7.66	---
10.0	20.00	9.61	4.98	4.08	3.51	3.12	2.60	2.28	2.05	9.23	12.80	5
15.0	20.00	10.94	6.72	5.70	5.00	4.50	3.81	3.36	3.04	12.34	17.04	10
20.0	20.00	12.08	8.19	7.12	6.35	5.77	4.95	4.39	3.99	15.02	20.72	15
25.0	20.00	13.06	9.46	8.38	7.57	6.93	6.01	5.37	4.90	17.37	23.98	20
30.0	20.01	13.90	10.56	9.49	8.66	8.00	7.01	6.30	5.77	19.47	26.92	25
35.0	17.08	12.94	10.52	9.68	9.00	8.43	7.55	6.88	6.36	20.04	28.15	30
40.0	14.44	11.86	10.20	9.57	9.04	8.59	7.84	7.26	6.78	20.06	28.63	35
45.0	12.91	11.20	9.98	9.50	9.08	8.70	8.07	7.56	7.13	20.07	29.02	40
50.0	11.98	10.76	9.84	9.45	9.10	8.79	8.25	7.80	7.41	20.09	29.33	45
55.0	11.38	10.46	9.73	9.42	9.13	8.87	8.40	8.00	7.65	20.11	29.59	50
60.0	10.96	10.25	9.65	9.39	9.15	8.93	8.52	8.17	7.85	20.13	29.81	55
65.0	10.66	10.09	9.60	9.38	9.17	8.98	8.62	8.31	8.03	20.15	29.99	60
70.0	10.44	9.97	9.56	9.37	9.19	9.02	8.71	8.43	8.17	20.17	30.16	65
75.0	10.28	9.88	9.53	9.36	9.21	9.06	8.78	8.53	8.30	20.20	30.30	70
80.0	10.15	9.81	9.50	9.36	9.22	9.09	8.85	8.62	8.41	20.23	30.43	75
85.0	10.05	9.76	9.49	9.36	9.24	9.13	8.91	8.70	8.51	20.26	30.55	80
90.0	9.97	9.72	9.48	9.37	9.26	9.16	8.96	8.77	8.60	20.29	30.67	85
95.0	9.91	9.69	9.48	9.37	9.28	9.18	9.00	8.84	8.68	20.32	30.77	90
100.0	9.86	9.66	9.47	9.38	9.30	9.21	9.05	8.89	8.75	20.35	30.87	95
105.0	9.82	9.65	9.48	9.39	9.32	9.24	9.09	8.95	8.81	20.39	30.97	100

105

110

ENERGOLINIA
w Poznaniu

Strefa obciążenia ścieżka

Nadciężenie podstawowe

Strona

SI SIa

20.0 [MPa]

64

Typ przewodu

Nadciężenie podstawowe

AsXS. AsXSn 4x35

2.80 [kN]

WIKROL

q=140.0 [mm²]

d= 23.7 [mm]

ap= 21.8 [m]

α=0.0000230 1/K

β=0.0000182 1/MPa

Rozp.
a [m]

-25

-15

-5

Temperatura [°C]

0

5

10

20

30

40

sn

-5

sk

-5

TABLICA ZWISOW [-]

5.0	0.01	0.01	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.05	0.05
10.0	0.02	0.05	0.09	0.11	0.12	0.14	0.17	0.19	0.21	0.11	0.13
15.0	0.05	0.09	0.15	0.17	0.20	0.22	0.26	0.29	0.32	0.19	0.21
20.0	0.09	0.15	0.22	0.25	0.28	0.30	0.35	0.40	0.44	0.27	0.31
25.0	0.19	0.26	0.34	0.37	0.40	0.43	0.49	0.54	0.58	0.40	0.45
30.0	0.36	0.44	0.51	0.55	0.58	0.61	0.67	0.72	0.77	0.58	0.63
35.0	0.57	0.65	0.72	0.76	0.79	0.82	0.88	0.94	0.99	0.79	0.84
40.0	0.82	0.89	0.96	1.00	1.03	1.06	1.12	1.18	1.24	1.03	1.09
45.0	1.09	1.17	1.24	1.27	1.30	1.34	1.40	1.46	1.52	1.30	1.36
50.0	1.40	1.47	1.54	1.58	1.61	1.64	1.71	1.77	1.83	1.61	1.67
55.0	1.74	1.81	1.88	1.92	1.95	1.98	2.05	2.11	2.17	1.95	2.01
60.0	2.11	2.18	2.25	2.29	2.32	2.35	2.42	2.48	2.54	2.32	2.38
65.0	2.52	2.59	2.66	2.69	2.72	2.76	2.82	2.89	2.95	2.73	2.79
70.0	2.95	3.02	3.09	3.13	3.16	3.19	3.26	3.32	3.39	3.16	3.23
75.0	3.42	3.49	3.56	3.60	3.63	3.66	3.73	3.79	3.86	3.63	3.70
80.0	3.92	3.99	4.06	4.10	4.13	4.17	4.23	4.30	4.36	4.13	4.20
85.0	4.46	4.53	4.60	4.63	4.67	4.70	4.77	4.83	4.90	4.67	4.73
90.0	5.03	5.10	5.17	5.20	5.23	5.27	5.34	5.40	5.47	5.24	5.30

TABLICA NAPREZEN przy słupie [MPa]

5.0	20.00	8.29	3.02	2.34	1.96	1.72	1.42	1.24	1.11	6.98	10.21
10.0	20.00	9.80	5.24	4.31	3.72	3.31	2.77	2.43	2.19	11.70	16.89
15.0	20.00	11.18	7.04	6.01	5.29	4.77	4.05	3.57	3.23	15.57	22.39
20.0	20.00	12.37	8.56	7.48	6.69	6.10	5.25	4.66	4.24	18.90	27.17
25.0	15.47	10.94	8.56	7.79	7.18	6.68	5.93	5.37	4.95	20.04	29.45
30.0	11.57	9.44	8.10	7.60	7.18	6.82	6.23	5.77	5.39	20.06	30.24
35.0	9.90	8.70	7.84	7.49	7.18	6.91	6.44	6.06	5.73	20.08	30.82
40.0	9.06	8.29	7.68	7.42	7.19	6.97	6.60	6.28	6.00	20.11	31.26
45.0	8.57	8.03	7.58	7.38	7.20	7.03	6.72	6.44	6.20	20.13	31.61
50.0	8.27	7.87	7.52	7.36	7.21	7.07	6.81	6.58	6.37	20.17	31.90
55.0	8.07	7.75	7.47	7.34	7.22	7.10	6.88	6.69	6.50	20.20	32.14
60.0	7.93	7.67	7.44	7.34	7.23	7.13	6.95	6.78	6.62	20.24	32.35
65.0	7.83	7.62	7.43	7.33	7.25	7.16	7.00	6.85	6.71	20.28	32.53
70.0	7.75	7.58	7.42	7.34	7.26	7.19	7.05	6.92	6.80	20.33	32.70
75.0	7.70	7.55	7.41	7.34	7.28	7.22	7.09	6.98	6.87	20.37	32.86
80.0	7.66	7.54	7.41	7.35	7.30	7.24	7.13	7.03	6.93	20.43	33.01
85.0	7.64	7.53	7.42	7.37	7.32	7.27	7.17	7.08	6.99	20.48	33.15
90.0	7.62	7.52	7.43	7.38	7.34	7.29	7.21	7.13	7.05	20.54	33.30

ENERGOLINIA
w Poznaniu

Strefa obciążenia sadowia

Naprezenie podstawowe

Strona

SI SIa

20.0 [MPa]

52

Typ przewodu

Naciag podstawowy

AsXS. AsXSn 4x25

2.00 [kN]

WIKROL

q=100.0 [mm²]

d= 21.0 [mm]

ap= 17.5 [m]

$\alpha=0.0000230$ 1/°K

$\beta=0.0000182$ 1/MPa

Rozp.
a [m]

Temperatura [°C]

sn

sk

-25

-15

-5

0

5

10

20

30

40

-5

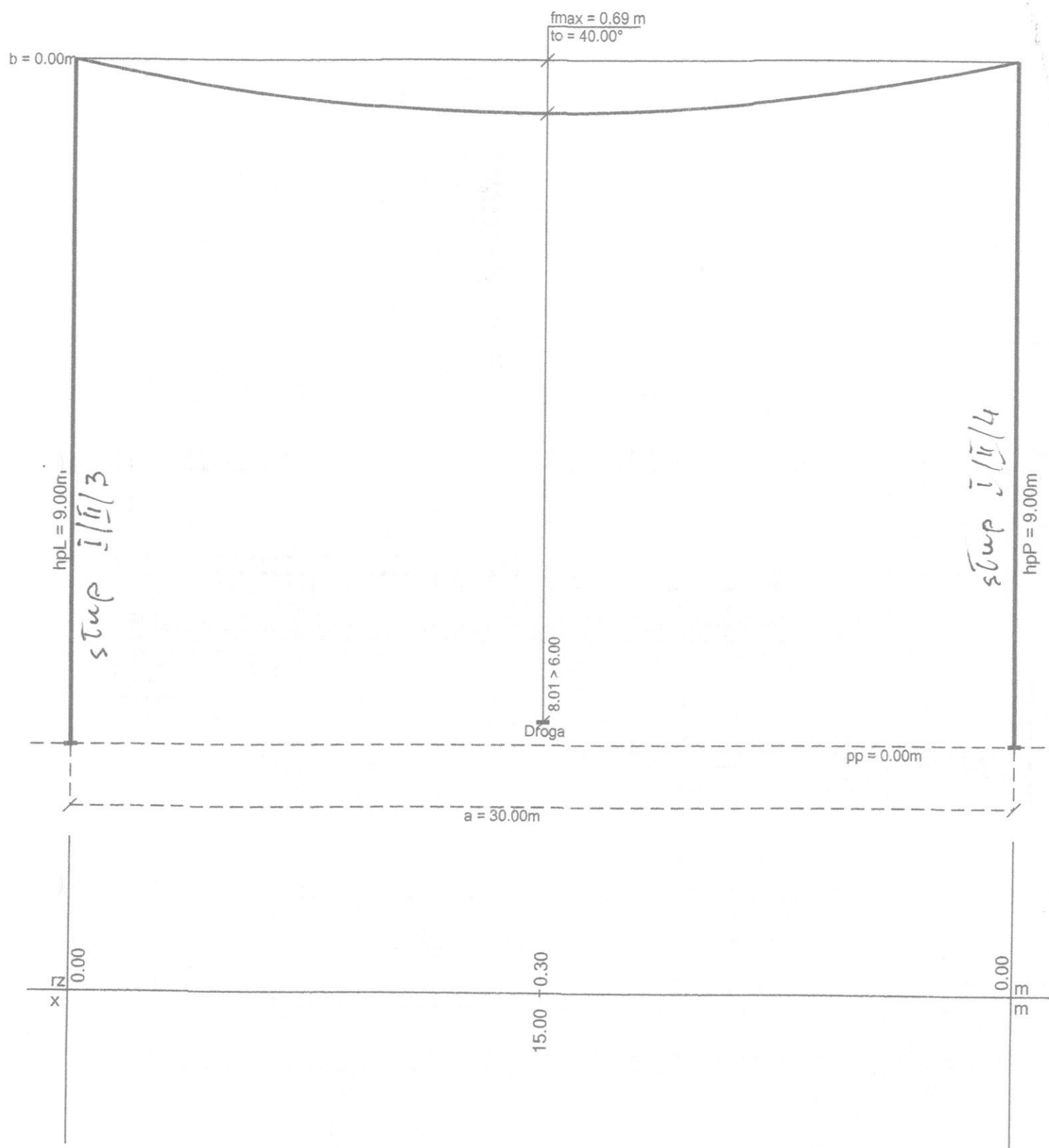
-5

TABLICA ZWISOW [m]

5.0	0.01	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.05	0.05
10.0	0.03	0.05	0.09	0.11	0.13	0.14	0.17	0.19	0.21	0.12	0.13
15.0	0.06	0.10	0.15	0.18	0.20	0.22	0.26	0.29	0.32	0.20	0.23
20.0	0.14	0.20	0.26	0.29	0.31	0.34	0.38	0.42	0.46	0.32	0.36
25.0	0.31	0.38	0.44	0.47	0.49	0.52	0.57	0.61	0.65	0.50	0.54
30.0	0.53	0.60	0.66	0.68	0.71	0.74	0.79	0.83	0.88	0.71	0.76
35.0	0.80	0.86	0.91	0.94	0.97	1.00	1.05	1.09	1.14	0.97	1.02
40.0	1.10	1.16	1.21	1.24	1.27	1.29	1.35	1.40	1.44	1.27	1.32
45.0	1.44	1.49	1.55	1.58	1.61	1.63	1.68	1.74	1.78	1.61	1.66
50.0	1.81	1.87	1.93	1.96	1.98	2.01	2.06	2.12	2.17	1.99	2.04
55.0	2.23	2.29	2.35	2.37	2.40	2.43	2.48	2.53	2.59	2.41	2.46
60.0	2.69	2.75	2.81	2.83	2.86	2.89	2.94	2.99	3.05	2.86	2.92
65.0	3.19	3.25	3.30	3.33	3.36	3.39	3.44	3.49	3.55	3.36	3.42
70.0	3.73	3.79	3.84	3.87	3.90	3.93	3.98	4.03	4.09	3.90	3.96
75.0	4.31	4.37	4.42	4.45	4.48	4.51	4.56	4.62	4.67	4.48	4.54
80.0	4.93	4.99	5.04	5.07	5.10	5.13	5.18	5.24	5.29	5.10	5.16
85.0	5.59	5.65	5.71	5.73	5.76	5.79	5.84	5.90	5.95	5.77	5.82

TABLICA NAPREZEN przy słupie [MPa]

5.0	20.00	8.48	3.35	2.62	2.21	1.94	1.61	1.40	1.25	8.20	12.09
10.0	20.00	10.19	5.75	4.79	4.16	3.71	3.12	2.74	2.47	13.63	19.86
15.0	20.00	11.68	7.68	6.62	5.87	5.31	4.54	4.02	3.64	18.05	26.23
20.0	15.26	10.43	8.01	7.24	6.65	6.17	5.45	4.93	4.53	20.04	29.78
25.0	10.46	8.62	7.45	7.01	6.63	6.31	5.78	5.36	5.03	20.06	30.78
30.0	8.80	7.87	7.17	6.88	6.63	6.40	6.00	5.67	5.38	20.09	31.47
35.0	8.06	7.49	7.02	6.82	6.63	6.46	6.15	5.88	5.65	20.12	31.98
40.0	7.66	7.27	6.93	6.78	6.64	6.50	6.26	6.04	5.84	20.16	32.37
45.0	7.42	7.13	6.88	6.76	6.65	6.54	6.34	6.16	6.00	20.20	32.68
50.0	7.27	7.05	6.85	6.75	6.66	6.58	6.41	6.26	6.12	20.25	32.94
55.0	7.16	6.99	6.83	6.75	6.68	6.61	6.47	6.34	6.22	20.31	33.17
60.0	7.10	6.95	6.82	6.76	6.70	6.63	6.52	6.41	6.31	20.36	33.37
65.0	7.05	6.93	6.82	6.77	6.71	6.66	6.56	6.47	6.38	20.43	33.57
70.0	7.02	6.92	6.83	6.78	6.74	6.69	6.61	6.52	6.44	20.50	33.75
75.0	7.01	6.92	6.84	6.80	6.76	6.72	6.65	6.57	6.50	20.57	33.93
80.0	7.00	6.93	6.85	6.82	6.78	6.75	6.69	6.62	6.56	20.65	34.11
85.0	7.00	6.94	6.87	6.84	6.81	6.78	6.72	6.67	6.61	20.73	34.29



Legenda:

rz - rzędna terenu

x - odległość przeszkody od lewego słupa

hpL, hpP - wysokości zawieszenia przewodów

b - różnica wysokości zawieszenia przewodów

pp - poziom porównawczy

to - temperatura obliczeniowa

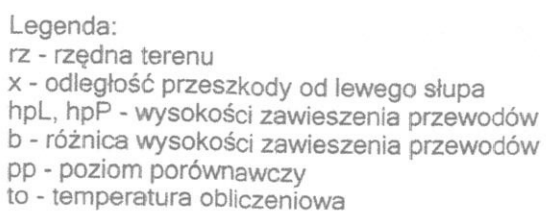


Tabela montażowa linii napowietrznej nN - KSIĘGINICE - etap 2
według albumu Linia nNi

Słup		Ustoje										Uziomy																								
Numer słupa	Typ, funkcja	Orientacyjny zatok		Rozpiętość przęsła		Przewód AsXSn - Tor 1		Przewód AsXSn - Tor 2		Długość przewodu AsXSn 2x25mm ²		Długość przewodu AsXSn 4x35mm ²		Długość przewodu AsXSn 4x70mm ²		Em-12/12	Em-12/20	Typ ustoju		Beton B 15	Beton uzupełniający B 20	Element fundamentu EF	Kliny stabilizujące	Płyta fundamentu PS-120	Płyta stopowa 0.3x0.3m	SFP111	Śruba M20x350 + N + 2xPO	Typ uziomu	Bednarka oc. 25x4mm	Bednarka stalowa-oc. 25x4mm	Klamerka COT 36	Pręt stalowy oc. fi 18mm, dł.10	Śruba oc. M10x25 + N + PO + PS	Śruba oc. M20x25 + N + PO + PS		
1		3		4	5	6	7	8	9	0																										
I/III/3	RPK11	163		0	4x70	2x25	0											1	SFP111																	
I/III/4	RNK9	163	30	4x70	4x70	2x25	31,2		31,2										FP21																	
I/III/4	RNK9	120	0	4x70	4x70	2x25	0		0								2																			
I/III/4	RNK9	150	0	4x35	4x35	2x25	0	0	0								0																			
Przyłącze nap.1																																				
I/III/4	RNK9	180	0	4x35	4x35	2x25	1	1									0																			
I/5	O2	180	40	4x35	4x35	2x25	41,6	41,6																												
I/6	O2	180	42	4x35	4x35	2x25	43,7	43,7																												
Razem:			25	4x70	4x70	2x25	144	86,3	57,2	2	1		0,7	0,32	2	6	3	2	1	12		23	9	8	2	4	2									

[illegible]

[illegible]



*Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej
Legnickie Pole Sp. z o.o.
Pl. Henryka Pobożnego nr 6
59-241 Legnickie Pole
Tel/fax: 76 85 82 200 e-mail gzgk@legnickiepole.pl*

GK.721.2.7.2017

Legnickie Pole, dnia 09.02.2017 r.

GRUPA iKOM
*ul. Lwowska 2/18
59-220 Legnica
na zlecenie inwestora*

Gmina Legnickie Pole
*ul. Dientzenhofera 1
59-241 Legnickie Pole*

Dotyczy kolizji projektowanej inwestycji:

budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w miejscowości Księginice dz. nr 132, 131 i 124/1 gmina Legnickie Pole.

W nawiązaniu do pisma z dnia 03.02.2017 r. dotyczącego uzgodnienia projektu usunięcia kolizji drogowej z siecią elektroenergetyczną dla zadania „Przebudowa dróg wewnętrznych zlokalizowanych na działce nr 132, 131 i 124/1 etap 2 i 3 w miejscowości Księginice, informuję że wyrażam zgodę na przeprowadzenie prac w pasie dróg gminnych dz. nr 132, 131 i 124/1 stanowiące własność Gminy Legnickie Pole, po spełnieniu następujących warunków:

- 1) infrastruktura techniczna nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu, albo zmniejszać wartość użytkowej drogi,
- 2) budowla liniowa przebiegająca przez drogę albo wzdłuż drogi powinna być wykonana w taki sposób aby nie ograniczała możliwości przebudowy albo remontu drogi,
- 3) urządzenia oddziałujące na uczestników ruchu drogowego powinny być odpowiednio zabezpieczone. Gmina Legnickie Pole nie ponosi odpowiedzialności za kolizję z urządzeniami obcymi znajdującymi się w pasie drogowym. Lokalizację tych urządzeń proszę uzgodnić z ich właścicielami,
- 4) zajęty teren po wykonaniu robót przywrócić do stanu pierwotnego,
- 5) na projektancie spoczywa obowiązek uwzględnienia w pracach projektowych wymogów oraz warunków wynikających z innych powszechnie obowiązujących przepisów prawa,
- 6) wniosek w sprawie zezwolenia na prowadzenie robót budowlano – montażowych w pasie drogowym należy uzupełnić o czasowy projekt organizacji ruchu,
- 7) zachować ciągłość komunikacji w pasie dróg gminnych,
- 8) usunięcie kolizji sieci energetycznej z planowaną przebudową drogi gminnej publicznej zgodnie z załącznikiem graficznym,
- 9) roboty powinny być odpowiednio oznakowane i zabezpieczone.

Uzgodnienie obowiązuje na okres 2 lat i traci ważność w przypadku nie dotrzymania podanych warunków. Niniejsze uzgodnienie nie jest zezwoleniem na zajęcie pasa drogowego celem wykonania robót. Wniosek o wydanie zgody na zajęcie pasa drogowego należy złożyć do Gminnego Zakładu Gospodarki Komunalnej w terminie nie późniejszym niż 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót, zgodnie z rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140, poz.1481).

Sprawę prowadzi M. Swenderska tel. 76 85 82 829, e-mail: komunalna@legnickiepole.pl

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

PREZES ZARZĄDU

Kazimierz Stańczak

Legnica, dn. 09.01.2017 r.

Sygnatura: TD2/KWT/00005/2017

GRUPA IKOM
Katarzyna Basiak
ul. Lwowska 2/18
59-220 Legnica

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ.

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

Planowaną budową chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 2202D na terenie działek nr 124/1 i 132 w m. Ksieginice, gm. Legnickie Pole.

z istniejącą infrastrukturą energetyczną podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących składnik majątku TAURON Dystrybucja S.A.:

- Linia napowietrzna nN 0,4kV typu ASXSn4x70+1x25mm² obwód I słup nr II/4 typu ŻN-12, rozgałęźno-odporowo-narożno-krańcowy (rozkracznym z podporą)

- Linia napowietrzna nN 0,4kV typu ASXSn4x70+1x25mm² obwód II, słup nr II/8 wirowany typu E-12/6 i słup nr II/9 typu ŻN-12 przelotowy pojedynczy

1. Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.
2. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną składającą się z tomu budowlanego, wykonawczego i rozruchowego, którą należy przedstawić do uzgodnienia w TAURON Dystrybucja S.A. Odział w Legnicy, oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
3. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych, oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach i standardach TAURON Dystrybucja S.A.
4. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
5. Do projektu należy dołączyć harmonogram prac uwzględniający minimalizację czasu wyłączenia.
6. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych, oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
7. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A. Odział w Legnicy a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
8. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
9. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
10. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla

zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych

11. Dla linii kablowych SN należy wykonać pomiar wyładowań niezupełnych.
12. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
13. Do odbioru prac przedłożyć powykonawczą dokumentację. Dokumentacja geodezyjna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami TDSA w wersji papierowej i elektronicznej.
14. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Umowy/Porozumienia, w której określono zasady finansowania, wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
15. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisana Umowa/Porozumienie i uzgodniony projekt ze stroną TDSA.
16. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
17. Osoba do kontaktu Bogusław Siwka telefon: 76 8899377

Z poważaniem

Załączniki:

1. Projekt Porozumienia 1 egz

Kopia:

1. OME3

Od: Siwka Bogusław <Boguslaw.Siwka@tauron-dystrybucja.pl>

Środa, 25 Stycznia 2017 09:00

użyj adresu...

Temat: RE: kolizje Księginice

Dzień Dobry

Od słupa I/II/4 odchodzą linie:

1. przyłączy do bud nr 17 - ASXSn4x25 dł 9m
 2. w kierunku sł I/5 - ASXSn4x70+ASXSn1x25 (ośw) dł 41m
 3. w kierunku sł I/5 - AL4x35+AL1x25 (ośw) dł 32m
 4. w kierunku sł I/6 - AL4x35+AL1x25 (ośw) dł 33m
 5. w kierunku sł I/II/3 - 2xAL4x70+2xAL1x25 (ośw) dł 30m
- Słup I/II/4 uziemiony, z zabudowaną oprawą oświetlenia drogowego OZS

Powyższe informacje są zgodne z istniejącymi mapami w TD.

Wszelkie rozbieżności z istniejącym stanem sieci w terenie, prosimy zgłaszać do TD

Pozdr

Bogusław Siwka
Wydział Eksploatacji

TAURON Dystrybucja S.A.
tel. +48 76 8898 377

-----Original Message-----

From: Tadeusz Kłos [mailto:elteg@wp.pl]

Sent: Tuesday, January 24, 2017 11:12 PM

To: Siwka Bogusław <Boguslaw.Siwka@tauron-dystrybucja.pl>

Subject: kolizje Księginice

Dzień dobry.

W nawiązaniu do warunków usunięcia kolizji sygn. TD2/K/WT/00005/2017 z dn. 09.01.2017 uprzejmie proszę o informację dotyczącą przewodów w linii napowietrznej nn w miejscowości Księginice w nw odgałęzieniach od słupa nr I/IV, w kierunkach do słupów: I/5, I/6, II/5 oraz I/II/3.

Z poważaniem. Tadeusz Kłos

wyslij

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Legnicy
ul. Partyzantów 21, 59-220 Legnica
Infolinia: +48 32 606 0 616
info@tauron-dystrybucja.pl



Legnica, dn. 28.02.2017 r.

Sygnatura
TD/OLG/OME/2017-02-28/0000001
Barcode: 1008629250

GRUPA iKOM
ul. Lwowska 2/18
59-220 Legnica

dotyczy: uzgodnienia projektu budowlanego

Odpowiadając na pismo z dnia 30.01.2017r. informujemy, że dostarczony projekt budowlany został sprawdzony w zakresie zgodności z wydanymi warunkami technicznymi usunięcia kolizji nr TD2/K/WT/00005/2017 z dnia 09.01.2017r

Tytuł: Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole.

Etap 2 – przebudowa dróg wewnętrznych zlokalizowanych na działce nr 132 i 131 AM-1 obręb Księginice.

Etap 3 – odcinek drogi powiatowej nr 2202D od zjazdu na drogę wewnętrzną zlokalizowaną na działce nr 132 AM-1 obręb Księginice do działki nr 130dr AM-1 obręb Księginice

Biuro projektowe: GRUPA iKOM, ul. Lwowska 2/18, 59-220 Legnica

Projektant: mgr inż. Tadeusz Kłos

Inwestor: Gmina Legnickie Pole, ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole

Data opracowania projektu: grudzień 2016r.

Do przedstawionych rozwiązań projektowych nie wnosimy uwag. Ponadto informujemy, że:

1. przed rozpoczęciem prac budowlanych należy uzyskać pozwolenie na budowę lub złożyć zgłoszenie robót budowlanych,
2. niniejsze uzgodnienie nie zwalnia ze stosowania przepisów Prawa Budowlanego oraz zasad BHP,
3. niniejsze uzgodnienie należy dołączyć do wszystkich egzemplarzy dokumentacji.
4. Jeden egzemplarz w/w projektu pozostaje w naszej firmie.

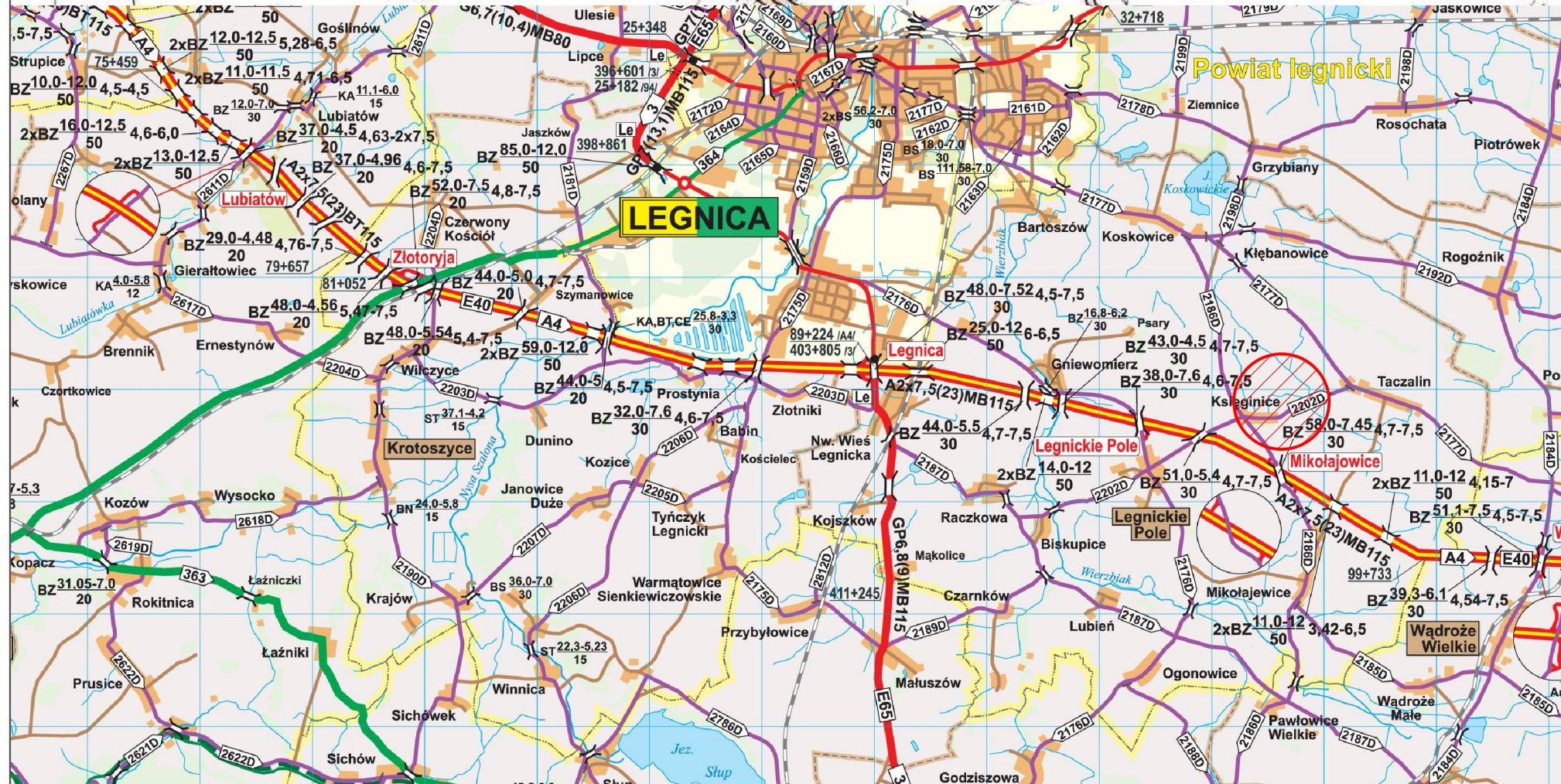
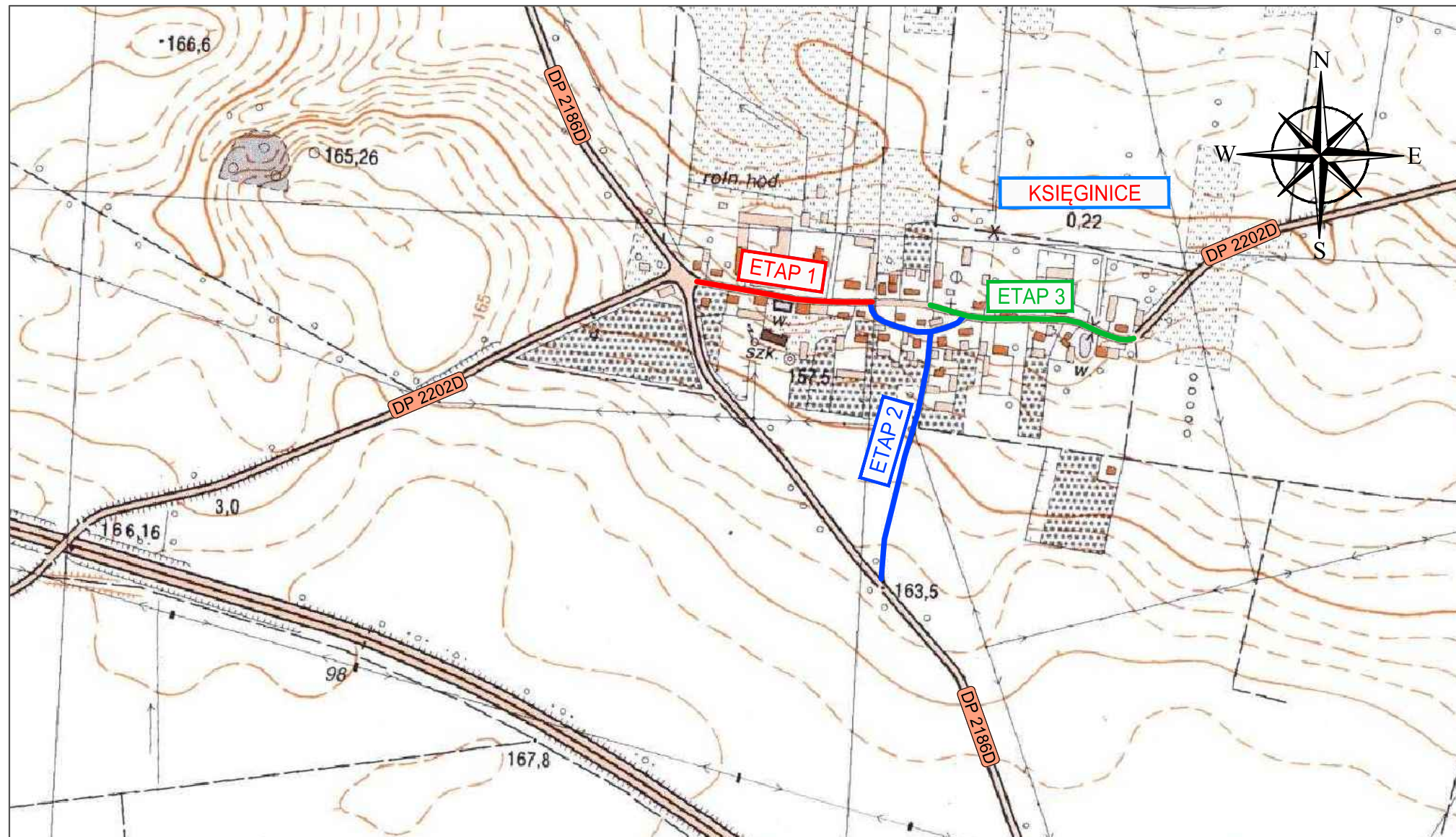
Zwracamy jednakże uwagę, że fakt przekazanego niniejszym pismem uzgodnienia ww. dokumentacji nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku poprawienia ewentualnych błędów lub braków w dokumentacji, które mogą zostać ujawnione w trakcie prac montażowych lub prac rozruchowych. Ujawnione wówczas braki należy uwzględnić w dokumentacji powykonawczej.

Sprawę prowadzi:
Wojciech Radziejewski, tel.+48 76 88 99 253
wojciech.radziejewski@tauron-dystrybucja.pl,

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.
Ogólny Zarząd
Wydział Eksploatacji
Koordynator ds. Instalacji Sieci
[Signature]
Robert Dyrca

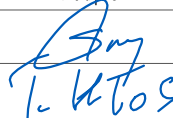
Kopia:
- OME

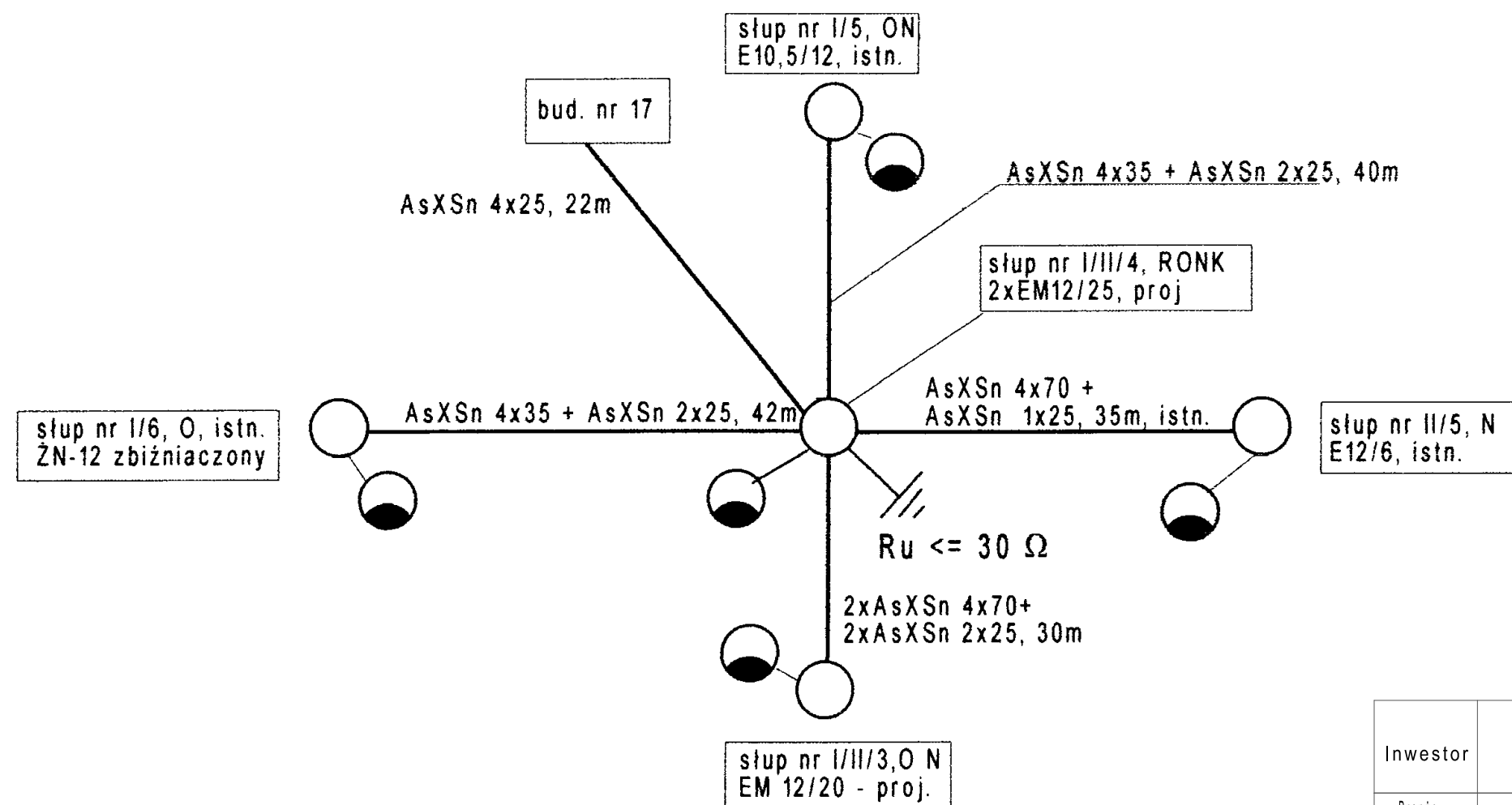


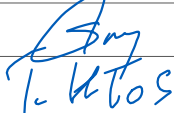
LEGENDA:

OZNACZENIA

	MIEJSCE OBJĘTE OPRACOWANIEM
	ODCINEK DROGI OBJĘTY OPRACOWANIEM W RAMACH ETAPU 1
	ODCINEK DROGI OBJĘTY OPRACOWANIEM W RAMACH ETAPU 2
	ODCINEK DROGI OBJĘTY OPRACOWANIEM W RAMACH ETAPU 3

Inwestor		Gmina Legnickie Pole ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole	
Branże		Zespół projektowy	Podpis
ELEKTRYCZNA	Projektant	inż. Zbigniew Świerk	
	Asystent	mgr inż. Tadeusz Kłos	
	Opracował		
	Sprawdził		
Nazwa zadania		Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole	
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY	
Nazwa rysunku		Plan sytuacyjny - ETAP 2	
Skala	Data	Nr opracowania	Nr rys.
1:12 000	15.12.2016	P-05_PB.E-2/16	E 0



Inwestor		Gmina Legnickie Pole ul. Dientzenhofera 1, 59-241 Legnickie Pole	
ELEKTRYCZNA	Branże	Zespół projektowy	Podpis
	Projektant	inż. Zbigniew Świerk	
	Asystent	mgr inż. Tadeusz Kłos	
	Opracował		
	Sprawdził		
Nazwa zadania		Budowa chodnika wraz z kanalizacją deszczową w pasie drogi powiatowej nr 2202D oraz remont drogi wewnętrznej w miejscowości Księginice, gm. Legnickie Pole	
Nazwa opracowania		PROJEKT WYKONAWCZY	
Nazwa rysunku		Schemat jednokreskowy	
Skala		Data	Nr opracowania
----		15.12.2016	P-05_PB.E-2/16
		E - 2	