

KONSORCJUM:


Elektroprojekt S.A.

 ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie
 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
 tel. (81) 744 00 11, fax. (81) 744 19 45

 PPW „PROMEX Sp. z o.o.” Spółka Komandytowa
 80-290 Gdańsk, ul. W. Reymonta 11
 tel. (58) 520 27 16 fax (58) 341 25 20


 Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
ELEKTROSYSTEM S.C.
 Pracownia Projektowa Urzędzeń Elektroenergetycznych

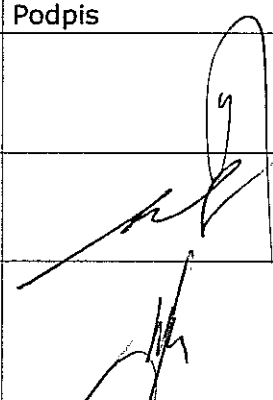
 PW „ELEKTROSYSTEM” s.c.
 20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15
 Tel./fax (81) 740 58 24
Egz. nr 2/8

Nr arch. projektu:	EP9-2101/2/PW/2010
Obiekt:	ZAJEZDZIA TROLEJBUSOWA LUBLIN, UL.A. GRYGOWEJ INFRASTRUKTURA NA TERENIE DZIAŁKI
TOM 5a	SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA nN

Tytuł projektu

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA NA BUDOWĘ ZAJEZDNI
 TROLEJBUSOWEJ
 PRZY ULICY ANTONINY GRYGOWEJ W LUBLINIE
 PROJEKT WYKONAWCZY**

INWESTOR	GMINA LUBLIN 20-950 Lublin, Plac Łokietka 1
Adres inwestycji:	20-260 Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr ewid. dz. 1/27, 1/28, 1/29; 1/30_ w obręb 12 ark. 3 działka 1/144 wyodrębniona z działki 1/30

BIURO PROJEKTOWE	Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. (081) 744 00 11 fax (081) 745 19 45	
	Imię nazwisko / nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Zając 114/Lb/97	
OPRACOWAŁ:	inż. Wojciech Wroński 589/Lb/77	
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Wojciech Sadowski 1619/Lb/92	

Lublin, styczeń 2011r

<p>ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie</p>	<p>2. UWAGI ORAZ DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI I ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI</p>	<p>Str. 2 Tom 5a EP9-2101/2/PW/2010</p>
	<p style="text-align: center;">KATEGORIA WARTOŚCI ARCHIWALNEJ</p> <p>Wstępna: _ 5 lat (termin przechowywania)</p> <p>(Przewodniczący RT)</p> <p>Ostateczna:</p> <p>(Przew. Komisji Archiw.)</p> <p style="text-align: center;">Dotyczy opracowań, których gen. Projektantem jest „Elektroprojekt”</p>	

EP9-2101/2010

Budowa Zajezdni Trolejbusowej przy ul. A. Grygowej w Lublinie

EP9-2101/2/PW/2010 INFRASTRUKTURA NA TERENIE DZIAŁKI

PROJEKT WYKONAWCZY

- Tom 1. Projekt zagospodarowania terenu
- Tom 2. Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej.
- Tom 3a. Przyłącze sieci ciepłej z węzłem pomiarowym
- Tom 3b. Sieć ciepła wewnątrzzakładowa
- Tom 4. Komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej; opracowanie wielobranżowe
- Tom 5. Sieć kablowa średniego napięcia
- Tom 5a Sieć elektroenergetyczna nn**
- Tom 5b Oświetlenie terenu
- Tom 6. Sieci teletechniczne zewnętrzne
- Tom 6a Budowa kabli teletechnicznych zewnętrznych , między budynkowych
(bud. Admin. – Hala ON)
- Tom 7. Place, stanowiska manewrowe i postojowe
- Tom 8. Zieleń _ projekt wyrębu i nasadzeń
- Tom 9. Hydrofornia projekt wielobranżowy
- Tom 10. Ogrodzenie terenu
- Tom 11. Obiekty małogabarytowe
 - 1. Wiata śmietnikowa
 - 2. Zadaszona osłona śmietnikowa dla złomu
 - 3. Zadaszona osłona śmietnikowa dla odpadów w tym ropopochodnych
- Tom 12. Stacja transformatorowa
- Tom 13. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót _ wielobranżowe
- Tom 14. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót _ branża drogowa
- Tom 15. Montaż dwóch sprężarek w istniejącej hali obsługowo – naprawczej Zajezdni
Autobusowej

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	4. Zawartość dokumentacji	Str. 4 Tom 5a EP9-2101/2/PW/2010
---	---------------------------	-------------------------------------

1.	Strona tytułowa	str. 1
2.	Uwagi oraz decyzje czynników kontroli i zatwierdzenia Dokumentacji	str. 2
3.	Spis tomów	str. 3
4.	Zawartość opracowania	str. 4
5.	Informacje będące podstawą opracowania	str. 5
6.	Opis techniczny	str. 6/1 ÷ 6/2
7.	Obliczenia	str. 7
8.	Zestawienie materiałów	str. 8
9.	Tabela montażowa	str. 9
10.	Spis rysunków	str. 10

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	5. Informacje będące podstawą opracowania	Str. 5 Tom 5a EP9-2101/2/PW/2010
---	---	-------------------------------------

- 5.1. Umowa nr EP9-2101/2010 zawarta pomiędzy Inwestorem a Konsorcjum - lider „ELEKTROPROJEKT” S.A. O/ Lublin
- 5.2. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr 52499 EZ.MM-4130/55/10 z dnia 2010-08-05r
- 5.3. Zmiana mocy przyłączeniowej do warunków nr 52499 L.dz. EZ.MM-4130/55/10 z dnia 20.10.2010r
- 5.4. Protokół sprawdzenia projektu budowlanego nr L.dz. 3451 EZ.MM-4112/234/10 z dnia 2010-10-26
- 5.5. Opina ZUDP Nr z dnia 5.10.2010 r nr 1326/2010
- 5.6. Opina ZUDP Nr z dnia 19.10.2010 r nr 1470/2010
- 5.7. Opina ZUDP Nr z dnia 16.02.2011 r nr 160/2011
- 5.8. Uzgodnienia branżowe

Lublin 05.08.2010 r.

Załącznik nr 1 do umowy

Nr wniosku
Grupa przyłączeniowa

52499
III
4130/55/10

URZĄD MIASTA LUBLIN
WYDZIAŁ INWESTYCJI
20-071 LUBLIN
ul. WIENIAWSKA 14

EZ.MM-4130/55/10

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA urządzeń elektroenergetycznych do sieci średniego napięcia PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.

Odpowiadając na wniosek z dnia 16.07.2010 r. określa się następujące warunki przyłączenia nieruchomości: zajezdni trolejbusów przy ul. Grygowej w Lublinie gm. Lublin. Dz nr 1/27

1. Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej: RS Pancerniaków.
2. Miejsca dostarczania energii elektrycznej w stacji przy ul. Grygowej: zaciski prądowe głowicy kablowej od strony zasilania w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Zakres zmian w sieci elektroenergetycznej związany z przyłączeniem wskazanych we wniosku urządzeń o poborze mocy przyłączeniowej 300 kW roku 2015:
 - 3.1. Dla sieci PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
 - 3.1.1 Należy wybudować przyłącze z rozdzielni SN stacji RS Pancerniaków do stacji Grygowa.
 - 3.1.2 Przyłącze należy wykonać linią kablową o przekroju przewodów jaki wyniknie z obliczeń jednak nie mniejszym jak 400 mm² z wykorzystaniem istniejących odcinków linii kablowej SN 400mm² w ul. Pancerniaków. Odcinki linii kablowej należy wykonać kablami w izolacji z polietylenu usieciowanego z barierami wzdłużnymi i poprzecznymi na napięcie pracy 12/20 kV.
 - 3.1.3 W rejonie ul. Grygowej należy wybudować stację z rozdzielnią SN wielopolową.
 - 3.1.4 Zasilanie rozdzielni należy wykonać przyłączem kablowym z RS Pancerniaków.
 - 3.1.5 Pola liniowe należy wyposażać w wyłączniki.
 - 3.2. Dla podmiotu przyłączanego
 - 3.2.1. Na terenie nieruchomości należy wybudować stację transformatorową z rozdzielnią SN w sugerowanym układzie pole zasilające które wyposażać w zabezpieczenia z automatyką SCO, pole pomiaru energii (z odłącznikiem w polu przekładnika napięciowego), pola transformatorowe (pola odpływowe).
 - 3.2.2. Transformatory o górnym napięciu 15,75 kV należy dobrać do przewidywanego obciążenia.
 - 3.2.3. Wybudować linię kablową SN łączącą rozdzielnię SN Wnioskodawcy z rozdzielnią PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
 - 3.2.4. Ww. linię kablową wykonać o przekroju przewodów jaki wyniknie z obliczeń w izolacji z polietylenu usieciowanego z barierami przeciwwilgociowymi wzdłużnymi i poprzecznymi na napięcie pracy 12/20kV.
4. Wymagania dotyczące układu pomiarowo energii elektrycznej i systemu pomiarowego:
 - 4.1. Zastosować pośredni układ pomiarowy energii elektrycznej na napięciu 15,00 kV.
 - 4.2. Liczniki energii elektrycznej powinny umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia.
 - 4.3. Układy pomiarowe muszą być wyposażone w przekładniki pomiarowe w każdej z trzech faz oraz w liczniki trójsystemowe.
 - 4.4. Układ pomiarowy winien być wyposażony w układ transmisji danych pomiarowych do Lokalnego Systemu Pomiarowo-Rozliczeniowego (LSPR) PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o. W przypadku zastosowania urządzeń telekomunikacyjnych umożliwiających realizację transmisji danych za pomocą sieci GSM w standardzie GPRS kartę SIM dostarczy PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
 - 4.5. Układ pomiarowy powinien posiadać układ synchronizacji czasu rzeczywistego, co najmniej raz na dobę.
 - 4.6. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego powinny spełniać wymagania dla danej kategorii układu pomiarowego określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
 - 4.7. Liczniki energii elektrycznej muszą posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub powinny posiadać elektroniczny system informujący o wystąpieniu takiego wpływu na liczniki (poprzez np. rejestrowanie, wskazanie, świecenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na licznik oddziaływano polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zdziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika.

- System ten ma wykazywać wyłączenie czy na licznik oddziaływano polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zdziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika.
- 4.8. Zastosować ochronę przepięciową każdego z liczników energii elektrycznej zrealizowaną za pomocą ochronników iskiernikowych z sygnalizacją zadziałania, zapewniających poziom ochrony $\leq 2,5$ kV.
 - 4.9. Wszystkie elementy czionu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
 - 4.10. Układ pomiarowy energii elektrycznej własnym kosztem i staraniem dostarczy Wnioskodawca.
 - 4.11. Układ pomiarowy i zabezpieczenia usytuować poza pomieszczeniami z aparaturą SN.
 - 4.12. Liczniki energii elektrycznej winny być dostosowane do rozliczeń w wybranej grupie taryfowej - zaprogramowane i sparametryzowane.
 5. Graniczne parametry techniczne przyłączanych urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej należy przyjąć zgodnie z obowiązującymi przepisami dla danego urządzenia elektroenergetycznego i zgodnie z IRIESD.
 6. Określa się następujące wielkości w stacji 110/SN Lublin Wschód:
 - 6.1 - prąd zwarcia doziemnego (SN) 250A, czas wyłączenia 0,5s,
 - 6.2 - prąd zwarcia trójfazowego (SN) 10 kA, czas wyłączenia 0,8s,
 - 6.3 - sieć (SN) – uziemiona przez rezystor.
 7. Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej w miejscu dostarczania energii elektrycznej $\text{tg } \varphi = 0,40$.
 8. Należy zastosować zabezpieczenia przed przedostaniem się zakłóceń elektrycznych z urządzeń wnioskodawcy do sieci PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o. i uzgodnić je na etapie projektowania.
 9. W celu dostarczania energii elektrycznej w warunkach odmiennych od standardowych: nie przewiduje się dostawy energii o parametrach odmiennych od standardowych..
 10. Układ sieci - wg wyboru przez projektanta.
 11. Czas trwania jednorazowej przerwy dostarczaniu energii elektrycznej wynosi:
 - a) do 16 godz. dla przerwy planowanej
 - b) do 24 godz. dla przerwy nieplanowanej.
 12. Łączny czas trwania przerw jednorazowych w ciągu roku wynosi:
 - a) do 35 godz. dla przerw planowanych,
 - b) do 48 godz. dla przerw nieplanowanych.
 13. Współczynnik pewności zasilania 1,0
 14. Wymagania dodatkowe:
 - a) dla odbiorów wymagających dużej pewności zasilania należy zainstalować dodatkowe źródło energii (np. agregat) z którego zasilanie wykonać w sposób uniemożliwiający podanie napięcia na sieć PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
 - b) szczegóły związane z układem projektowanej stacji oraz z zasilaniem należy uzgodnić na roboczo w Dziale Rozwoju i Postępu Technicznego PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
 - c) w przypadku kolizji projektowanej zabudowy z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi należy wystąpić do PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o. o określenie warunków przebudowy kolidujących urządzeń i zawrzeć stosowną umowę.
 - d) na powyższe należy przedłożyć do sprawdzenia w PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.. projekt budowlany i wykonawczy opracowany w oparciu o obowiązujące przepisy budowy urządzeń energetycznych, rozwiązania typowe i standardy obowiązujące w PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
 - e) o terminie rozpoczęcia inwestycji należy pisemnie powiadomić PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
 15. Ważność warunków określa się na 2 lata licząc od daty ich doręczenia.

Niniejsze Warunki Przyłączenia bez zawartej umowy o przyłączenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych oraz ich finansowania przez strony

Rozdzielnik:
1 x ZE1,
1 x EP,
1 x IO,
1 x EZ

KIEROWNIK
Działu Rozwoju i Postępu Technicznego
mgr inż. Krzysztof Karczmarz



WYDZIAŁ INWESTYCJI
 PGE Dystrybucja S.A.
 Oddział Lublin L.dz.
 20-340 Lublin ul. Garbarska 21
 tel. (81) 445 0 59, fax (81) 744 30 24
 2010 -10- 26
 W P Ł Y N Ę Ł O

2010 -10- 26
 52499

Urząd Miasta Lublin
 Kancelaria Ogólna
 2010 -10- 22
 W P Ł Y N Ę Ł O
 L.dz. 196252/10/100

Lublin,
 L.dz.EZ.MM-4130/55/10

2010 -10- 20

URZĄD MIASTA LUBLIN
 WYDZIAŁ INWESTYCJI
 20-071 LUBLIN
 ul. WIENIAWSKA 14

P1-4
 17/90
 52:
 ksz w dl
 Elek

Dotyczy: zmiany warunków przyłączenia zajezdni trolejbusów przy ul. Grygowej w Lublinie

W odpowiedzi na Wasze pismo z dnia 01.10.2010 w sprawie zmiany mocy przyłączeniowej dla Waszego obiektu – zajezdni trolejbusów przy ul. Grygowej w Lublinie informujemy, że zmianie ulega punkt 3 warunków przyłączenia nr 52499 L.dz. EZ.MM-4130/55/10 z dnia 05.08.2010 r. który otrzymuje brzmienie:

- 3. W celu przyłączenia wskazanych we wniosku urządzeń o poborze mocy przyłączeniowej 600 kW w 2015 roku należy:

Pozostałe treści zawarte w ww. warunkach przyłączenia pozostają bez zmian.

- Rozdzielnik:
- 1 x ZE1,
 - 1 x IO,
 - 1 x EP,
 - 1 x EZ.

Z-ca Dyrektora ds. Eksploatacji
 Mieczysław Olech



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21
tel.: (81) 445 10 59, fax: (81) 744 30 24

2010-10-26

Lublin,

L.dz. 3451/EZ.MM-4112/234/10

Elektroprojekt SA Oddział z Lublinie
20-447 Lublin
Diamentowa 4

Dotyczy: sprawdzenia projektu budowlanego budowy zajezdni trolejbusów przy ul. Grygowej w Lublinie

W odpowiedzi na Wasze pismo w załączeniu przesyłamy sprawdzony projekt budowlany budowy zajezdni trolejbusów przy ul. Grygowej w Lublinie. Sprawdzenia dokonano w zakresie współpracy sieci inwestora z siecią PGE Dystrybucja SA Oddział Lublin.

Do przedłożonego opracowania uwag nie wnosimy.

Jednocześnie informujemy, że projekt wykonawczy podlega sprawdzeniu w PGE Dystrybucja SA Oddział Lublin.

Rozdzielnik:

1 x ZE1
1 x DI
1 x EZ

Z-ca Dyrektora ds. Eksploatacji

Mieczysław Olech

Lublin, dnia 5.10.2010 r.

ZUDP Nr 1326/2010

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Grygowej

Zleceniodawca :Konsorcjum: ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin
ul. Diamentowa 4, PPW PROMEX Sp. Komandytowa,
PW ELEKTROSYSTEM s.c.

Data wpływu zlecenia : 16.09.2010 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie

Inwestor : Urząd Miasta Lublin Wydział Inwestycji

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 100, poz. 1086 z późniejszymi zmianami), oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w dniu 17.09.2010r i 1.10.2010 r. **uzgodnił** lokalizację energetycznych linii kablowych SN, NN, oświetlenia terenu, trakcji trolejbusowej wraz ze słupami trakcyjno-oświetlniowymi oraz przebudowy: kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej z systemem retencyjnym, sieci wodociągowej, teletechnicznej, ciepłowniczej, wody technologicznej, rurociągu ssącego oleju, energetycznych linii kablowych dla projektowanej zajezdni trolejbusowej przy ul. Grygowej w Lublinie.

Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W wypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z MPWiK, LPEC, ZE Lublin Miasto.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Wydziału Dróg i Mostów U.M. Lublin zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. Nr 6 z 1 marca 1986 r.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z PN 76/E-05125. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez ZE Lublin-Miasto.
11. Na lokalizację w pasie drogowym ul. należy uzyskać decyzję z WDiM UM Lublin.
12. Przejście projektowanym siecią-przyłączeniem pod urządzeniami ciągami komunikacyjnymi wykonać bez naruszania konstrukcji nawierzchni.
13. W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń elektroenergetycznych należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny.
14. Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń elektroenergetycznych mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.
15. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
16. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Urząd Miasta Lublin
Wydział Inżynierii Miejskiej
Kierownik Biura
[Podpis]
[Pieczęć]

Lublin, dnia 19.10.2010 r.

ZUDP Nr 1470/2010

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Pancerniaków
Zleceniodawca :Konsorcjum: ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie 20-447
Lublin, ul. Diamentowa 4, ELEKTROSYSTEM s.c., PPW Promex sp. z o.o., sp.
komandytowa

Data wpływu zlecenia : 15.10.2010 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie

Inwestor : Gmina Lublin

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 100, poz. 1086 z późniejszymi zmianami), oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w dniu 15.10.2010 r. **uzgodnił** lokalizację przyłączy: wodociagowych, energetycznych NN zalicznikowych oraz zmienionej lokalizacji słupów trakcyjnych dla projektowanej zajezdni trolejbusowej przy ul. Pancerniaków w Lublinie, anulując jednocześnie uzgodnienie lokalizacji odnośnych słupów trakcyjnych dokonane protokołem ZUDP 1326/10.

Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji wykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W wypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.

4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z MPWiK.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Wydziału Dróg i Mostów U.M. Lublin zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. Nr 6 z 1 marca 1986 r.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. Na lokalizację w pasie drogowym ul. Pancerniaków należy uzyskać decyzję z WDiM UM Lublin.
11. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
12. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Lublin, dnia 16.02.2011 r.

ZUDP Nr 160 /2011

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Grygowej

Zleceniodawca: Konsorcjum: ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie 20-447

Lublin, ul. Diamentowa 4, ELEKTROSYSTEM s.c., PPW Promex sp. z o.o., sp.

komandytowa

Data wpływu zlecenia :10.02.2011 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie

Inwestor : Gmina Lublin

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 240 z 2005r, poz. 2027), oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

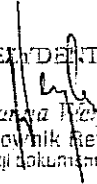
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w dniu 11.02.2011 r. **uzgodnił** lokalizację zmienionych tras przyłączy: wodociągowego, kanalizacji deszczowej z systemem retencyjnym, ciepłowniczego, wody technologicznej, teletechnicznego i energetycznego do projektowanej zajezdni trolejbusowej przy ul. Antoniny Grygowej w Lublinie anulując jednocześnie uzgodnienie lokalizacji odnośnych przyłączy dokonane protokołami ZUDP 1326/2010 i 1470/2010.

Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W wypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z MPWiK w Lublinie.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zblżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
8. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
9. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
10. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi nadzoru budowlanego.

Z up. PREZYDENTA MIASTA


mgr Joanna Wąsikowska
Kierownik Referatu
ds. koordynacji dokumentacji inżynierskiej

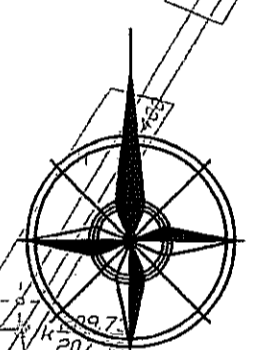
URZĄD MIASTA LUBLIN
MIEJSKI OŚRODEK DOKUMENTACJI
I GEODEZYJNEJ KARTOGRAFICZNEJ
ul. Ponoczników 10, 20-030 Lublin
tel. 81 434 22 22
e-mail: biuro@lublin.gov.pl
www.lublin.gov.pl

G. Z. O. D. E. T. A.
Geodezyjne Biuro
ul. Dąbrowskiego 19/07
20-007 Lublin
REGON 143048215 NIP 712-101-00-30

mgr inż. W. J. Kuczyński
Kierownik
Miejscowy Wydział Dokumentacji
i Kartograficznej

PLANSZA ZBIORCZA UZBROJENIA TERENU 1:500

inwestor:
GMINA LUBLIN
Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin
inwestycja:
BUDOWA ZAJEZDNI TROLEJBUSOWEJ
PRZY UL. GRYGOWEJ W LUBLINIE



OZNACZENIA	
[Symbol]	granica działki
[Symbol]	granice opracowania
[Symbol]	linia zabudowy
[Symbol]	granica strefy ochronnej ujęcia wody

ELEMENTY ISTNIĄCE, DO USUNIĘCIA	
[Symbol]	ogrodzenie
[Symbol]	obiekty kubaturowe - wykaz według EP9-2101/1/2010 Tom 3
[Symbol]	drogi i place
[Symbol]	oświetlenie placu
[Symbol]	drzewa przeznaczane do wycinki iglaste/lściaste
[Symbol]	grupy drzew owocowych
[Symbol]	skarpa przeznaczona do niwelacji
[Symbol]	sieć telefoniczna do przebudowy
[Symbol]	sieć kanalizacji deszczowej
[Symbol]	sieć kanalizacji sanitarnej
[Symbol]	sieć wodociągowa
[Symbol]	sieć energetyczna
[Symbol]	sieć c.o.

OBIEKTY PROJEKTOWANE	
1.	HALA OBSŁUGOWO NAPRAWCZA
2.	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY
3.	WIATA 48 STANOWISK POSTOJOWYCH
4.	WIATA 42 STANOWISK POSTOJOWYCH
5.	WIATA WIĄZDOWA DO HALI ON
6.	HYDROFORNIA
KP	Komora pomiarowa na przyłącze sieci ciepłej (EP9-2101/2/2010 Tom 3)
RS	Rozdzielnia sieciowa
ST	Stacja transformatorowa
WS	Wiata śmieciowa
Z	Zadaszona osłona śmieciowa dla złomu (nieużytk. i użytkowego)
R	Zadaszona osłona śmieciowa dla odpadów w tym ropopochodnych

[Symbol]	Wjazd do budynków
[Symbol]	Wjazd do hali obsługi naprawczej
[Symbol]	Wjazd do hali obsługi naprawczej
[Symbol]	Obrys elementów nadziemnych (podcienia, przejazdy, nadwieszki)
[Symbol]	Ogrodzenie
[Symbol]	Szlabany na wjeździe na teren Zajezdni
[Symbol]	Parkingi, miejsca parkingowe dla niepełnosprawnych
[Symbol]	Powierzchnie trawnikowe
ZO	Podziemny zbiornik oleju opalowego dla potrzeb lakierni
w. ciep.1	Węzeł ciepły dla Budynek Admin. z Dyspozytornią (EP9-2101/5/2010 Tom 7)
w. ciep.2	Węzeł ciepły dla Hali O-N (EP9-2101/4/2010 Tom 7)
OWM	Podziemna uzdatniająca oczyszczalnia wody dla myjni
[Symbol]	Kratki odwadniające
[Symbol]	Odwodnienie liniowe
SE	Separytor ropopochodnych z osadnikiem
N	Neutralizator kwasów
ZLU	Zbiornik na ścieki lakierni, do utylizacji
SPW	Studnia do odpompowywania wody
SLW	Studnia wodociągowa
Z.C.	Zawór czerpalny DN25 w studni DN1200
Hp 80	Hydrant nadziemny
SK	Studnia kablowa
SzO	Szafka oświetleniowa
[Symbol]	Słup oświetleniowy
[Symbol]	Tor jezdny trolejbusów
[Symbol]	Słup trakcyjny
[Symbol]	Słup trakcyjno-oświetleniowy
[Symbol]	Konstrukcja wporczą trakcji trolejbusowej inna
[Symbol]	Nasadenia drzew i krzewów

PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU	
[Symbol]	linia energetyczna nn
[Symbol]	kabel energetyczny SN
[Symbol]	sieci teletechniczne
[Symbol]	linia kablowa prądu stałego zasilająca sieć trakcyjną
[Symbol]	przebieg S.C. dla potrzeb Zajezdni Trolejbusowej oraz Zajezdni Autobusowej
[Symbol]	węwnązkowa sieć ciepła (w.s.c.) dla potrzeb Z. A.
[Symbol]	węwnązkowa sieć ciepła (w.s.c.) dla potrzeb Z. T.
[Symbol]	kanalizacja deszczowa z systemem retencyjnym
[Symbol]	kanalizacja deszczowa istniejąca; do modernizacji
[Symbol]	kanalizacja deszczowa do sieci miejskiej
[Symbol]	kanalizacja sanitarne do sieci miejskiej
[Symbol]	sieć wodociągowa
[Symbol]	rusztowy strop oleju
[Symbol]	woda technologiczna

ZMIANY PRZEBIEGU SIECI PROJEKTOWANYCH	
[Symbol]	sieci teletechniczne
[Symbol]	linie energetyczne nn
[Symbol]	węwnązkowa sieć ciepła (w.s.c.) dla potrzeb Z. T.
[Symbol]	kanalizacja deszczowa z systemem retencyjnym
[Symbol]	kanalizacja deszczowa do sieci miejskiej
[Symbol]	sieć wodociągowa
[Symbol]	woda technologiczna

ZMIANY OBIEKTÓW KUBATUROWYCH PROJEKTOWANYCH	
[Symbol]	HYDROFORNIA

URZĄD MIASTA LUBLIN
Zespół Usług Inżynierskich i Dokumentacji Projektowej
ul. Ponoczników 10, 20-030 Lublin
tel. 81 434 22 22
e-mail: biuro@lublin.gov.pl
www.lublin.gov.pl

UZGODNIENIA BRANŻOWE				
PROJEKTANT	IMIE I NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS
sieć wod.-kan.	mgr inż. Ewa Zambra-Swieboda	LUB0185PO080	09.2010	[Podpis]
sieć c.o.	mgr inż. Tomasz Kokiela	LUB0222PW0507	09.2010	[Podpis]
sieci elektryczne	mgr inż. Piotr Zajac	11440087	09.2010	[Podpis]
trakcja trolejbusowa	mgr inż. Marek Stawiszki	3884088	09.2010	[Podpis]
teletechnika	mgr inż. Marcin Pióro	DI-WB702457030	09.2010	[Podpis]
zaleń	mgr Małgorzata Ciuryło	ZG-SIT0-W-m 1027069	09.2010	[Podpis]
drogi	mgr inż. Roman Syroka	WZDP-19-2001/3772	09.2010	[Podpis]

KONSORCJUM: Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin	
PRACOWNICY: mgr inż. Andrzej Kozłowski, mgr inż. Andrzej Kozłowski, mgr inż. Andrzej Kozłowski	
PROJEKT WYKONAWCY: ARCHITEKTURA	
Projektant: mgr inż. Andrzej Kozłowski	
Pracownicy: mgr inż. Andrzej Kozłowski, mgr inż. Andrzej Kozłowski	
Opis: Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Gł. Lublin, ul. Antoniego Grygowej nr dz. 1/27, 1/28, 1/30	
Tytuł: INFRASTRUKTURA NA TERENIE DZIAŁKI PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Skala: 1:500	

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/1 Tom 5a EP9-2101/2/PW/2010
---	--------------------	---------------------------------------

6.1. Zakres opracowania

Projekt dotyczy budowy sieci elektroenergetycznych w zakresie: linii kablowych NN dla projektowanej Zajezdni Trolejbusowej MPK w Lublinie.

6.2. Charakterystyka obiektu

Projektowana zajezdnia trolejbusowa obejmowała będzie część terenu obecnej Zajezdni Autobusowej. Znajdujące istniejące obiekty budowlane na potrzeby Zajezdni Autobusowej ulegające rozbiórce zasilane siecią kablową w energię elektryczną z istniejącej stacji transformatorowej Zajezdni Autobusowej zostaną odłączone i zdemontowane. Na potrzeby projektowanej zajezdni zostanie wybudowana nowa stacja transformatorowa wewnątrzowa 15/0,4kV z transformatorem o mocy 800kVA z której będą zasilane w energię elektryczną projektowane obiekty zajezdni trolejbusowej oraz oświetlenie zewnętrzne.

6.3. Dane energetyczne projektowanej Zajezdni Trolejbusowej MPK

Napięcie zasilające 3x400/230 V, 50 Hz.
Układ sieci TN-C.

	Moc zainstalowana Pi/kW/	Moc szczytowa Ps/kW/
Hala obsługowo-naprawcza +wiata nr.4	514,0	312,0
Budynek administracyjny	120,0	67,0
Wiata nr 3	52,0	52,0
Wiata nr 4	36,0	36,0
Oświetlenie terenu	14,0	14,0
Hydroforownia	70,0	65,0
Bramy wjazdowe	5,0	5,0
Komora pomiarowa	2,0	2,0
Razem	731,0kW	553,0kW

Moc szczytowa zajezdni $553,0kW \times K_j = 0,9 = 497,7kW$

Kompensacja mocy biernej w rozdzielnicach obiektowych.

6.6. Linie kablowe nn.

- Projektowane linie kablowe nn:
- linia kablowa NN relacji stacja transformatorowa ST Zajezdnia– hala usługowo naprawcza nr 1 wykonana kablami 2x/4x1YKXS240mm²/
 - linia kablowa NN relacji stacja transformatorowa ST Zajezdnia– hydroforownia wykonana kablem YAKY4x240 mm²
 - linia kablowa NN relacji stacja transformatorowa ST Zajezdnia– złącze kablowe ZK-3 wykonana kablem YAKXS 4x240 mm²
 - linia kablowa NN relacji stacja transformatorowa ST Zajezdnia– szafka oświetleniowa SzO wykonana kablem YAKY 4x50 mm²
 - linia kablowa NN relacji złącze kablowe ZK-3 – budynek administracyjny nr 2 wykonana kablem YAKXS 4x120 mm² o długości
 - linia kablowa NN relacji złącze kablowe ZK-3 – wiata nr 3 wykonana kablem YAKY4x120 mm²
 - linia kablowa NN relacji stacja transformatorowa ST Zajezdnia – wiata nr 4 wykonana kablem YAKXS4x120 mm²
 - linia kablowa NN relacji ST Zajezdnia – komora pomiarowa KP kablem YKY 4x10 mm²
 - linia kablowa zasilania bram wjazdowych - dyspozytornia w budynku socjalnym wykonana kablem YKSY5x2,5mm²

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/2 Tom 5a EP9-2101/2/PW/2010
---	--------------------	---------------------------------------

Kable w ziemi układać na głębokości 0,7m. Trasę kabli oznaczyć w ziemi folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego, o szerokości 20cm i grubości min. 0,5mm. Folię ułożyć 30cm nad poziomem kabla. Kabel ułożyć na 10 cm podsypce z piasku, przykryć warstwą piasku grubości 10cm i warstwą rodzimego gruntu o grubości 20cm. Na tak wykonane warstwy nasypowe ułożyć folię j.w. Najmniejsze dopuszczalne odległości przy skrzyżowaniach lub zbliżeniach kabli z innymi urządzeniami podziemnymi wg PN-78/E-05125 i N-SEP-E-004. Na kable założyć opaski kablowe, na opaskach umieścić napisy : typ i przekrój kabla, oraz relację trasy kabla. Przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem podziemnym kable układać w rurach podanych na rys nr 1. Przejścia pod drogami utwardzonymi należy wykonać metodą przekopu rurami podanych na rys nr 1
Trasy linii kablowych nn pokazano na rys.nr 1

6.7.4 Ochrona przeciwporażeniowa.

Sieć nn zasilana ze stacji ST-Zajezdnia w układzie sieciowym –TN. Jako środek dodatkowej ochrony przed dotykiem pośrednim dla projektowanej linii oświetleniowej zastosowano **II klasę ochronności** dla opraw i szafki oświetleniowej.

6.8. Złącza kablowe.

Do wykonania rozgałęzień i zakończeń linii kablowych projektuje się złącza kablowe typu ZK-3a/240 oraz ZK-1a/240

Obudowy złącz kablowych powinny być wykonane z tworzywa termoutwardzalnego z zamkami typu i zabezpieczone lakierem chroniącym przed zjawiskiem abhazji oraz promieniowaniem UV.

Szynę PEN złącz należy uziemić, wartość rezystancji uziemienia nie może być większa od 30Ω.

Lokalizację złącz kablowych pokazano na rys.nr 1

Mel

6.9. Studzienki kablowe.

Przed budynkami projektuje się zainstalowanie studzienek kablowych SK-2 celem ułatwienia wprowadzenia kabli do budynku

6.10. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano:

- po stronie SN - **UZIEMIENIE OCHRONNE**
- po stronie nn - **II KLASĘ OCHRONNOŚCI** dla złącz kablowych oraz **SAMOCZYNNÉ WYŁĄCZENIE ZASILANIA** dla pozostałych elementów sieci.

6.11. Uwagi końcowe.

- a) Roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi normami i przepisami.
- b) Należy zachować szczególną ostrożność oraz przestrzegać przepisów BHP przy prowadzeniu robót w pasie drogowym oraz w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi instalacjami podziemnymi.
- c) Wykonywane prace ziemne podlegają inwentaryzacji geodezyjnej.
- d) Po zakończeniu prac ziemnych, teren przywrócić do stanu pierwotnego

Lp	Katalog	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.		YAKY 4x240 mm ²	m	180	
2.		YAKY 4x50 mm ²	m	137	
3.		YKXS 1x240 mm ²	m	1024	
4.		YAKXS 4x240 mm ²	m	276	
5.		YAKXS 4x120 mm ²	m	268	
6.		YKY 4x10 mm ²	m	55	
7.		YKY 5x2,5 mm ²	m	170	
8.		YAKY 4x120 mm ²	m	45	
9.		Rura osłonowa 110/2 wg opisu na rys. nr 1	m	77	
10.		Rura osłonowa 110/1 wg opisu na rys. nr 1	m	75	
11.		Rura osłonowa 160/2 wg opisu na rys. nr 1	m	188	
12.		Rura osłonowa 160/1 wg opisu na rys. nr 1	m	59	
13.		Studnia kablowa SK2	szt.	4	
14.		Złącze ZK3a/240	szt.	1	
15.		Złączka termokurczliwa	szt.	5	
16.		ZK1a/240	szt.	1	
17.		Bednarka FeZn 30x4	m	40	

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	10. Spis rysunków	Str. 10 Tom 5a EP9-2101/2/PW/2010
---	-------------------	--------------------------------------

Lp.	Tytuł rysunku	Nr archiw.	Uwagi;
1.	Sieć elektroenergetyczna nn	9-01281	
2.	Schemat strukturalny	8-03888	
3.			
4.			
5.			

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500
m Lublin ul. Pancerniaków, Grygowiec

dotyczy działek nr 1/30, 1/29, 1/28, 1/27, 1/8, 1/12, 1/32, 1/31 (Obr. 12 Ark. 3), rz.01-8665
oraz części działki przytelnych

Niniejsza mapa wykonana na podstawie geodezyjnej w obszarze objętej
zapisaniem mapy zasadniczej w skali 1:500, w/g stanu na dzień 07.04.2010 r.

Arkosz współrzędnych: 2000/8
Pozwom odniesienia wysokości: Krasocinski 60

Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu oraz geodezyjnym inwentaryzacji
przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Nr. zlec. 3842/58/2010

Lublin dnia 17.05.2010 r.

Dotyczy terenu oznaczonego (-----)

URZĄD MIASTA LUBLIN
MIĘDZYSI OBRODOK DOCUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
ul. Prymasa Sługockiego 19/37
20-000 Lublin, tel. 81 723 95 79
REGON KODOWISZ NIP 712-101-00-00



- oprawa sodowa 150 W na wysięgniku W1(2)1,5/15
- oprawa sodowa 250 W na wysięgniku W1(2)1,5/15
proj. rura ochronna na kablu ziemnym

OZNACZENIA

[Symbol]	granica działki
[Symbol]	granica opracowania
[Symbol]	linia zabudowy
[Symbol]	granica strefy ochronnej ujęcia wody

ELEMENTY ISTNIEJĄCE, DO USUNIĘCIA

[Symbol]	ogrodzenie
[Symbol]	obiekty kubaturowe- wykaz według EP9-2101/1/2010 Tom 3
[Symbol]	drogi i place
[Symbol]	oświetlenie placu
[Symbol]	drzewa przeznaczone do wycinkii iglaste/liściaste
[Symbol]	grupy drzew owocowych
[Symbol]	skarpa przeznaczona do nivelacji
[Symbol]	sieć telefoniczna do przebudowy
[Symbol]	sieć kanalizacji deszczowej
[Symbol]	sieć kanalizacji sanitarniej
[Symbol]	sieć wodociągowa
[Symbol]	sieć energetyczna
[Symbol]	sieć c.o.

OBIEKTY PROJEKTOWANE

1.	HALA OBSŁUGOWO NAPRAWCZA
2.	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY
3.	WIATA 48 STANOWISK POSTÓJOWYCH
4.	WIATA 42 STANOWISK POSTÓJOWYCH
5.	WIATA WIĄZZDOWA DO HALI ON
6.	HYDROFORNA
KP	Komor pomiarowa na przyłączu sieci ciepłej (EP9-2101/2/2010 Tom 4)
RS	Rozdzielnia sieciowa
ST	Stacja transformatorowa
WS	Wiata śmieciowa
Z	Zadaszona osłona śmieciowa dla zżomu (nieużytki i użytkowego)
R	Zadaszona osłona śmieciowa dla odpadów w tym ropopochodnych
W	Wjeżdża do budynków
W	Wjazd do hali obsługowo naprawczej
W	Wjazd z hali obsługowo naprawczej
W	Chybis elementów nadziemnych (podcierania, przejazdy, nadwieszania)

Legenda

[Symbol]	Ogrodzenie
[Symbol]	Brany wjazdowe
[Symbol]	Parking, miejsca parkingowe dla niepełnosprawnych
[Symbol]	Powierzchnie trawnikowe
ZO	Podziemny zbiornik oleju opałowego dla potrzeb lakierni
w.ciep.1	Wzwał ciepły dla Budynku Admin. z Dyspozytornią (EP9-2101/6/2010 Tom 7)
w.ciep.2	Wzwał ciepły dla Hali O-N (EP9-2101/4/2010 Tom 7)
OWM	Podziemne urządzenia oczyszczania wody dla myjni
[Symbol]	Kratki odwadniające
[Symbol]	Odwodnienie liniowe
SE	Separytor ropopochodnych z osadnikiem
N	Neutralizator kwasów
ZLU	Zbiornik na ścieki lakier. do utylizacji
SPW	Studnia do odpompowywania wody
SLW	Studnia wodomierzowa
Z.C.	Zawór czerpalny DN25 w studni DN1200
Hp 80	Hydrant nadziemny
SK	Studnia kablowa
Szo	Szafka oświetleniowa
X	Śłup oświetleniowy
[Symbol]	Tor jezdy trolejbusów
[Symbol]	Śłup trakcyjno-oświetleniowy
[Symbol]	Konstrukcja wsporcza trakcji trolejbusowej inna
[Symbol]	Nasadzenia drzew i krzewów

PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU

[Symbol]	linia energetyczna nn
[Symbol]	kabel energetyczny SN
[Symbol]	sieci teleinformatyczne
[Symbol]	linia kablowa prądu stałego zasilająca sieć trakcyjną
[Symbol]	przyłącze S.C. dla potrzeb Zapadni Trolejbusowej oraz Zapadni Autobusowej
[Symbol]	wewnętrzny zatkładowa sieć ciepła (w.s.c.) dla potrzeb Z. A.
[Symbol]	wewnętrzny zatkładowa sieć ciepła (w.s.c.) dla potrzeb Z. T.
[Symbol]	kanalizacja deszczowa z systemem retencyjnym
[Symbol]	kanalizacja deszczowa istniejąca, do modernizacji
[Symbol]	kanalizacja deszczowa do sieci miejskiej
[Symbol]	kanalizacja sanitarna do sieci miejskiej
[Symbol]	sieć wodociągowa
[Symbol]	rurociąg ścieczny oleju
[Symbol]	woda technologiczna

Legenda

[Symbol]	rura osłonięta
[Symbol]	łuk x rozmiar
[Symbol]	dużość

Rodzaje rur osłoniętych

1101/1 - rura osłonięta gładkościenna ze złączką kielichową

- długość fabryczna rury 6m
- średnica zewnętrzna 110mm
- średnica wewnętrzna 102mm
- sztywność obwodowa 4 kN/m²

1601/1 - rura osłonięta gładkościenna ze złączką kielichową

- długość fabryczna rury 6m
- średnica zewnętrzna 160mm
- średnica wewnętrzna 150mm
- sztywność obwodowa 3 kN/m²

1102/2 - rura osłonięta gładkościenna bez złączki kielichowej

- długość fabryczna rury 12m
- średnica zewnętrzna 110mm
- średnica wewnętrzna 97,4mm
- sztywność obwodowa 14 kN/m²

1602/2 - rura osłonięta gładkościenna bez złączki kielichowej

- długość fabryczna rury 12m
- średnica zewnętrzna 160mm
- średnica wewnętrzna 141,9mm
- sztywność obwodowa 14 kN/m²

Uwaga !!

1. Sztywność obwodowa dla powyższych rodzajów rur podawa jest według normy PN-EN ISO-9069-2008

2. Tworzywem wykorzystywanym do produkcji rur osłoniętych jest polietylen wysokiej gęstości HDPE o następujących właściwościach:

- gęstość nie mniejsza niż 0,942 (g/cm³),
- współczynnik przyczepności 0,15 + 0,5 (g/10 min) dla masy obciążającej 2,16kg, i temperatury 190°C wg ISO 1133,
- moduł sprężystości 800 + 1200 (MPa),
- współczynnik termicznej rozszerzalności liniowej: $\alpha = 1,5 + 2,0 \cdot 10^{-4} (1/°C)$,
- temperatury zakres stosowania -20°C do +75°C,
- wydłużenie w punkcie zerwania >800%,
- odporność na większość kwasów i alkaliów.

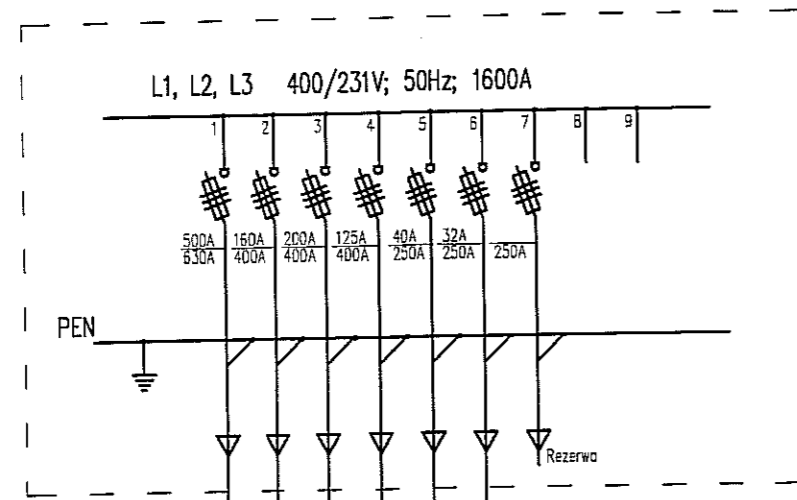
STRONA TYTUŁOWA
Załącznik nr 1 do projektu
Elektronergetyka SA
Elektronergetyka SA
Elektronergetyka SA

Projekt wykonawczy
Elektryczna

Projekt: Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ul. Antoniny Grygowej nr dz. 1/27, 1/28, 1/144
Infrastruktura na terenie działki
Projekt zagospodarowania terenu
Sieć elektroenergetyczna nn

9-01281 1:500 01

Stacja ST-Zajezdnia - fragment



YAKXS 4x240mm²(ST-ZK3)
276m

YKY 5x10mm²(ST-KP)
55m

YAKY 4x50mm²(ST-Sz.0.)
137m

2x(4xYKXS 240mm²)(ST-bud 1)
128m

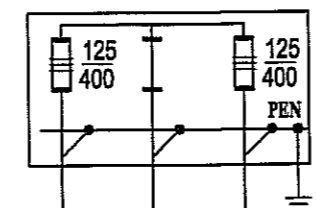
Pi=164kW
Ps=119kW
IB=184,91A

Złącze
ZK 3a

Pi=5kW
Ps=5kW
IB=7,77A

Pi=14kW
Ps=14kW
IB=21,75A

SzO



YAKXS 4x120mm²(ZK3-bud 2)
123m

YKY 5x2,5mm²(Zasilanie bramy)
170m

Pi=514kW
Ps=312kW
IB=484,8A

1.

RGnn - 0,4kV

YAKY 4x240mm²(ST-hydrofornia)
180m

YAKY 4x120mm²(ZK3-bud 3)
45m

Pi=52kW
Ps=52kW
IB=80,80A

3.

Pi=128kW
Ps=67kW
IB=104,11A

2.

RGA

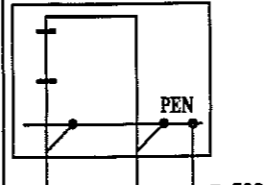
YAKXS 4x120mm²(ST - bud 4)
145m

RZ1

Pi=36kW
Ps=36kW
IB=55,94A

4.

Złącze
ZK1a



6.

Pi=70,32kW
Ps=64,82kW
IB=100,88A

R-300

3					
2					
1					
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin			Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax: 81 744 19 45		
			ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/ tel./fax 081-740 58 24		
			PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rajmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl		
faza projektu:		PROJEKT WYKONAWCZY		branża: INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
Projektant:	mgr inż. Piotr Zajęc	specjalność:	Elektryka	numer uprawn.:	upr. 114/Lb/97 II.2011
Projektant:					
Operowanie:	inż. Wojciech Wroński	Elektryka	upr. 589/Lb/77	II.2011	
Sprawdzający:	inż. Wojciech Sadowski	Elektryka	upr. 1619/Lb/92	II.2011	
nr umowy:	EP9-2101/2/PW/2009		tom 5a		
inwestycja:	Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Gryg Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr dz. 1/27, 1/28, 1/144				
obiekt:	SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA NN				
tytuł rysunku:	SCHEMAT STRUKTURALNY				
rys. w archiwum:	8-03888	skala:	-/-	format:	A4+
nr kolejny:					02