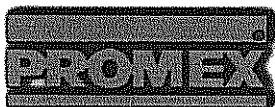


KONSORCJUM:



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



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

Egz. Nr 2

Nr arch. projektu: **EP9-2101/2/PW/2010**

Obiekt:

**ZAJEZDZIA TROLEJBUSOWA, LUBLIN, UL. GRYGOWEJ
INFRASTRUKTURA NA TERENIE DZIAŁKI**

TOM 6a

**BUDOWA KABLI TELETECHNICZNYCH ZEWNĘTRZNYCH,
MIEDZY BUDYNKOWYCH (BUD ADMINISTRACJI - HALA ON)**

Tytuł projektu

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

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR:	Gmina Lublin 20-950 Lublin, Pl. Łokietka 1
Adres inwestycji	20-260 Lublin, ul. Grygowej nr ewid. dz. 1/27, 1/28, 1/44 w obręb 12 ar. 3
BIURO PROJEKTOWE	Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11 fax 81 745 19 45

	Imię nazwisko / nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Marcin Pióro upr. bud. 02457/03/U	
Opracował:	mgr inż. Piotr Pachulec	

Lublin, luty 2011

<p>ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie</p>	<p>UWAGI ORAZ DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI I ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI</p>	<p>Str. 2 Tom 6a 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>	
<p>UZGODNIENIA:</p>		

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	3. Spis tomów	Str. 3/1 Tom 6a EP9 – 2101/2/PW/2010
---	---------------	---

EP9-2101/2010

Budowa Zajezdni Trolejbusowej przy ul. 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 3 a. Przyłącze sieci ciepłej z węzłem pomiarowym
- Tom 3 b. Sieć ciepła wewnątrzzakładowa
- Tom 4. Komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej; opracowanie wielobranżowe
- Tom 5. Sieć elektroenergetyczna
- Tom 6. Sieci teletechniczne zewnętrzne
- Tom 6a. Budowa kabli teletechnicznych zewnętrznych, między budynkowych (bud Administracji – 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 istniejących w hali obsługowo-naprawczej Zajezdni Autobusowej

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	3. Spis tomów	Str. 3/2 EP9- 2101/2/K/2010
---	---------------	--------------------------------

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

Przedmiary robót i kosztorysy

- Tom 1. Przedmiar robót sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- Tom 2. Kosztorys inwestorski sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- Tom 3. Kosztorys ofertowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- Tom 4. Przedmiar robót przyłącze sieci ciepłej z węzłem pomiarowym
- Tom 5. Kosztorys inwestorski przyłącze sieci ciepłej z węzłem pomiarowym
- Tom 6. Kosztorys ofertowy przyłącze sieci ciepłej z węzłem pomiarowym
- Tom 7. Przedmiar robót komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej budowlany
- Tom 8. Kosztorys inwestorski komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej budowlany
- Tom 9. Kosztorys ofertowy komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej budowlany
- Tom 10. Przedmiar robót komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej instalacje sanitarne z wyposażeniem technologicznym
- Tom 11. Kosztorys inwestorski komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej instalacje sanitarne z wyposażeniem technologicznym
- Tom 12. Kosztorys ofertowy komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej instalacje sanitarne z wyposażeniem technologicznym
- Tom 13. Przedmiar robót komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej instalacje elektryczne
- Tom 14. Kosztorys inwestorski komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej instalacje elektryczne
- Tom 15. Kosztorys ofertowy komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej instalacje elektryczne
- Tom 16. Przedmiar robót sieci kablowej średniego napięcia
- Tom 17. Kosztorys inwestorski sieci kablowej średniego napięcia
- Tom 18. Kosztorys ofertowy sieci kablowej średniego napięcia
- Tom 19. Przedmiar robót sieć elektroenergetyczna nn
- Tom 20. Kosztorys inwestorski sieć elektroenergetyczna nn
- Tom 21. Kosztorys ofertowy sieć elektroenergetyczna nn
- Tom 22. Przedmiar robót oświetlenie terenu
- Tom 23. Kosztorys inwestorski oświetlenie terenu
- Tom 24. Kosztorys ofertowy oświetlenie terenu
- Tom 25. Przedmiar robót sieci teletechnicznych zewnętrznych
- Tom 26. Kosztorys inwestorski sieci teletechnicznych zewnętrznych
- Tom 27. Kosztorys ofertowy sieci teletechnicznych zewnętrznych
- Tom 28. Przedmiar robót budowy kabli teletechnicznych zewnętrznych między budynkowych (bud. admin. - hala ON)
- Tom 29. Kosztorys inwestorski budowy kabli teletechnicznych zewnętrznych między budynkowych (bud. admin. - hala ON)
- Tom 30. Kosztorys ofertowy budowy kabli teletechnicznych zewnętrznych między budynkowych (bud. admin. - hala ON)

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	3. Spis tomów	Str. 3/3 EP9- 2101/2/K/2010
---	---------------	--------------------------------

- Tom 31. Przedmiar robót place, stanowiska manewrowe i postojowe
- Tom 32. Kosztorys inwestorski place, stanowiska manewrowe i postojowe
- Tom 33. Kosztorys ofertowy place, stanowiska manewrowe i postojowe
- Tom 34. Przedmiar robót zieleni _ projekt wyrębu i nasadzeń
- Tom 35. Kosztorys inwestorski zieleni _ projekt wyrębu i nasadzeń
- Tom 36. Kosztorys ofertowy zieleni _ projekt wyrębu i nasadzeń
- Tom 37. Przedmiar robót hydrofornia budowlany
- Tom 38. Kosztorys inwestorski hydrofornia budowlany
- Tom 39. Kosztorys ofertowy hydrofornia budowlany
- Tom 40. Przedmiar robót hydrofornia instalacje sanitarne z wyposażeniem technologicznym
- Tom 41.. Kosztorys inwestorski hydrofornia instalacje sanitarne z wyposażeniem technologicznym
- Tom 42. Kosztorys ofertowy hydrofornia instalacje sanitarne z wyposażeniem technologicznym
- Tom 43.. Przedmiar robót hydrofornia instalacje elektryczne
- Tom 44. Kosztorys inwestorski hydrofornia instalacje elektryczne
- Tom 45. Kosztorys ofertowy hydrofornia instalacje elektryczne
- Tom 46. Przedmiar robót ogrodzenie terenu
- Tom 47. Kosztorys inwestorski ogrodzenie terenu
- Tom 48. Kosztorys ofertowy ogrodzenie terenu
- Tom 49. Przedmiar robót wiata śmietnikowa
- Tom 50. Kosztorys inwestorski wiata śmietnikowa
- Tom 51. Kosztorys ofertowy wiata śmietnikowa
- Tom 52. Przedmiar robót _ zadaszona osłona śmietnikowa dla złomu
- Tom 53. Kosztorys inwestorski _ zadaszona osłona śmietnikowa dla złomu
- Tom 54. Kosztorys ofertowy _ zadaszona osłona śmietnikowa dla złomu
- Tom 55. Przedmiar robót _ zadaszona osłona śmietnikowa dla odpadów w tym ropopochodnych
- Tom 56. Kosztorys inwestorski _ zadaszona osłona śmietnikowa dla odpadów w tym ropopochodnych
- Tom 57. Kosztorys ofertowy _ zadaszona osłona śmietnikowa dla odpadów w tym ropopochodnych
- Tom 58. Przedmiar robót stacja transformatorowa
- Tom 59. Kosztorys inwestorski stacja transformatorowa
- Tom 60. Kosztorys ofertowy stacja transformatorowa
- Tom 61. Przedmiar robót montażu sprzężarek w istn. hali obsługowo - naprawczej Zajezdni Autobusowej
- Tom 62. Kosztorys inwestorski montażu sprzężarek w istn. hali obsługowo - naprawczej Zajezdni Autobusowej
- Tom 62. Kosztorys ofertowy montażu sprzężarek w istn. hali obsługowo - naprawczej Zajezdni Autobusowej

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	4. Zawartość dokumentacji	Str. 4 Tom 6a 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 dokumentacji	str. 4
5	Informacje będące podstawą opracowania	str. 5
6	Opis techniczny	str. 6/1 ÷ 6/4
7	Zestawienie podstawowych materiałów	str. 7
8	Spis rysunków	str. 8

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	5. Informacje będące podstawą opracowania	Str. 5 Tom 6a EP9 – 2101/2/PW/2010
---	---	---------------------------------------

5. Informacje będące podstawą opracowania

- 5.1. Umowa nr EP9-2101/2/2010 zawarta pomiędzy Inwestorem a „ELEKTROPROJEKT” S.A. O/ Lublin
- 5.2. Wrys i wypis miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego AB.LA.I.7327.1 – 1081/10 z dnia 2010-04-30
- 5.3. Opinia ZUDP Nr 1326/2010 z dnia 05.10.2010
- 5.4. Uzgodnienie z MPK Lublin Sp z OO pismo znak TT/2230-30/2010 z dnia 24.09.2010



Urząd Miasta Lublin

Wydział Architektury i Budownictwa

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 22 00, fax: 81 466 22 01, e-mail: architektura@lublin.eu

AB.LA.I.7327.1- 1081/10

Lublin, dnia 2010 - 04 - 20

WYRYS I WYPIS MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Działając w oparciu o:

- art. 30 Ustawy z dnia 23 marca 2003 r. – o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80 z 2003r. poz. 717 ze zm.)
- Uchwałę nr 628/XXIX/2005 z dnia 17 marca 2005 r. Rady Miasta Lublin w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin - część IV, obejmującego wschodni obszar miasta zawarty między rzeką Bystrzycą na odcinku od al. Tysiąclecia do mostu kolejowego na szlaku Lublin - Łuków, linią kolejową relacji Lublin - Łuków do granicy administracyjnej miasta, granicą administracyjną miasta do styku z zachodnią granicą gminy Głusk, drogą gruntową biegnącą obniżeniem terenu w przedłużeniu granicy administracyjnej miasta do projektowanej ulicy klasy głównej KDG (przedłużenie ul. Grygowej), projektowaną ulicą KDG do al. Wincentego Witosa, al. Wincentego Witosa, al. Tysiąclecia do rzeki Bystrzycy wraz z tymi ulicami (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 23 maja 2005r., Nr 99, poz. 1923).
- Uchwałę nr 343/XIX/2008 z dnia 24 kwietnia 2008 r. Rady Miasta Lublin w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin – część IV – obszar A (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 14 maja 2008r., Nr 58 poz. 1737) z późn. zmianami z dnia 24 czerwca 2008 r., uchwała RM w Lublinie Nr 379/XXII/2008.

informuję, że działki nr 1/27, 1/28, 1/29 i 1/30 obręb 12 arkusz 3 położone przy ul. Grygowej i ul. Pancerniaków w Lublinie są przeznaczone pod:

- tereny urządzeń komunikacji miejskiej „VA63KS2” o podstawowym przeznaczeniu pod urządzenia i obiekty komunikacji miejskiej (pętle nawrotowe, zajezdnie autobusowe) /§ 36/;
- tereny dróg publicznych lokalnych „VA6KDL-G” o podstawowym przeznaczeniu gruntów pod drogi publiczne i urządzenia z nimi związane, wynikające z docelowych transportowych i innych funkcji dróg /§ 41/;
- tereny urządzeń elektroenergetyki – stacje transformatorowe „VA64E1” o podstawowym przeznaczeniu terenu pod stacje transformatorowe /§ 45/;
- tereny urządzeń zaopatrzenia w wodę „VA62W” o podstawowym przeznaczeniu terenu pod ujęcia wód podziemnych /§ 49/;
- strefę zieleni towarzyszącej „Z” wydzieloną w granicach terenów o różnych funkcjach: typu MN, MM, U, UP, itd.

Ponadto działki znajdują się w następujących strefach polityki przestrzennej:

- Strefa ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych – wewnętrzna;
- Strefa Rekultywacji i Kontynuacji Tradycji „SRIK2”;
- Strefa Ochrony Krajobrazu Otwartego z Daleką Ekspozycją Zewnętrzną „EZ”;
- Strefa miejska „Y2” obejmująca obszary o intensywnym stopniu zurbanizowania, realizowanym jako różnorodne formy zainwestowania, o dominujących funkcjach miastotwórczych - a więc zespoły mieszkaniowe i zgrupowania aktywności gospodarczej, wraz z infrastrukturą komunikacyjną i zespołami zieleni.

Sposób zagospodarowania w/w działek określają dołączone wyrisy i wypisy z planu zagospodarowania przestrzennego.

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.

ELEKTROPROJEKT S.A.
Oddział w Lublinie
ul. Diamentowa 4
20-447 Lublin

data 5.10.2010

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-przylączem 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.

Z up. PREZIDENTA MIASTA
mgr Joanna Marykowska
Kierownik Referatu
Geodezyjnej i Inżynierskiej Projektowej

ELEKTROPROJEKT S.A.
oddział w Lublinie
20-247 Lublin, ul. Dąbrowska 4
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data 11 PAZ 2010



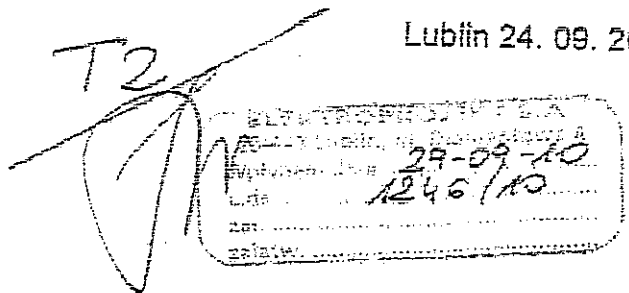
MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNIKACYJNE LUBLIN

SPOŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

20-260 Lublin, Armiiny Grygowej 56, NIP: 712-015-79-66, REGON: 430901523, tel (81) 71-00-300, fax: (81) 525-42-26, www.mpk.lublin.
Kapitał Zakładowy: 60 846 600 zł, zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Lublinie XI Wydział Gospodarczy pod nr KRS 0000013947

Ldz.-TT/2230-30 /2010

Lublin 24. 09. 2010r



ELEKTROPROJEKT S.A.
Oddział w Lublinie
20-447 Lublin
Ul. Diamentowa 4
Fax 81-744-19-45

W odpowiedzi na pismo nr T2/753/2010 z dnia 20.09.2010r, z prośbą o uzgodnienie dokumentacji projektu zagospodarowania i uzgodnienia przebiegu sieci i przyłączy oraz zgody na korzystanie z terenu MPK dla przeprowadzenia sieci do celów projektowanej Zajezdni Trolejbusowej przy ul. Grygowej w Lublinie" informujemy, że w/w dokumentację uzgadniamy bez dodatkowych uwag. Nasze uzgodnienie dotyczy kwestii technicznych projektu. Jednocześnie zwracamy uwagę na konieczność wykonania projektów organizacji funkcjonowania zajezdni autobusowej w trakcie wykonywania wszelkich prac na terenie czynnej zajezdni autobusowej, w szczególności w rejonie wyjazdu i wjazdu na jej teren. Dokumentacja ta powinna być przedłożona do akceptacji w MPK.

Wszelkich dodatkowych informacji udzieli mgr inż. Cezary Gnieciak tel. 0-81-71-00-442.

PROKURENT
Dyrektor ds. Technicznych
Andrzej Poleszak

Jedźcie tulkę z ... MPK Lublin

Konto Bankowe:

BRE Bank S.A. O/Lublin Nr konta: 85 1140 1094 0000 3207 9300 1001

CITI Bank Handlowy O/Lublin Nr konta: 51 1030 1027 0000 0000 3332 0019

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

6.1. Cel opracowania

Niniejsza dokumentacja została opracowana na etapie projektu wykonawczego. Obejmuje budowę przyłącza do sieci telefonicznej TP SA Zajeźdźni Trolejbusowej przy ul. A. Grygowej w Lublinie w celu zapewnienia dostępu do usług cyfrowych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania powstającego obiektu.

6.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Aktualnie obowiązujące przepisy techniczno-prawne w zakresie projektowania i budowy kanalizacji pierwotnej.
- Uzgodnienia branżowe.

6.3. Przedmiot i zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- budowę kanalizacji pierwotnej 2-otworowej o długości trasowej - **113,9 m (227,8 m/o)**
- wykonanie wprowadzenia kanalizacji pierwotnej do budynku **1 szt**
- budowę studni kablowych typu SK 2 **3 szt**
- budowę kanalizacji wtórnej jednootworowej
 - długość trasowa – **349,1 m**
 - długość instalacyjna – **360,0 m**
- zaciągnięcie kabla optycznego ZW-NOTKSd flex 12J do kanalizacji wtórnej
 - długość trasowa – **355,1 m**
 - długość instalacyjna – **450,0 m**
- wprowadzenie kabla światłowodowego do budynku Administracyjnego, Hali O-N, oraz doprowadzenie kabla do przełącznic optycznych
- budowę kabla rozdzielczego
 - XzTKMXpw 25 x 4 x 0,5 w kanalizacji pierwotnej
 - długość trasowa – **349,1 m**
 - długość instalacyjna – **366,0 m (18,3 km/p)**
 - XzTKMXpw 5 x 4 x 0,6 w kanalizacji pierwotnej
 - długość trasowa – **277,9 m**
 - długość instalacyjna – **293,0 m (2,93 km/p)**
- budowę kabli zakończeniowych
 - YTKZYekw 15 x 4 x 0,5
 - długość instalacyjna – **58,0 m (1,74 km/p)**
 - YTKZYekw 10 x 4 x 0,5
 - długość instalacyjna – **58,0 m (1,16 km/p)**
 - YTKZYekw 5 x 4 x 0,5
 - długość instalacyjna – **40,0 m (0,4 km/p)**
- zabezpieczenie istniejących kabli rurami dwudzielnymi – **266,0 m**
- demontaż kanalizacji pierwotnej dwuotworowej – **206,0 m**
- demontaż studni kablowych – **5 szt**

6.4. Opracowanie związane z projektem

Projekt budowlany:

Tom 6 EP9-2101/2/2010 (opracowanie Elektroprojekt)

Projekty wykonawcze

Tom 6 EP9-2101/2/PW/2010 (opracowanie Elektroprojekt)

Tom 1 EP9-2101/4/PW/2010 (opracowanie PPW „Promex”)

Tom 6 EP9-2101/4/PW/2010 (opracowanie PPW „Promex”)

6.5. Budowa kabli

Budowę kabli teletechnicznych objętą niniejszym opracowaniem zaprojektowano w oparciu o kable typu:

- ZW-NOTKTSd flex (optotelekomunikacyjny kabel z włóknami w ściśłej tubie, wielowłóknowy, zewnętrzno-wewnętrzne)
- XzTKMXpw (telekomunikacyjne kable miejscowe, pęczkowe o izolacji z polietylenu piankowego z cienką zewnętrzną warstwą z polietylenu litego o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową) jako kable kanałowe
- YTKZYekw (telekomunikacyjne kable zakończeniowe żyłach miedzianych jednodrutowych, izolacji polwinitowej i powłoce polwinitowej oraz wspólnym ekranie na ośrodku) jako kable zakończeniowe.

Jako osłony złączowe na kablach miedzianych stosować osłony złączowe termokurczliwe spełniające wymogi normy ZN-96 TP SA-031, do łączenia żył kabli stosować moduły wieloparowe, oraz osłony małoparowe z pojedynczymi żelowanymi łącznikami żył. Przy złączach należy pozostawić zapasy kabli o długości 1,0m z każdej strony. Przebieg kabli miedzianych i lokalizację złączy przedstawia załączony schemat rys. nr 2.

Otwory przez które prowadzone są kable teletechniczne po budynku należy zabezpieczyć przed przedostawaniem się wilgoci i gazu do wewnątrz.

Wszystkie kable miedziane należy poddać próbie na przerwę i zwarcie między żyłami, a po ukończeniu montażu wykonać pomiary końcowe prądem stałym i zmiennym oraz sporządzić protokoły z pomiarów. Pomiary wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.

Pomiary optyczne

Dokonać pomiarów optycznych kabla na bębnie przed instalacją w celu sprawdzenia jakości dostarczonego kabla.

Po zmontowaniu linii dokonać obustronnych pomiarów reflektometrycznych i pomiarów mocy optycznej w II i III oknie optycznym. Pomiary reflektometryczne powinny zawierać pomiar tłumienności jednostkowej i tłumienności spawów. Należy wykonać również pomiary reflektancji złązek. Parametry linii powinny być zgodne z normą ZN-96 TP S.A.-006.

6.5. Opis kanalizacji

Na terenie Zajezdni Trolejbusowej znajduje się istniejąca kanalizacja teletechniczna MPK którą należy przebudować tak aby uzyskać połączenie z Halą O-N.

Projektowane są nowe przeloty kanalizacji na odcinkach od SK nr 14/1 do SK nr 14/2 oraz od SK 14/4 przez SK nr 14/5 do budynku. Wprowadzenia kanalizacji do budynków zabezpieczyć przed dostawaniem się do wewnątrz wilgoci i gazu.

Budowa kanalizacji od SK nr 14 do budynku Administracyjnego z Dyspozytornią ujęta jest w odrębnym opracowaniu (Tom 6 EP9-2101/2/PW/2010)

Odcinki kanalizacji kolidujące z projektowanymi elementami Zajezdni należy zdemontować. Szczegółowy przebieg kanalizacji zawarty jest na załączonej mapie rys nr 1

6.7. Rodzaj studni kablowych

Studnie typu SK-2 wykonane powinny być w formie prefabrykatów do składania, o tak ukształtowanych powierzchniach stykowych, aby umożliwiły prawidłowy i szczelny montaż elementów. Na powierzchni prefabrykatów nie mogą występować pręty uzbrojenia, zewnętrzne powierzchnie powinny być równomiernie pokryte bitumiczną masą izolacyjną. Wykonanie studni powinno spełniać wymogi normy BN-80/3233-24 rury kanalizacji pierwotnej wprowadzone powinny być równo z powierzchnią gardła, miejsca styku wypełnić należy masą betonową.

6.8. Rodzaj rur kanalizacji kablowej

Budowa kanalizacji z rur dwuciennych karbowanych giętkich RHDPEk Φ 110 (spełniających wymogi normy ZN-96 TP SA 016) stanowi wystarczające zabezpieczenie dla skrzyżowań kanalizacji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Kanalizację układać na głębokości zapewniającej minimalne przykrycie 0,7 m.

6.9. Wykonanie przekroczenia dróg wewnętrznych

Przejścia pod projektowanymi drogami wewnętrznymi wykonać metodą wykopu otwartego kolizję zabezpieczyć rurami przepustowymi RHDPEp Φ 140/8,0 (spełniających wymogi normy ZN-96 TP SA 018) wbudowanymi na ciągi z rur RHDPEk Φ 110. Zachować głębokość 1,10 m pod drogą.

6.10. Zabezpieczenie istniejących kabli

Istniejące kable teletechniczne przebiegające po terenie zajezdni w miejscach stwarzających szczególne zagrożenie uszkodzeniem należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi zakładanymi na te kable. Szczegółowa lokalizacja rur dwudzielnych zawarta jest na załączonej mapie.

6.10. Sposób wykonania połączeń między budynkowych

Połączenia między budynkowe realizowane będą za pomocą telekomunikacyjnych kabli miedzianych oraz kabla światłowodowego.

Wprowadzenie kabla optycznego do budynku zabezpieczyć za pomocą rury trudnopalnej RHDPEt Φ 25/2,0.

Kabel światłowodowy oraz kable miedziane zakończeniowe, prowadzić w korytkach kablowych (KK) wspólnie z innymi kablami instalacji teletechnicznych.

Uzupełnić trasy korytek kablowych tak aby uzyskać ciągłość na całym odcinku wewnątrz budynków.

Podejście kabla optycznego do szaf dystrybucyjnych zabezpieczyć za pomocą rury trudnopalnej RHDPEt Φ 25/2,0.

Kabel światłowodowy zakończyć w szafach dystrybucyjnych w przełącznicach światłowodowych panelowych PS19"/1U, 12 x Duplex SC/PC zajmując pola od 1 do 12. Kabel optyczny należy zaopatrzyć w tabliczki „UWAGA ŚWIATŁO LASEROWE”

Kable miedziane do transmisji dźwięku zakończyć w szafach dystrybucyjnych na panelach Telefonicznych 50 x RJ 45 kat.3 rozszywając po jednej parze żył na każdy port RJ 45.

Kabel miedziany do transmisji obrazu (CCTV) zakończyć w rozdzielnik kablowy 10-parowy z listwami szczelinowymi. Lokalizacja rozdzielników:

- pomieszczenie 1.4 „Dyspozytor” w bud Administracyjnym
- pomieszczenie 1.27 „Mistrz” w Hali O-N

Przebiegi kabli, lokalizacja zapasów kabla optycznego, lokalizacja szaf dystrybucyjnych na załączonych rysunkach.

Kable miedziane oraz kabel optyczny oznaczyć w celu identyfikacji na całej długości przebiegu zarówno w kanalizacji pierwotnej jak i po budynkach.

6.11. Zalecenia dla wykonawcy

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zatwierdzonych przez ZUDP podkładach geodezyjnych, z zaleceniami protokołu oraz innymi uzgodnieniami branżowymi.
2. Roboty należy wykonywać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami w zakresie budowy.
3. Każde odstępstwo od projektowanej trasy wymaga uzgodnienia z właściwymi jednostkami uzgadniającymi.
4. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania niewykazanych urządzeń podziemnych.
5. Szczególną uwagę należy zwracać przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z kablami energetycznymi, trakcyjnymi, telekomunikacyjnymi, wszelkie prace w pobliżu kabli energetycznych należy prowadzić ze szczególną ostrożnością pod nadzorem właściciela kabla.
6. Na skrzyżowaniach kanalizacji kablowej pierwotnej z kablami energetycznymi należy zabezpieczyć te kable dwudzielnymi rurami ochronnymi o średnicy 120/110 mm.
7. Dla dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych (najczęściej przy niepewnym ich położeniu) należy dokonać przekopów kontrolnych.
8. Wszystkie skrzyżowania z obiektami podziemnymi zgłosić do odbioru ich właścicielom i potwierdzić fakt odbioru wpisem w dzienniku budowy.
9. Zakończone roboty należy przekazać do eksploatacji protokołem odbioru technicznego po uprzednim wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej wybudowanych kabli ziemnych.

Opracował:



mgr inż. Marcin Pióro

Tabela 1 Typ budowlany studni kablowych

Nr studni kablowej	Studnia kablowa typu SK 2	Uwagi
a	b	c
14/1	1	
14/2	1	
14/5	1	
suma	3	

Tabela 2 Zestawienie odcinków budowanej kanalizacji

lp	Odcinek sk - sk	Długość trasowa	Liczba otworów	m/o	Typ rury		Uwagi
					RHDPEk 110	RHDPE 140/8,0	
a	b	c	d	e	f	g	h
1	14/1 – 14/2	73,4	2	146,8	2 x 72,1		Budowa gardła w sk nr 14
2	14/4 – 14/5	37,5	2	75,0	2 x 36,2	2 x 35,0	
3	14/5 – budynek	3,0	2	6,0	2 x 3,0		
Suma		113,9		227,8	222,6	70,0	

Tabela 3 Zestawienie podstawowych materiałów

Lp	Wyszczególnienie	Ilość	Jednostki
a	b	c	d
1	Adapter SC/PC Duplex	12	szt
2	Kabel XzTKMXpw 25 x 4 x 0,5	366,0	m
3	Kabel XzTKMXpw 5 x 4 x 0,6	293,0	m
4	Kabel YTKZYekw 15 x 4 x 0,5 (10,0+48,0)	58,0	m
5	Kabel YTKZYekw 10 x 4 x 0,5 (10,0+48,0)	58,0	m
6	Kabel YTKZYekw 5 x 4 x 0,5 (10,0+40,0)	50,0	m
7	Kabel ZW-NOTKSd flex 12J	450,0	m
8	Korytka kablowe 100x60	19,0	m
9	Korytka kablowe 40x20	12,0	m
10	Łącznik jednożyłowy, żelowany	40	szt
11	Moduł zaciskowy 10 parowy	10	szt
12	Naklejki „Uwaga Światło Laserowe”	8	Szt
13	Opaska oznaczeniowa	50	szt
14	Osona złączowa małoparowa (10 par)	2	kpl
15	Osona złączowa termokurczliwa (50 par)	2	kpl
16	Pokrywa lekka do studni typu SK-2 pełna	3	szt
17	Pokrywa lekka do studni typu SK-2 z wywietrznikiem	3	szt
18	Przełącznica światłowodowa panelowa PS 19"/12xDuplex SC 1U z kasetą na 12 spawów	2	kpl
19	Rama typ leki do studni typu SK-2	3	szt
20	Rura RHDPEk 110/95	222,6	m
21	Rura dwudzielna Φ 120/110 (32,0+117,0+117,0)	266,0	m
22	Rura RHDPEp 140/8,0	70,0	m

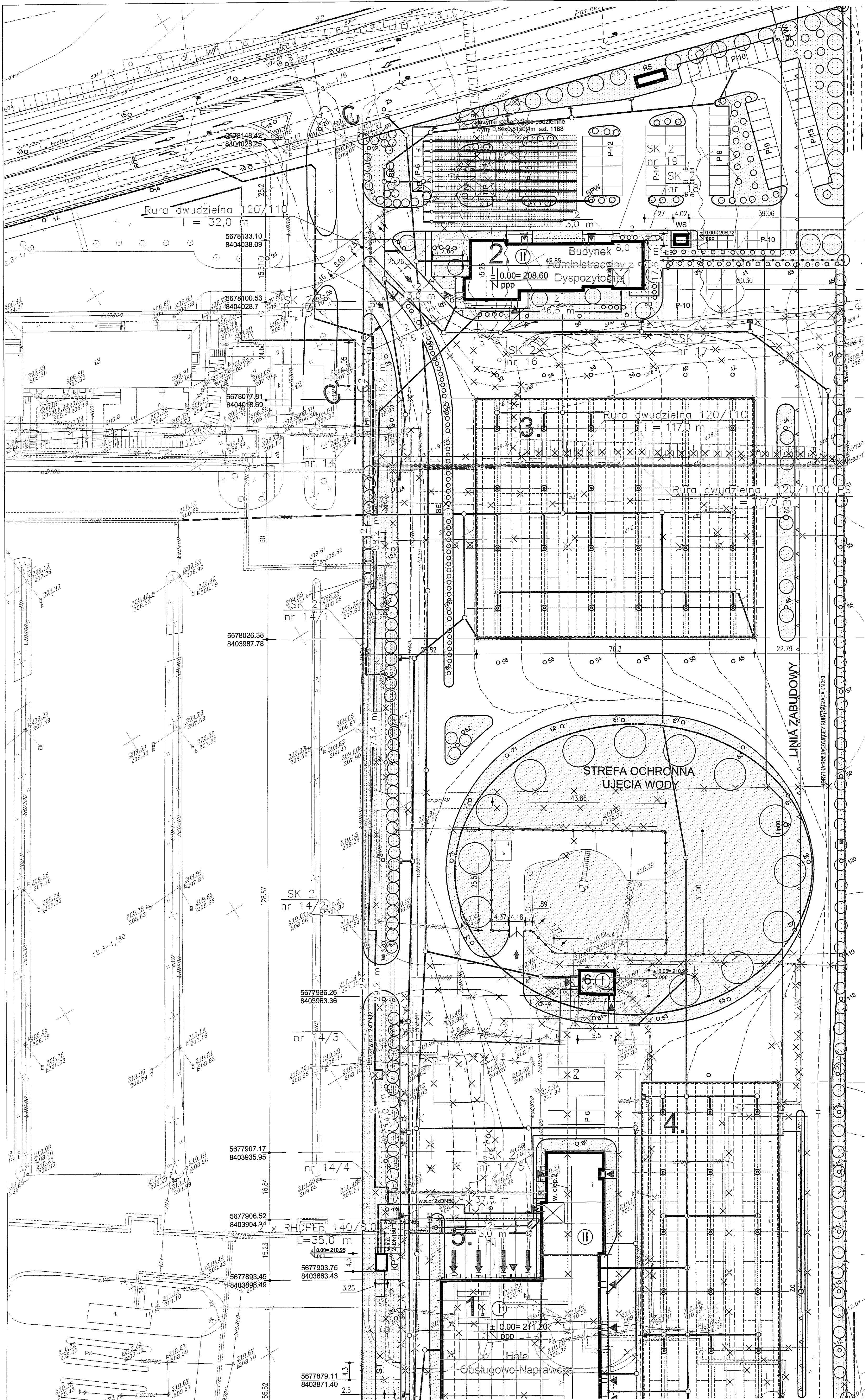
ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	7. Zestawienie podstawowych materiałów	Str. 7/2 Tom 6a EP9 – 2101/2/PW/2010
---	--	---

Cd Tabela 3

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>
22	Rura RHDPE 25/2,0	360,0	m
23	Rura RHDPEt 25/2,0 (trudnopalna)	20,0	m
24	Skrzynka zapasu kabla SZ-1	2	szt
25	Studnia kablowa SK-2	3,0	kpl
26	Opaska zaciskowa (długość 200 mm)	160	szt
27	Uchwyt ocynkowany do mocowania rur RHDPE 25 w studniach	24	szt
28	Złączki telekomunikacyjne skręcane ZRs 25	2	szt
29	Złączki do rur RHDPEk 110	22	szt

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	8. Rysunki	Str. 8 Tom 6a EP9 – 2101/2/PW/2010
---	------------	---------------------------------------

Lp.	Tytuł rysunku	Nr archiwalny	Uwagi;
1.	Przebieg istniejącej i projektowanej kanalizacji pierwotnej dla potrzeb budowy kabli teletechnicznych między budynkowych.	9 - 01274	
2.	Schemat kanalizacji pierwotnej z kablami teletechnicznymi, między budynkowymi	7 - 01451	
3.	Schemat budowy, schemat rozszycia kabla optycznego między budynkowego	3 - 04737	
4.	Zagospodarowanie szaf dystrybucyjnych, MDF, IDF	8 - 03880	
5.	Zakończenie kabli teletechnicznych w budynku Administracyjnym	8 - 03882	
6.	Zakończenie kabli teletechnicznych w Hali O-N	8 - 03883	



Uwaga:
 Budowa odcinka kanalizacji pierwotnej od SK nr 14 do budynku Administracyjnego z Dyspozytornią ujęta w opracowaniu EP9-2101/2/PW/2010 Tom 6

3			
2			
1			
ZNAK NR:	DATA:	TYTUŁ ZNAMY:	
KONSORCJUM:			
Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Dzierżynowa 4 tel. 81 744 00 11; fax 81 744 19 45	
PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 20-533 Lublin, ul. Przemysłowa 3/15 tel. 81 740 50 24		ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przemysłowa 3/15 tel. 81 740 50 24	
PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 60-200 Gólszka, ul. W. Reymonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl			
Nazwa projektu: PROJEKT WYKONAWCZY		branża: TELEKOMUNIKACJA	
Projektant:	mgr inż. Marcin Pińro	bielkom.	02/25/03/AU 02.2011
Projektant:			
Opracowanie:	mgr inż. Piotr Pocharlec		
Opis:	EP9-2101/2/2010	tom	6a
Tytuł inwestycji: Budowa Zajeźdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/27, 1/28, 1/44.			
Opis: Budowa kabli teletechnicznych zewnętrznych między budynkowych (bud. Administracyjny - Hala O-N)			
Tytuł rysunku: Przebieg istniejącej i projektowanej kanalizacji pierwotnej dla potrzeb budowy kabli teletechnicznych między budynkowy			
rys. nr archiwalny:	9 - 01274	skala:	1:500
		format:	A2+
		nr kopii:	1

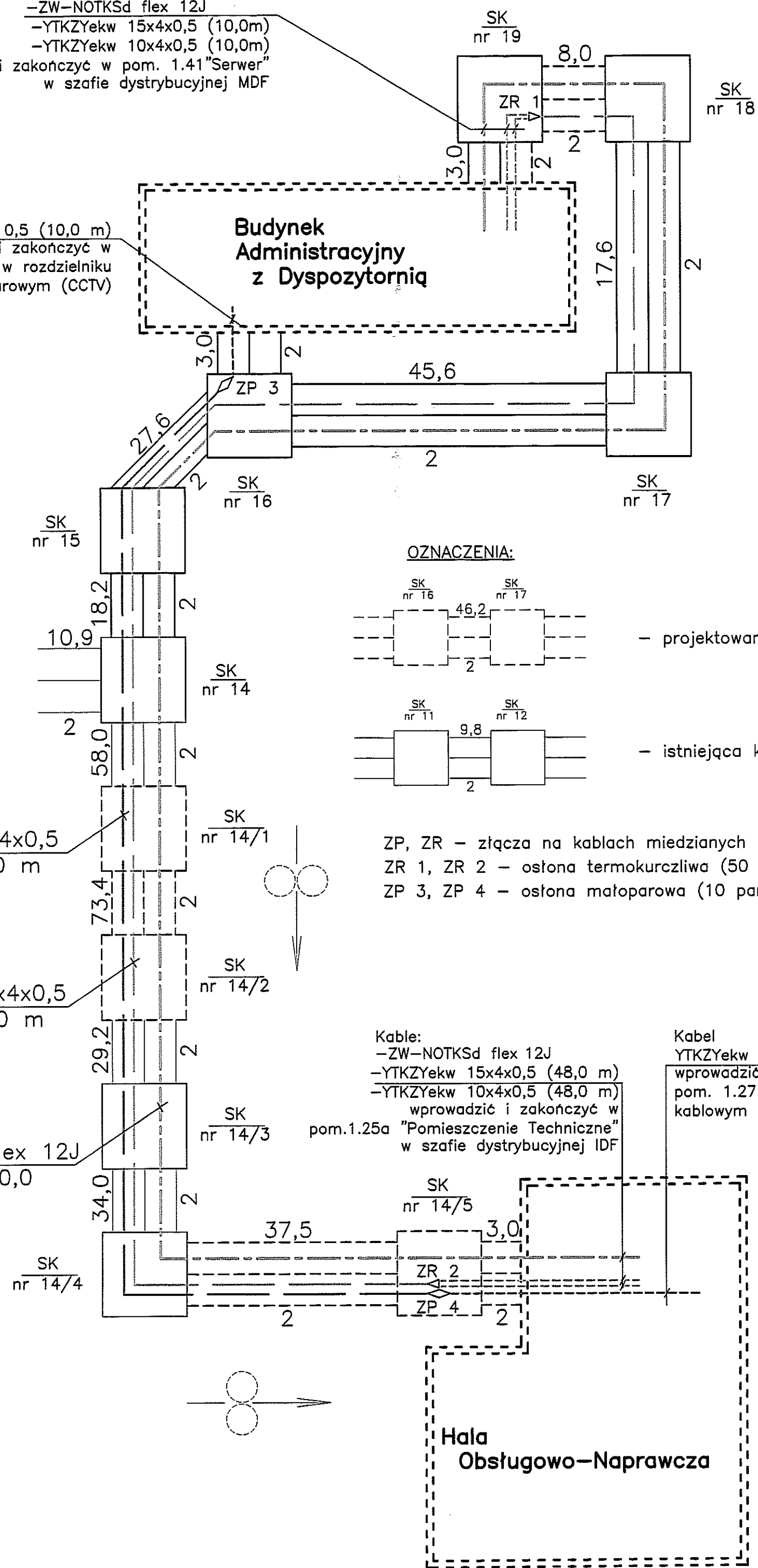
Kable:
 -ZW-NOTKSd flex 12J
 -YTKZYekw 15x4x0,5 (10,0m)
 -YTKZYekw 10x4x0,5 (10,0m)
 wprowadzić i zakończyć w pom. 1.41 "Serwer"
 w szafie dystrybucyjnej MDF

Kabel YTKZekw 5 x 4 x 0,5 (10,0 m)
 wprowadzić i zakończyć w
 pom. 1.4 "Dyspozytor" w rozdzielniku
 kablowym 10-parowym (CCTV)

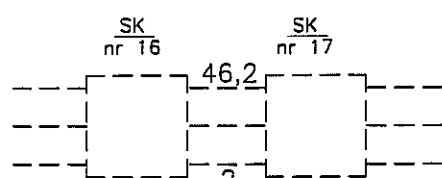
XzTKMXpw 5x4x0,5
 277,9/293,0 m

XzTKMXpw 25x4x0,5
 349,1/366,0 m

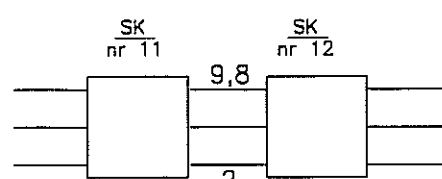
ZW-NOTKSd flex 12J
 355,1/450,0



OZNACZENIA:



- projektowana kanalizacja pierwotna



- istniejąca kanalizacja pierwotna

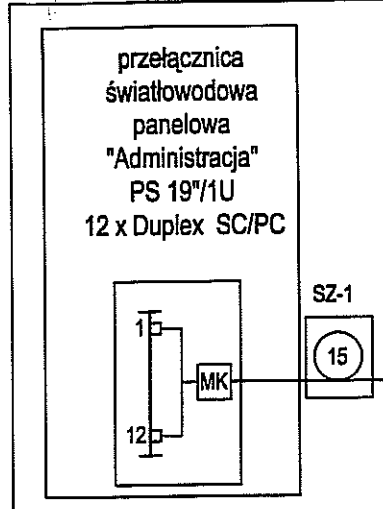
ZP, ZR - złącza na kablach miedzianych
 ZR 1, ZR 2 - osłona termokurczliwa (50 par)
 ZP 3, ZP 4 - osłona małoparowa (10 par)

Kable:
 -ZW-NOTKSd flex 12J
 -YTKZYekw 15x4x0,5 (48,0 m)
 -YTKZYekw 10x4x0,5 (48,0 m)
 wprowadzić i zakończyć w
 pom.1.25a "Pomieszczenie Techniczne"
 w szafie dystrybucyjnej IDF

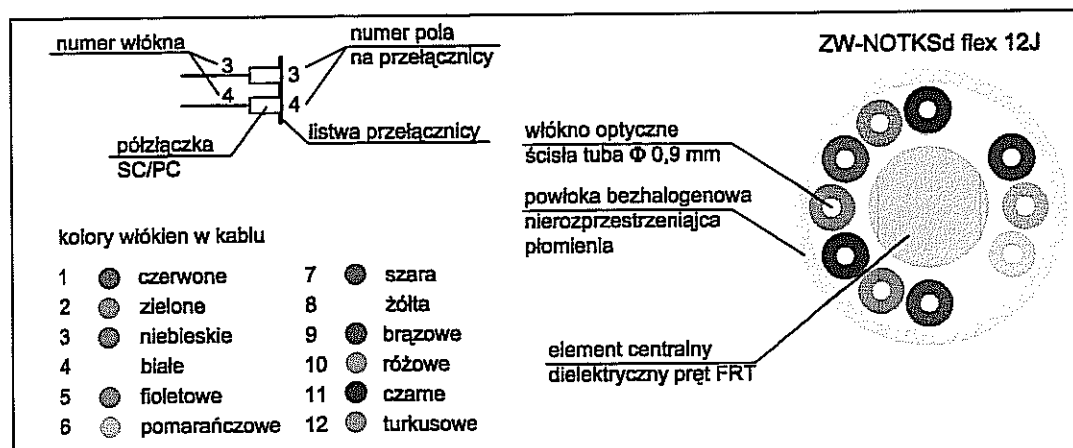
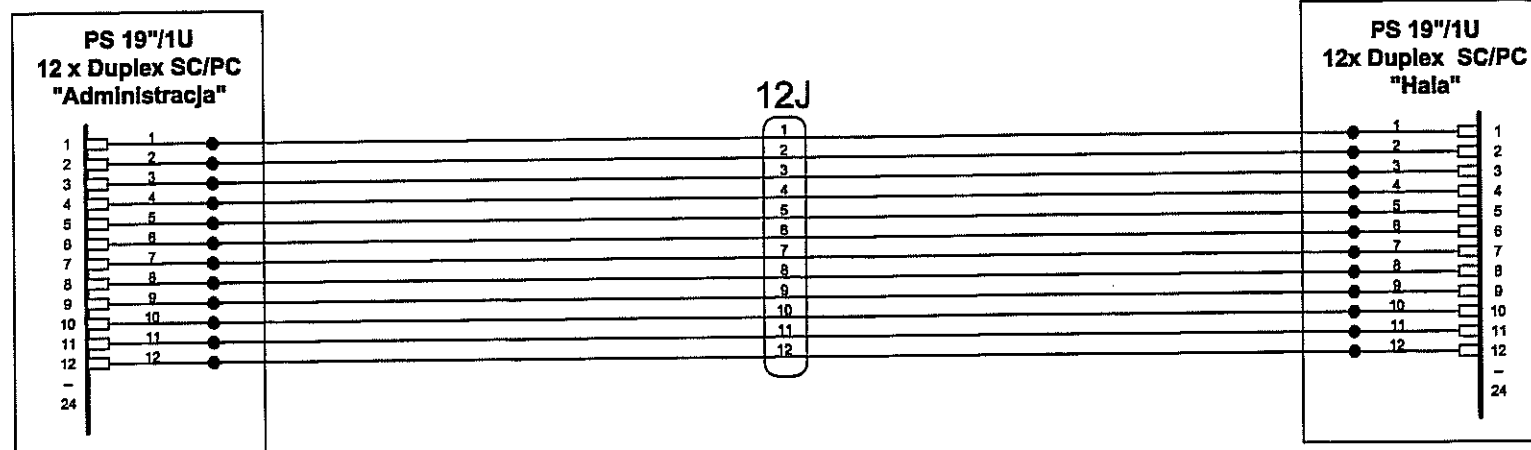
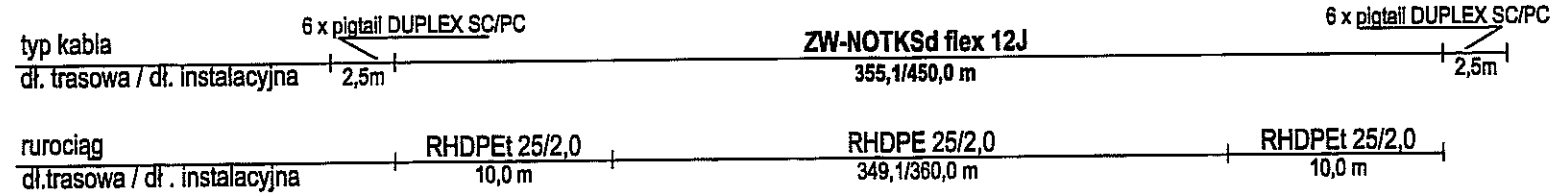
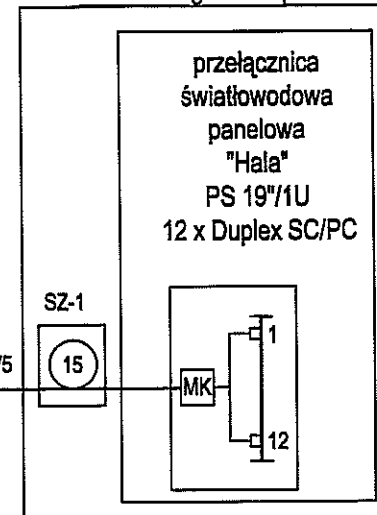
Kabel
 YTKZYekw 5 x 4 x 0,5 (40,0 m)
 wprowadzić i zakończyć w
 pom. 1.27 "Mistrz" w rozdzielniku
 kablowym 10-parowym (CCTV)

3					
2					
1					
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin			Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 23-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45		
Elektrosystem S.A. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych			ELEKTROSYSTEM S.A. 20-533 Lublin, ul. Przewodniczników 3/15 tel./fax 081-740 59 24		
PROMEX			PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 60-280 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 18, www.promex.com.pl		
faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY		branża: TELEKOMUNIKACJA			
Projektant:	imię, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	mgr inż. Marcin Pióro	telekom.	02457/03/U	02.2011	
Projektant:					
Opracowanie:	mgr inż. Piotr Pachulec				
sprawdzający:					
nr umowy		EP9-2101/2/2010		tom 6a	
tytuł inwestycji: Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/27, 1/28, 1/144					
obiekt: Budowa kabli teletechnicznych zewnętrznych, między budynkowymi (bud. Administracyjny - Hala O-N)					
tytuł rysunku: Schemat kanalizacji pierwotnej z kablami teletechnicznymi, między budynkowymi					
rys nr archiwalny:		skala:	format:	nr kolejny:	
7 - 01451		--	A2+	2	

Budynek
Administracyjny z Dyspozytornią



Hala
Obsługowo-Naprawcza



3					
2					
1					
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin			Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Dłamekowska 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45		
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urzędzeń Elektroenergetycznych			ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Prądziwoska 3/15 tel./fax 081-740 58 24		
PROMEX			PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl		
tytuł projektu: PROJEKT WYKONAWCZY		branża: TELEKOMUNIKACJA			
Projektant:	imię, nazwisko mgr inż. Marcin Pióro	specjalność: telekom.	numer uprawn. 02457/03/U	data: 02.2011	podpis <i>[Signature]</i>
Projektant:					
Projektant:					
Opracowanie:	mgr inż. Piotr Pachulec				<i>[Signature]</i>
sprawdzający:					
nr umowy	EP9-2101/2/2010		tom: tom 6a		
Tytuł inwestycji: Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/27, 1/28, 1/44					
Obiekt: Budowa kabli teletechnicznych zewnętrznych między budynkowych (bud. Administracyjny - Hala O-N)					
Tytuł rysunku: Schemat budowy, schemat rozszycia kabla optycznego między budynkowego					
rys nr archiwalny:	3 - 04 737	skala:	--	format:	A3
				nr kolejny:	3

SZAFKA DYSTRYBUCYJNA MDF
(pom. 1.31 "Serwer"
budunek "Administracyjny z Dyspozytornią")

	WENTYLATOR
42	UCHWYT KABLOWY 1U
41	PANEL OPTO 12xSC duplex SM
40	UCHWYT KABLOWY 1U
39	REZERWA NA URZĄDZENIA AKTYWNE
38	
37	
36	
35	
34	
33	
32	
31	
30	
29	
28	
27	
26	
25	
24	
23	
22	
21	
20	
19	UCHWYT KABLOWY 1U
18	PATCH PANEL 24x RJ45 kat.6a
17	UCHWYT KABLOWY 1U
16	PATCH PANEL 24x RJ45 kat.6a
15	PATCH PANEL 24x RJ45 kat.6a
14	UCHWYT KABLOWY 1U
13	PATCH PANEL 24x RJ45 kat.6a
12	PATCH PANEL 24x RJ45 kat.6a
11	UCHWYT KABLOWY 1U
10	PANEL TELEFONICZNY 50x RJ45 kat.3
9	UCHWYT KABLOWY 1U
8	PANEL TELEFONICZNY 50x RJ45 kat.3
7	UCHWYT KABLOWY 1U
6	PANEL TELEFONICZNY 50x RJ45 kat.3
5	UCHWYT KABLOWY 1U
4	REZERWA NA URZĄDZENIA ZASILAJĄCE
3	
2	
1	LISTWA ZASILAJĄCO-FILTRUJĄCA

106xUTP 4x2x0,5 kat.6a

YTKSY 53x2x0,5

YTKSY 53x2x0,5



SZAFKA DYSTRYBUCYJNA IDF
(pom. 1.25a "Pomieszczenie Techniczne"
Hala Obsługowo - Naprawawcza z Zapleczem)

	WENTYLATOR
42	UCHWYT KABLOWY 1U
41	PANEL OPTO 12xSC duplex SM
40	UCHWYT KABLOWY 1U
39	REZERWA NA URZĄDZENIA AKTYWNE
38	
37	
36	
35	
34	
33	
32	
31	
30	
29	
28	
27	
26	
25	
24	
23	
22	
21	
20	
19	
18	
17	
16	
15	
14	
13	
12	UCHWYT KABLOWY 1U
11	PATCH PANEL 24x RJ45 kat.6a
10	UCHWYT KABLOWY 1U
9	PATCH PANEL 24x RJ45 kat.6a
8	PATCH PANEL 24x RJ45 kat.6a
7	UCHWYT KABLOWY 1U
6	PANEL TELEFONICZNY 50x RJ45 kat.3
5	UCHWYT KABLOWY 1U
4	REZERWA NA URZĄDZENIA ZASILAJĄCE
3	
2	
1	LISTWA ZASILAJĄCO-FILTRUJĄCA

56xUTP 4x2x0,5 kat.6a

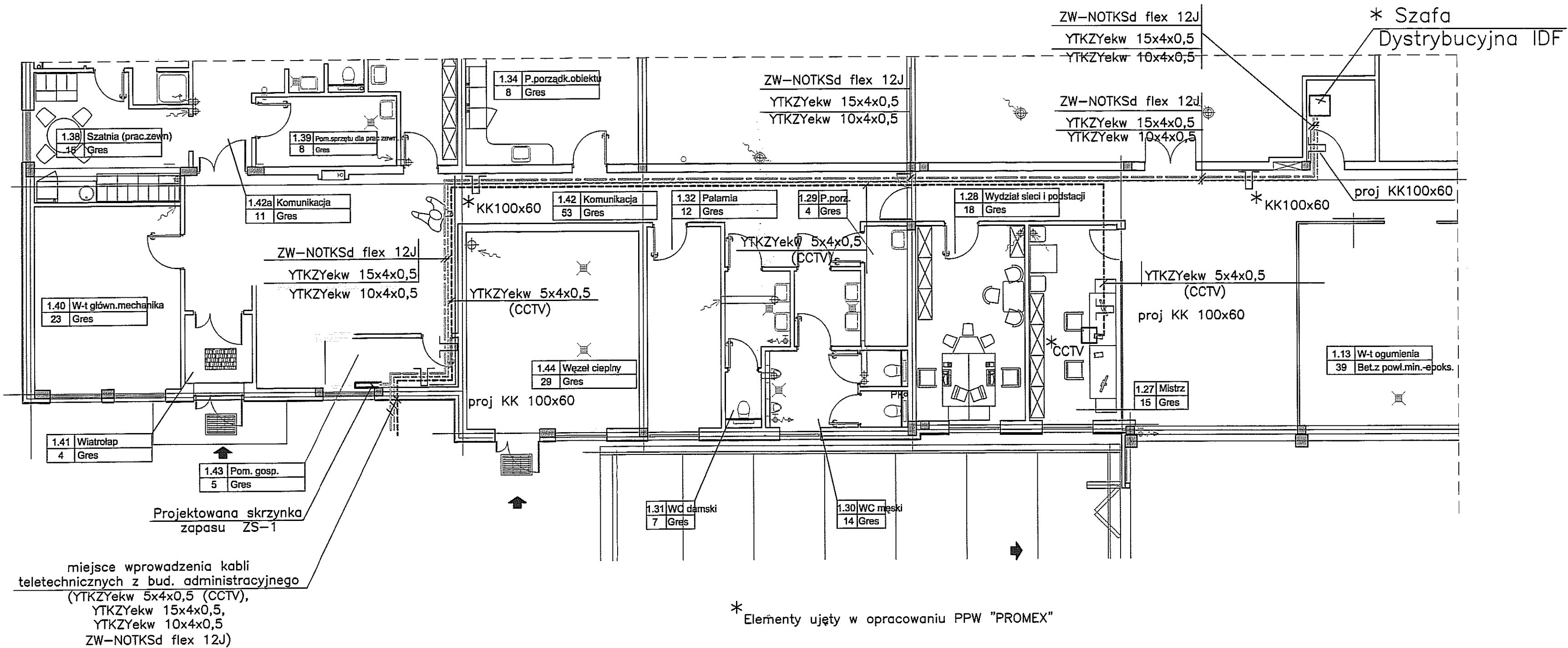


przylącze teleinformatyczne OPTO 12SM*
międzybudynkowe
(kabel optyczny ZW-NOTKSd flex 12J - uniwersalny)

przylącze telefoniczne 50p*
międzybudynkowe
(XzTKMxpw 25 x 4 x 0,5 - kanałowy,
YTKZYekw 15 x 4 x 0,5 - zakończeniowy,
YTKZYekw 10 x 4 x 0,5 - zakończeniowy)

UWAGA:
* elementy objęte zakresem niniejszego opracowania

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. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych		ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przewodnicza 3/15 tel./fax 081-740 58 24
PROMEX		PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl
faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	branża: TELEKOMUNIKACJA
Projektant:	mgr inż. Marcin Pióro	specjalność: telekom. numer upraw. 02457/03/U data: 02.2011 podpis:
Projektant:		
Opracowanie:	mgr inż. Piotr Pachulec	
sprawdzający:		
nr umowy:	EP9-2101/2/2010	tom: 6a
Tytuł inwestycji:	Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/27, 1/28, 1/44	
Obiekt:	Budowa kabli teletechnicznych zewnętrznych między budynkowych (bud. Administracyjny - Hala O-N)	
Tytuł rysunku:	Zagospodarowanie szaf dystrybucyjnych, MDF, IDF	
rys nr archiwalny:	8 - 03880	skala: -- format: A4+ nr kolejny: 4



* Elementy ujęty w opracowaniu PPW "PROMEX"

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		
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urzędów Elektroenergetycznych			ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przewodnia 3/15 tel./fax 081-740 58 24		
			PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-280 Gdańsk, ul. W. Reymonta 11 tel. 58 520 27 15, www.promex.com.pl		
faza projektu:			branża:		
PROJEKT WYKONAWCZY			TELEKOMUNIKACJA		
Projektant:	imię, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	mgr inż. Marcin Pióro	telekom.	02457/03/U	02.2011	
Projektant:					
Opracowanie:	mgr inż. Piotr Pachulec				
sprawdzający:					
nr umowy			tom:		
EP9-2101/2/2009			tom 6a		
Tytuł inwestycji:					
Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/27, 1/28, 1/44					
Obiekt:					
Budowa kabli teletechnicznych zewnętrznych między budynkowych (bud. Administracyjny - Hala O-N)					
Tytuł rysunku:					
Zakończenie kabli teletechnicznych w Hali O-N					
rys nr archiwalny:		skala:	format:	nr kolejny:	
8 - 03883		1:100	A4+	6	