

## PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: **Linia kablowa oświetlenia drogowego  
Placu Piastowskiego  
Chojnice  
działki nr: 1722/13, 1723/6, 1723/11, 1723/13, 1724/2, 1725/10**



Inwestor: **Gmina Miejska Chojnice  
ul. Stary Rynek 1  
89-600 Chojnice**

Branża: **Elektryczna**

Stadium: **Projekt budowlany**

Autor opracowania: Projektant:  
Daniela Hapka  
upr .bud. nr GP-KZ-7342/210/93

Sprawdzający:  
Edmund Hapka  
upr. bud. nr UAN-KZ-7210/389/87 i 210/89



---

Chojnice, dnia 09.05.2012r

## 2.ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

	strona
1. Strona tytułowa	1
2. Zawartość projektu	2
3. Dokumenty formalno – prawne i uzgodnienia	3
3.1. Warunki przyłączenia do sieci	4
3.2. Opinia ZUDP	5
3.3. Wykaz uzgodnień branżowych	7
3.4. Uzgodnienia branżowe	8
3.5. Wykaz właścicieli działek	20
3.6. Wypisy z rejestru gruntów	21
4. Opis do projektu zagospodarowania	23
5. Opis techniczny	24
6. Obliczenia techniczne	27
7. Informacja dotycząca Planu BiOZ	31
8. Rysunki:	
1. Projekt zagospodarowania	34
2. Schemat ideowy oświetlenia szafka	35
3. Schemat ideowy oświetlenia	36
9. Zestawienie montażowe	37
10. Oświadczenia projektantów	38
11. Uprawnienia zawodowe	39
12. Zaświadczenia z PIIB	41
13. Karty katalogowe	
1. Słupów oświetleniowych	43
2. Wysięgników	44
3. Opraw oświetleniowych	46

### **3. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE I UZGODNIENIA**

- 3.1. Warunki przyłączenia do sieci
- 3.2. Opinia ZUDP
- 3.3. Wykaz uzgodnień branżowych
- 3.4. Uzgodnienia branżowe
- 3.5. Wykaz właścicieli działek
- 3.6. Wypisy z rejestru gruntów

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz  
 Rejon Dystrybucji Chojnice  
 ul. 14 Lutego 15  
 89-600 Chojnice  
 tel. 52 397 45 81

Chojnice, 10.01.2012 r.

OD1/ZR3/1702/2011

Gmina Miejska Chojnice  
 rynek Stary Rynek 1  
 89-600 Chojnice

S<sup>a</sup>  
 K<sup>s</sup>

2012-05-10

dnia

**Warunki przyłączenia  
 do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu  
 oświetlenie placu, Chojnice, pl. Piastowski  
 warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego  
 z mocą przyłączeniową 16 kW  
 na napięciu 0,4 kV  
 zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**

złącze kablowo-pomiarowe 0,4 kV

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI**

1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o.

Przy stacji zabudować złącze pomiarowe. Od stacji do złącza pomiarowego wybudować przyłącze kablowe YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> ok. 10m. W stacji dobudować pole odpływowe.

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Przy ZP (w dogodnym miejscu) zabudować szafkę oświetleniową. Wybudować linię ośw. ulicznego o przekroju wg. potrzeb. Zastosować słupy i oprawy wg. potrzeb.

**III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

zaciski na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, w kierunku instalacji Klienta.

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

złącze kablowo-pomiarowe

**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

Należy zainstalować układ, który składać się będzie z:

trójfazowego, jednostrefowego licznika energii czynnej przystosowanego do plombowania.

Urządzenia pomiarowe winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi oraz przystosowane do plombowania.

**VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ**

zabezpieczenie przedlicznikowe - 25 A w złączu kablowo-pomiarowym

**VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ**

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .

**VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ**

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

**IX. UWAGI DODATKOWE**

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.

3. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
4. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyień częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
6. Stacja transformatorowa Chojnice Pl.Piastowski N-30048 , transformator 400 kVA
7. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

**Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.**

**Rozdzielnik:**

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Chojnice  
Dział Zarządzania Dystrybucją  
Kierownik

Stanisław Osowski

Chojnice, dnia 10.05.2012 r.

## OPINIA Nr GE.6630.252.2012

w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Na zlecenie:

**Usługi Projektowe, Nadzór Budowlany**  
**mgr inż. Daniel Folehr**  
**Plac Piastowski 25a**  
**89-600 Chojnice**  
(inwestor lub jego upoważniony przedstawiciel)

St.

ke

dnia 2012-05-11

z dnia: 27.04.2012 r.

znak : bez nr

dokonano uzgodnienia projektu :

**Sieć kanalizacji deszczowej, oświetlenia drogowego wraz z przyłączem energetycznym w ramach przebudowy terenu Placu Piastowskiego w Chojnicach, działki nr: 1722/7, 1722/8, 1722/13, 1722/21, 1723/6, 1723/10, 1723/11, 1723/12, 1723/13, 1724/2, 1725/10.**

/Nazwa obiektu projektowanego/

Zespół Uzgodniania Dokumentacji Projektowej dla Powiatu w Chojnicach działając na podstawie zarządzenia Nr 25/2001 Starosty Powiatu Chojnickiego z dnia 05.09.2001r. postanawia:

- a) uzgodnić przedłożoną dokumentację.
- b) ~~nie uzgodnić przedłożonej dokumentacji.~~

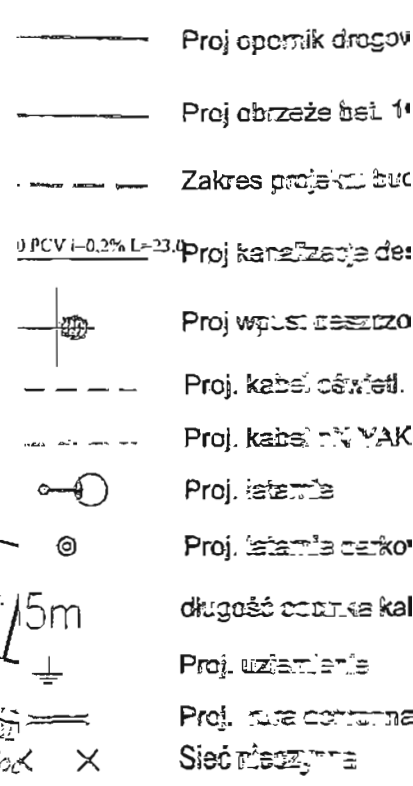
### Uwagi i zalecenia:

W dalszych opracowaniach dokumentacji należy uwzględnić następujące uwagi wniesione przez członków zespołu oraz konsultantów – przedstawicieli jednostek branżowych sieci uzbrojenia terenu – na zebraniu ZUDP w Chojnicach w dniu 10.05.2012 r. :

1. Proszę o uzgodnienie projektu zagospodarowania z NETIA S.A. ul. Grunwaldzka 229, 85-438 Bydgoszcz.
2. Uwzględnić uwagi ENEA Operator Sp. z o.o. z uzgodnienia branżowego nr 105/2012.

PRZEWODNICZĄCY  
ZESPOŁU UZGADNIANIA DOKUMENTACJI  
PROJEKTOWEJ W WYDZIALE  
GEODEZJI

*Andrzej Kaptur*  
/Pieczęć i podpis przewodniczącego zespołu/



PRZEWODNIK  
ZESPOŁU UZGADNIENIA  
PROJEKTOWY  
Andrzej

[illegible]

## WYKAZ UZGODNIEN BRANŻOWYCH

Lp.	Nazwa jednostki uzgadniającej	Ugod. na str.
1	ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Chojnice ul. 14 Lutego 15	8
2	Telekomunikacja Polska S.A. Pion Technicznej Obsługi Klienta w Bydgoszczy	9:10
3	Pomorska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Punkt Dystrybucji Gazu 89-600 Chojnice Pl. Piastowski	11-13
4	Miejskie Wodociągi Spółka .z o.o. 89-600 Chojnice Pl. Piastowski 27A	14-15
5	PETRUS Polska Spółka z o.o. Spółka Komandytowo-Akcyjna 89-600 Chojnice ul. Staszica 30	16
6	Urząd Miasta Chojnice 89-600 Chojnice ,ul. Stary Rynek 1	17:18
7	Starostwo Powiatowe w Chojnicach Wydział Inwestycji i Infrastruktury Drogowej	19



— WYSOKOŚCIOWA  
:500  
ektowych

ODAROWANIA  
BŁOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO  
ASTOWSKI

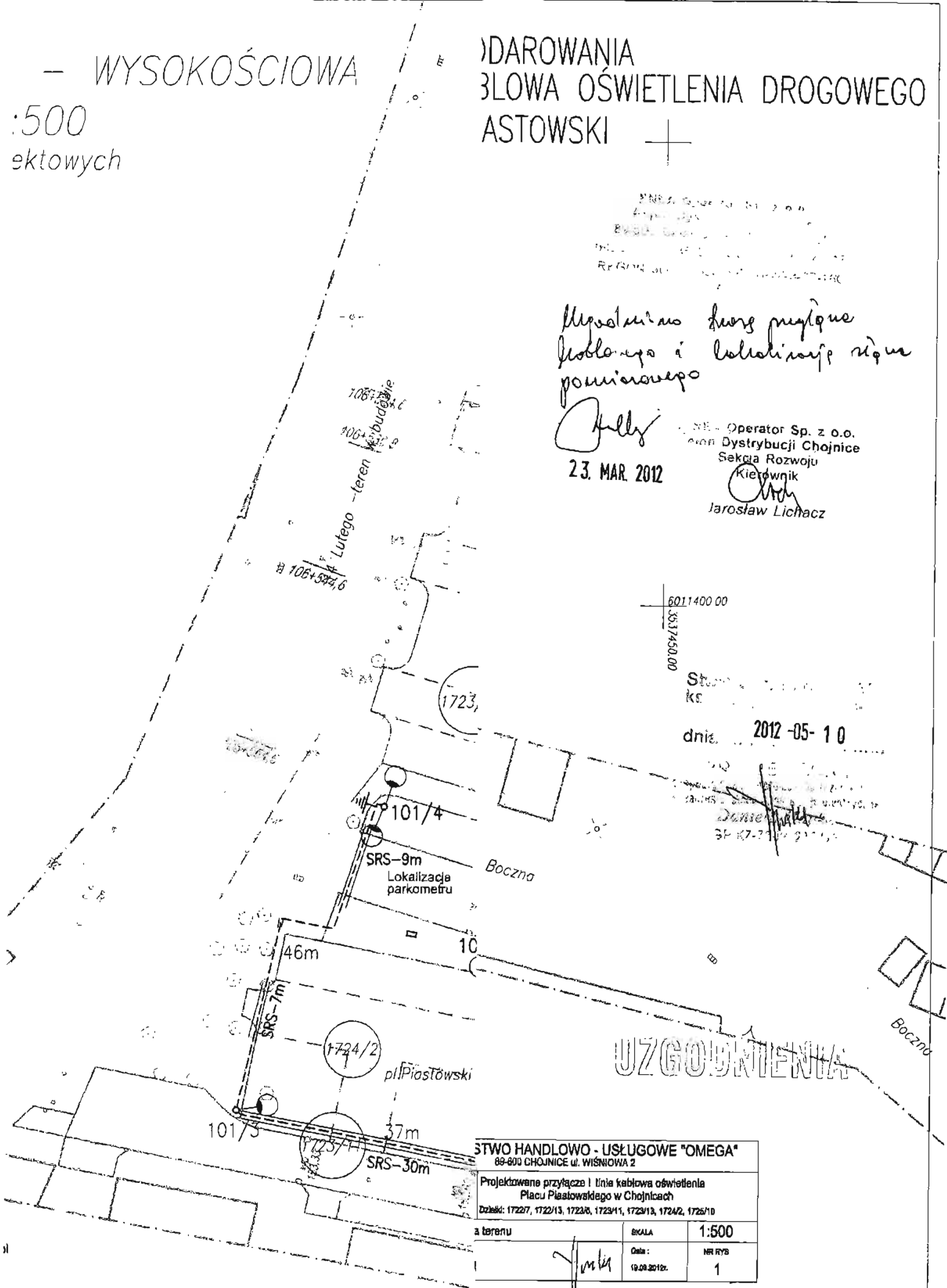
PNB...  
...  
...  
...  
...  
...

*Uzasadnienie konieczności  
zastosowania i lokalizacji  
pomiarowego*

*[Signature]*

23. MAR. 2012

Operator Sp. z o.o.  
Dystrybucji Chojnice  
Sektora Rozwoju  
Kierownik  
*[Signature]*  
Jarosław Lichacz



STWO HANDLOWO - USŁUGOWE "OMEGA"		
89-800 CHOJNICE ul. WIŚNIOWA 2		
Projektowane przyłącze i linia kablowa oświetlenia		
Placu Piastowskiego w Chojnicach		
Działki: 1722/7, 1722/13, 1723/8, 1723/11, 1723/13, 1724/2, 1725/10		
a terenu	SKALA	1:500
<i>[Signature]</i>	Data:	NR RYS
	19.09.2012r.	1

TELEKOMUNIKACJA POLSKA S.A.  
Pion Technicznej Obsługi Klienta  
Region Operacyjnego Urzeczywiania Sieci i Usług w Olsztynie  
Dział Zarządzania Zasobami Sieci 2 Bydgoszcz  
ul. Chodkiewicza 61  
85-667 Bydgoszcz

St.  
ks

2012-05-10

dnia

PROJEKTANT  
Specjalista ds. projektowania i wykonania instalacji elektrycznych  
Daniel Wąpka  
SP. z o.o. 14-12-10-153

## Uzgodnienie nr TOTNSBU/U5/1138/2012

**Temat przedłożonego projektu:** Budowa kanalizacji deszczowej isieci energetycznej w m. Chojnice Plac Piastowski

**Inwestor :** Gmina Miasta Chojnice

**Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:**

- 1) istniejącą sieć telekomunikacyjną podziemną – własność Telekomunikacji Polskiej S.A., Pion Technicznej Obsługi Klienta zaznaczono na mapie symbolem TP
- 2) zastrzegamy możliwość wystąpienia w terenie urządzeń i kabli niezainwentaryzowanych, wyłączonych z eksploatacji. Powyższy fakt należy niezwłocznie zgłosić do Dysponenta Uszkodzeniowego tel. 091 423 33 72 czynny całą dobę, w celu ustalenia użytkownika i trybu postępowania z tym uzbrojeniem,
- 3) ustala się 2- metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych,
- 4) wykonawca, z 5-dniowym wyprzedzeniem, pisemnie, powiadomi Telekomunikację Polską S.A., Pion Technicznej Obsługi Klienta, Dział Zarządzania Zasobami Sieci, 85-667 Bydgoszcz, ul. Chodkiewicza 61, faks 0 52 375 93 16, o zamiarze rozpoczęcia prac, celem protokółarnego przekazania placu budowy (sieć TP, miejsca kolizyjne), podając numer wydanych Wytycznych Technicznych. W przypadku, gdy Wytyczne Techniczne nie były wydane, należy powołać się na numer powyższego Uzgodnienia.
- 5) przy prowadzeniu prac w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniem ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, a przed zasypaniem zgłosić do odbioru,
- 6) Telekomunikacja Polska S.A. Pion Technicznej Obsługi Klienta informuje, że nie będzie ponosił kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu,
- 7) TP S.A. Pion Technicznej Obsługi Klienta zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z ewentualnym powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,
- 8) uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty wydania,
- 9) niniejsze uzgodnienie jest niezbędnym załącznikiem do projektu.

Uwaga: W miejscach z bliżeń i skrzyżowań z siecią TP kabel TP zabezpieczyć rurą dwudzielną typu Arot.

Andrzej Marciniak  
Specjalista

Bydgoszcz dnia: 16.04.2012 r.

.....  
pieczęć i podpis osoby uzgadniającej

Proj. opornik drogowy bet. 100x25x12

Proj. obrzeże bet. 100x30x8

Zakres projektu budowlanego

Proj. kanalizacja deszczowa

Proj. wpust deszczowy

Proj. kabel oświel. YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>

Proj. kabel nn YAKY 4x120mm<sup>2</sup>

Proj. latarnia

Proj. latarnia parkowa

długość odcinka kabla

Proj. uziemienie

Proj. rura ochronna AROT

Sieć nieczynna

S1  
Kc

dnia 2012-05-10

PROJEKTANT  
Specjalista w zakresie projektowania instalacji elektrycznych  
Dział Instalacji Elektrycznych  
Daniel Hapka  
GP-KZ-7342/210/93

Telekomunikacji Polaka  
Plan Techniczny i Wykresy  
Rozwój i Gospodarka Regionalna  
Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi  
ul. Chodkiewicza 61, 55-637 Byd

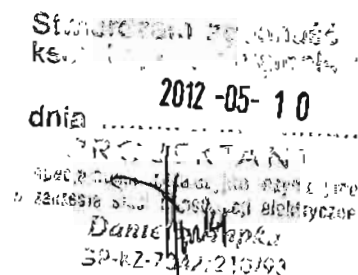
1124/2  
155.49  
154.95

Nazwa i adres obiektu budowlanego Przebudowa terenu Placu Plastowskiego wraz z budową oświetlenia ulicznego, parkometrów oraz kanalizacji deszczowej w m. Chojnice			
Inwestor: Gmina Miejska Chojnice			
Nazwa rysunku Projekt zagospodarowania terenu		Skala 1:500 Nr rys 2	
Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant br. drogowy	mgr inż. Daniel Folehr	Upr. bud. 34/75	
Projektant br. sanitarna	mgr inż. Jan Burglin	Upr. bud. GPKG-I-7342-24795	
Projektant br. elektryczna	Daniela Hapka	Upr. bud. GP-KZ-7342/210/93	
15 lutego 2012r			

Uwaga!  
Prace m  
od studi  
deszcz  
po doko  
występc  
określe

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany opracowano metodą elektroniczną na bazie mapy sytuacyjno-wysokościowej, która jest zgodna z oryginałem przyjętym do zasobu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Chojnicach KERG 2576 /11

UZGODNIENIA



1. Istniejącą sieć gazową naniesiono orientacyjnie – szczegółowy przebieg trasy sieci gazowej należy uzyskać na podstawie przekopów kontrolnych, powiadamiając o tym dostawcę gazu z 7 - dniowym wyprzedzeniem .
2. Zachować przykrycie sieci gazowej 0,8 –1,2 m.
3. W miejscach w których znajdują się przewody gazowe roboty ziemne prowadzić systemem ręcznym, nie składować mas ziemi i materiałów, nie pracować sprzętem ciężkim

***(Wszystkie przeciski na trasie istniejącej sieci gazowej należy wykonać po uprzednim odkryciu przewodu gazowego w miejscu skrzyżowania. Termin wykonania prac uzgodnić z Punktem Dystrybucji Gazu w Chojnicach).***

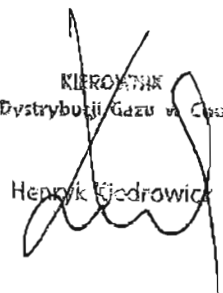
4. Nad siecią gazową w pasie o szerokości 2 m ( 1,0 m w każdą stronę) nie stosować nawierzchni (podbudowy) betonowej zbrojonej.
5. Zachować wymagane normami odległości w pionie i poziomie od czynnych sieci gazowych.
6. Krawężniki należy sytuować w odległości min 0,5 m od sieci gazowej.

W przypadku konieczności lokalizacji na trasie gazociągu, krawężniki należy montować na podbudowie z tłucznia, po wcześniejszym uzgodnieniu z tut. PDG szczegółów proponowanego rozwiązania

7. Dokonać regulacji skrzynek armatury gazowej do projektowanego poziomu terenu (ulicy, chodnika) oraz zabezpieczyć przed zaasfaltowaniem. Uszkodzone skrzynki wymienić na nowe.
8. Wpusty uliczne należy lokalizować min 0,5 m od sieci gazowej
9. Ewentualne kolizje z sieciami gazowymi rozwiązać w ramach nadzoru autorskiego lub inwestorskiego w oparciu o obowiązujące normy i przed zasypaniem zgłosić powyższe do sprawdzenia i odbioru technicznego w PDG Chojnicach.
10. Po rozwiązaniu kolizji dokonać metodą bezpośrednią jej inwentaryzacji geodezyjnej (sytuacyjno-wysokościowej), którą w dniu odbioru technicznego należy przekazać do PDG w Chojnicach.
11. Zobowiązuje się inwestora oraz wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób maksymalnie ograniczający możliwość wystąpienia awarii, a w przypadku jej wystąpienia, do pokrycia kosztów z nią związanych.
12. Uzgodnienie jest ważne przez okres 2-ch lat od daty wydania.

KIEROWNIK  
Punkt Dystrybucji Gazu w Chojnicach

Henryk Giedrowicz



Proj. krawężnik bet. 100x30x15 - 1115K1

Proj. opornik drogowy bet. 100x25x12

Proj. obrzeże bet. 100x30x8

Zakres projektu budowlanego

Proj. kanalizacja deszczowa

Proj. wpust deszczowy

Proj. kabel oświetl. YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>

Proj. kabel nN YAKY 4x120mm<sup>2</sup>

Proj. latarnia

Proj. latarnia parkowa

długość odcinka kabla

Proj. uziemienie

Proj. rura ochronna AROT

Sieć nieczynna

Stwierdzono zgodność  
krajowego projektu budowlanego

dnia 2012-05-10

PROJEKTANT  
mgr inż. Daniel Folehr  
ul. Północna 11, 60-604 Chojnice  
tel. 52 534 68 67  
KRS 0000142725 REGON 192811620  
(15 71)

Parcelec 500m<sup>2</sup> w Chojnicach sp. z o.o.  
ul. Północna 11, 60-604 Chojnice  
Oddział Zarządzania i Budownictwa  
Punkty Dostawcy: 500m<sup>2</sup> w Chojnicach  
ul. Północna 11, 60-604 Chojnice  
tel. 52 534 68 67  
KRS 0000142725 REGON 192811620  
(15 71)

Uzgodnienie

Nr: 02/G/15C/OTK/2012

Wzrost 2 z dopinaniem

Chojnice

02.04.2012

Punkty Dostawcy

Henryk Kiedrowicz

1123

1124/2  
155.40  
154.00

Uwaga!  
Prace m.  
od studzi  
deszczow  
po dokon  
występow  
określeni

Nazwa i adres obiektu budowlanego Przebudowa terenu Placu Piastowskiego wraz z budową oświetlenia ulicznego, parkometrów oraz kanalizacji deszczowej w m. Chojnice			
Inwestor: Gmina Miejska Chojnice			
Nazwa rysunku Projekt zagospodarowania terenu		Skala 1:500 Nr rys 2	
Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant br. drogowy	mgr inż. Daniel Folehr	Upr. bud. 34/75	
Projektant br. sanitarna	mgr inż. Jan Burglin	Upr. bud. GPKG-1-7342-24/95	
Projektant br. elektryczna	Daniela Hapka	Upr. bud. GP-KZ-7342/210/93	
15 luty 2012r			

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany  
opracowano metodą elektroniczną na bazie mapy  
sytuacyjno-wysokościowej, która jest zgodna  
z oryginałem przyjętym do zasobu Powiatowego Ośrodka  
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Chojnicach  
KERG 2576 /11

UZGODNIENIA



Miejskie Wodociągi Spółka z o.o.

89- 600 Chojnice, Plac Piastowski 27a

tel. 523974176, 523970976, fax 523970001

www.wodociagi.chojnica.pl, e-mail: sekretariat@wodociagi.chojnica.pl

Konto: Bank BPH SA O/Chojnice 59 1060 0076 0000 4022 5000 5334

NIP 555-000-64-99 REGON 090117373 Nr KRS 0000096396

Kapitał zakładowy 15.111.000 zł

S.  
K.

dnia 2012-05-10

PROJEKTANT  
mgr inż. Daniel Folehr  
ul. Piastowski 25A  
89-600 Chojnice  
52 397 46 54

Chojnice, dnia 30.04.2012 r

L.dz. -NI-102/2705/U/6/12

Usługi Projektowe  
Nadzór Budowlany  
Daniel Folehr  
89-600 Chojnice  
Pl. Piastowski 25A

**dotyczy:** uzgodnienia projektu zagospodarowania

Miejskie Wodociągi Sp. z o.o. w Chojnicach, uzgadniają projekt zagospodarowania terenu dla projektowanej przebudowy terenu Placu Piastowskiego wraz z budową oświetlenia ulicznego, parkometrów oraz kan. deszczowej z następującymi uwagami;

Z uwagi na modernizowane nawierzchnie, zgodnie z art.32 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych ( jł. Dz. U. z 2007r. Nr19 poz. 115 ze zm.) wnosimy o przebudowę ist. węzła wodociągowego oraz wymianę odcinka ist. sieci wodociągowej Dn 200 wraz z przyłączami w przedstawionym zakresie opracowania ( zalecany materiał dla przebudowy sieci rury PE lub PVC 160 z uszczelką trwale mocowaną w procesie technologicznym oraz armatura typu Hawle).

Ewentualny zakres i projekt przebudowy infrastruktury należy uzgodnić w dalszym toku postępowania.

- w trakcie realizacji zadania zwrócić szczególną uwagę na urządzenia wodno kanalizacyjne posadowione w przedstawionych zakresach opracowania, rozpoczęcie oraz zakończenie wykonania robót zgłosić w celu sporządzenia odpowiednich protokołów ( wysowano orientacyjny przebieg sieci wod- kan będący w zarządzie i eksploatacji Spółki i odcinek światłowodu).

- wszelkie urządzenia wod kan wyregulować do wys. projektowanych nawierzchni, ponadto zastosować na ist. studniach kanalizacyjnych pierścienie odciażające i włazy typu ciężkiego niewentylowane np. typu KORUM.

- bezwzględnie w projekcie pokazać ilość i sposób przebudowy studni kanalizacyjnych znajdujących się bezpośrednio w projektowanym ciągu .

- wszelkie uszkodzone urządzenia np. trzpienie zasuw , skrzynki bezwzględnie zgłosić do wymiany, w rejonie urządzeń nie pracować sprzętem ciężkim

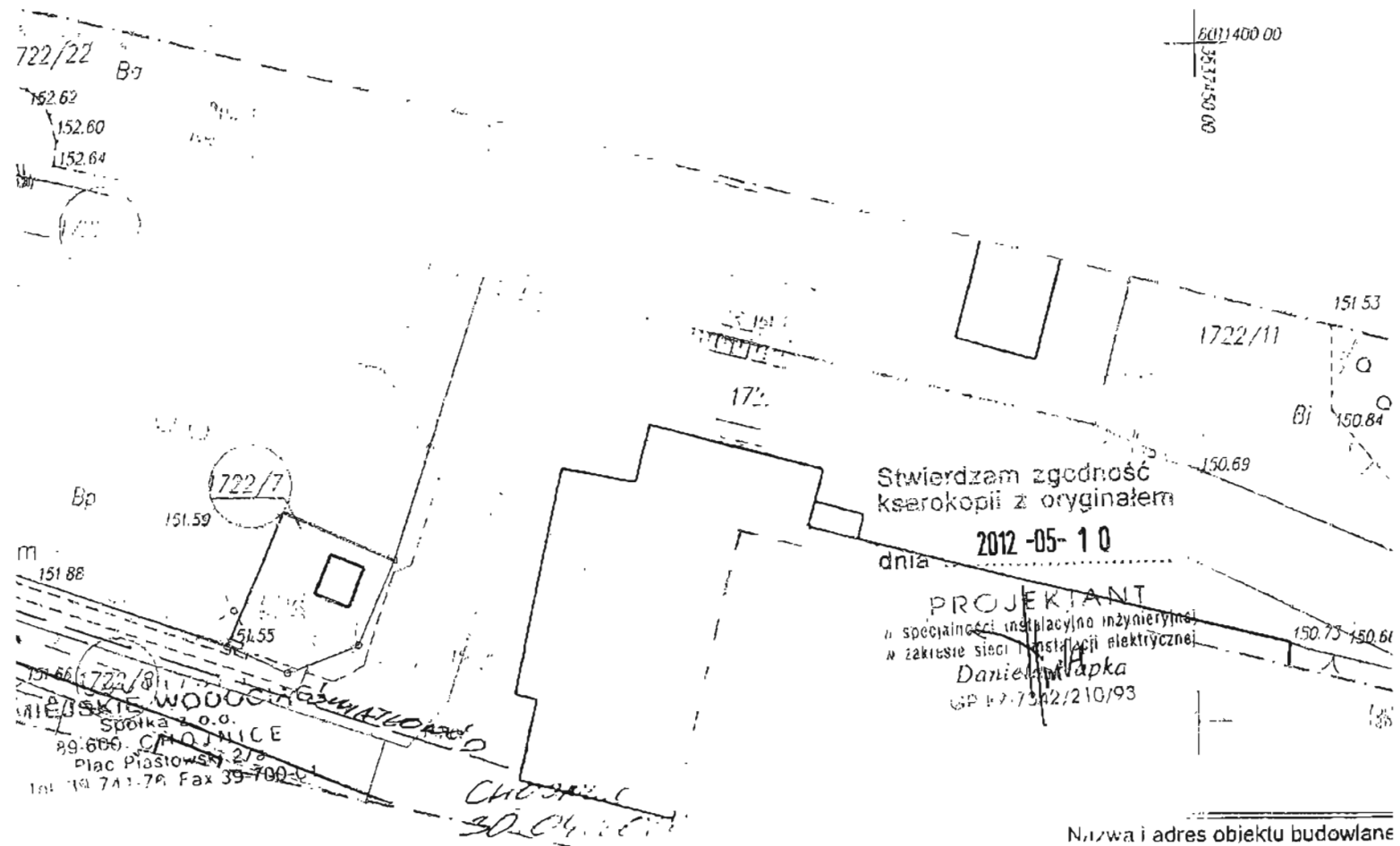
Ponadto zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający uszkodzenie wszelkich urządzeń i powstawanie awarii na sieci wod-kan , pokrycia wszelkich kosztów związanych z ich usunięciem oraz ewentualną przerwą w dostawie wody i odbioru ścieków.

Inżynier  
d/s inwestycyjnych  
Tomasz Ciurzyński

# UZGODNIENIA

not. Lp. 1

autor prac: Marek Parłyka



Nazwa i adres obiektu budowlanego  
Przebudowa terenu Placu Piastowskiego wraz z budową oświetlenia ulicznego, parkingu oraz kanalizacji deszczowej w

Inwestor: Gmina Miejska Chojnice

Nazwa rysunku		Sk:
Projekt zagospodarowania terenu		Nr
Autorka	Imię i nazwisko	Uprawnienia
Projektant	Imię i nazwisko: Daniel Folehr	Upr. bud. 34
Projektant	Imię i nazwisko: Jan Burglin	Upr. bud. GPKG-734
Projektant	Imię i nazwisko: Daniela Hapka	Upr. bud. GP-KZ-734

15 luty 2012r

IST. WODOCIĄGI Z PARTIACJĄ  
UN 100 DO PRZEBUDOWY  
WZĘĆ WODOCIĄGOWY DO PRZEBUDOWY  
IST. KOLEKTORY SANITARNI  
IST. BRZATOCNOŚĆ

Uzgodnienie z inwestorem  
2012-02-21 15/11/12



— WYSOKOŚCIOWA  
500  
stowych

# WAROWANIA ENIA DROGOWEGO STOWSKI

"PETRUS POLSKA SPÓŁKA z o.o."  
SPÓŁKA KOMANDYTOWO-AKCYJNA  
ul. Staszica 30, 89-600 CHOJNICE  
REGON 092557739 (9)

Uzgodnienie Nr 59/2012  
Istniejące urządzenia telewizji kablowej  
będące w naszej eksploatacji naniesiono  
wg oznaczenia  
kable doziemne  
kanalizacja teletechniczna  
projektowane

Wszystkie skrzyżowania i zbliżenia do urządzeń  
wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.  
Uzgodnienie należy uaktualnić przed rozpoczęciem  
robót i powiadomić "PETRUS POLSKA SPÓŁKA z o.o."  
SPÓŁKA KOMANDYTOWO-AKCYJNA  
o dokładnym terminie rozpoczęcia.

Uzgodnienie ważne 2 lata  
Data 19.04.2012 podpis specjalista projektant sieci

g odrębnego opracowania

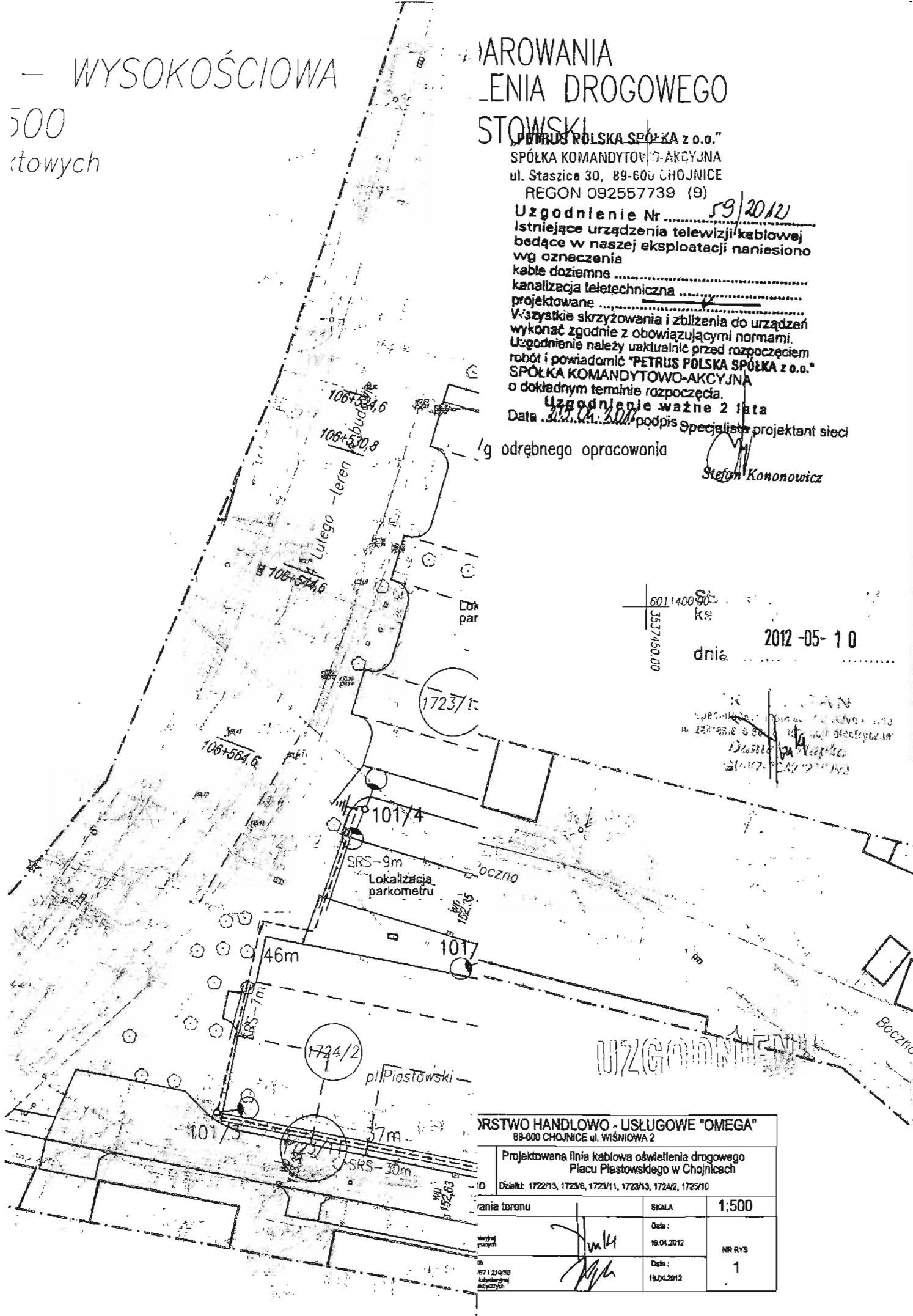
Stefan Kononowicz

601140090  
353745000  
KS

2012-05-10

dnia

1722/13, 1723/8, 1723/11, 1723/13, 1724/2, 1725/10



PRZYSTAWIECZKA HANDLOWO - USŁUGOWE "OMEGA"			
88-600 CHOJNICE ul. WIŚNIOWA 2			
Projektowana linia kablowa oświetlenia drogowego			
Placu Piastowskiego w Chojnicach			
Dzielnik: 1722/13, 1723/8, 1723/11, 1723/13, 1724/2, 1725/10			
Plan terenu	SKALA	1:500	
Wzrost projektanta	Data:	19.04.2012	NR RYS
	Data:	19.04.2012	1

URZĄD MIEJSKI W CHOJNICACH  
Stary Rynek 1 89-600 Chojnice  
Wydział Gospodarki Komunalnej  
i Ochrony Środowiska  
KM.7230.5.24.2012

Chojnice, dn. 29.03.2012r.

**Usługi Projektowe**  
**Nadzór Budowlany**  
**Daniel Folehr**  
ul. Plac Piastowski 25a  
89-600 Chojnice

Urząd Miejski w Chojnicach, w związku z pismem dotyczącym uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu dla inwestycji „Przebudowa terenu Placu Piastowskiego wraz z budową oświetlenia ulicznego, parkometrów oraz kanalizacji deszczowej w m. Chojnice” pozytywnie uzgadnia przedstawiony projekt pod następującymi warunkami:

1. Oświetlenie uliczne – uzgadnia bez uwag
2. Kanalizacja deszczowa – **zaprojektować po jednym przyłączy kanalizacji deszczowej do nieruchomości**, w zakresie sieci kanału deszczowego z wpustami ulicznymi – bez uwag
3. Branża drogowa: - bez uwag.

Należy dodatkowo przewidzieć wymianę punktu czerpalnego wody na typu np. z firmy ART-METAL, w wzorze stylowym.

**DYREKTOR**

*mgr inż. Józef Rekowski*

Otrzymują:

1. Adresat.
2. A/a,  
J.K.

St.  
K.  
dnia 2012-05-10

SEKRET  
Daniel Wójcik  
SM 47-730212022

Proj opornik drogowy bet. 100x25x12

Proj obrzeże bet. 100x30x8

Zakres projektu budowlanego

CV  
-12.2- Proj kanalizacja deszczowa

Proj wpust deszczowy

Proj. kabel oświetl. YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>

Proj. kabel nN YAKY 4x120mm<sup>2</sup>

Proj. latarnia

Proj. latarnia parkowa

długość odcinka kabla

Proj. uziemienie

Proj. rura ochronna AROT

Sieć nieczysta

Stwierdzenie

dnia 2012-05-10

Specjalista ds. budownictwa  
w zakresie: elektryczno.  
Daniel Hapka  
GP-KZ-7342/210/93

zł. do 21.7230.5.24.2012

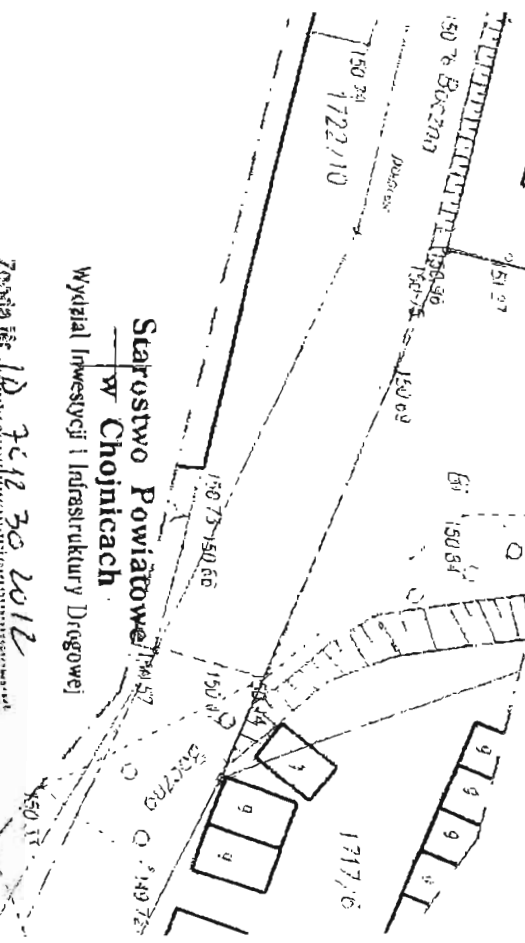
z dn. 29.03.2012r.

DYREKTOR

mgr inż. Jarosław Polowinski  
URZĄD MIEJSKI w CHOJNICY  
Stary Rynek 1. 89-600 Chojnice  
Wydział Gospodarki Komunalnej  
i Ochrony Środowiska

Nazwa i adres obiektu budowlanego Przebudowa terenu Placu Piastowskiego wraz z budową oświetlenia ulicznego, parkometrów oraz kanalizacji deszczowej w m. Chojnice			
Inwestor: Gmina Miejska Chojnice			
Nazwa rysunku Projekt zagospodarowania terenu		Skala 1:500 Nr rys 2	
Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant br. drogowy	mgr inż. Daniel Folehr	Upr. bud. 34/75	
Projektant br. sanitarna	mgr inż. Jan Burglin	Upr. bud. GP-KG-7342-24/95	
Projektant br. elektryczna	Daniela Hapka	Upr. bud. GP-KZ-7342/210/93	
15 luty 2012r			

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany  
opracowano metodą elektroniczną na bazie mapy  
sytuacyjno-wysokościowej, która jest zgodna  
z oryginałem przyjętym do zasobu Powiatowego Ośrodka  
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Chojnicach  
KERG 2576 /11



From the University of Chicago Press  
to the University of Chicago Press, Illinois, U.S.A.  
9/1/57

1)  $\Delta \rho_{\text{max}} = 1.725 \text{ / } \mu\text{m}$   
 1000  $\Delta \rho_{\text{max}} = 1.725 \text{ / } \mu\text{m}$

50

4. Chayutich

[illegible]

DE N. 1723/10 DE 1998  
DE N. 1723/11 MARCHIO CROSTI  
none

Stanišiću Drobnički

2012-05-10

*Dorcadion*

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany opracowano metodą elektroniczną na bazie mapy sytuacyjno-wysokościowej, która jest zgodna z oryginałem, przyjęłym do zasobu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Chojnicach  
KERG 2576/11

## WYKAZ DZIAŁEK

na których projektowana jest budowa oświetlenia drogowego Placu Piastowskiego w Chojnicach.

Lp.	Nr działki	Właściciel-użytkownik wieczysty	Uzgod. na str.
1	1722/13 1723/6 1723/11 1723/13 1724/2	Gmina Miejska Chojnice 89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1	
2	1725/10	Skarb Państwa Starostwo Powiatowe w Chojnicach 89-600 Chojnice ul. 31 Stycznia 56	

(nazwa organu wydającego dokument)

Jednostka ewidencyjna: Chojnice - M [220201-1]

2012-05-10

**DANIELA WŁOCH**  
SP - 1736220193

sporządzono dnia: 14.12.2011 10:19:43

GE. 6621.5826.DK

Obręb	Ark.	Nr działki	JR	Pow. [ha]	Użytek lub klasa		Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie
					Rodzaj	Pow. [ha]		
Forma władania i udział		Osoba i adres						
Chojnice [Nr 0001]	11	1722/8	3515	0.0196	dr	0.0196	KW 16141 (SR w Chojnicach)	-
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE siedziba: 89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1							
Chojnice [Nr 0001]	11	1722/13	4854	0.1028	dr	0.1028	SL1C/00029970/3	Chojnice pl. Piastowski
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE siedziba: 89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1							
Chojnice [Nr 0001]	11	1722/21	3515	0.0415	Bp	0.0415	SL1C/00012014/2 Zawiadomienie z Wydziału KW 2293/2011	Chojnice pl. Piastowski
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE siedziba: 89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1							
Chojnice [Nr 0001]	11	1723/3	2664	0.3798	dr	0.3798	SL1C/00007260/3 DKW2044/2007	Chojnice ul. 14 Lutego
1/1 właściciel	SKARB PAŃSTWA siedziba: -							
Chojnice [Nr 0001]	11	1723/6	4854	0.0150	dr	0.0150	SL1C/00029970/3	Chojnice pl. Piastowski
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE siedziba: 89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1							
Chojnice [Nr 0001]	11	1723/10	6397	0.0173	dr	0.0173	SL1C/00044953/9 Zawiadomienie z Wydziału KW 1699/2011	-
1/1 właściciel	WOJEWÓDZTWO POMORSKIE siedziba: -							
Chojnice [Nr 0001]	11	1723/11	3515	0.0492	dr	0.0492	KW 12014 (SR w Chojnicach)	-
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE siedziba: 89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1							
Chojnice [Nr 0001]	11	1723/12	6397	0.0460	dr	0.0460	SL1C/00044953/9 Zawiadomienie z Wydziału KW 1699/2011	-
1/1 właściciel	WOJEWÓDZTWO POMORSKIE siedziba: -							
Chojnice [Nr 0001]	11	1723/13	3515	0.3903	dr	0.3903	KW 12014 (SR w Chojnicach)	Chojnice pl. Piastowski
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE siedziba: 89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1							
Chojnice [Nr 0001]	11	1724/1	6397	0.0002	dr	0.0002	SL1C/00044953/9 Zawiadomienie z Wydziału KW 1702/2011	-
1/1 właściciel	WOJEWÓDZTWO POMORSKIE siedziba: -							
Chojnice [Nr 0001]	11	1724/2	48	0.0515	8	0.0515	SL1C/00001962/2	-
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE siedziba: 89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1							
Chojnice [Nr 0001]	11	1725/10	5742	0.5169	dr	0.5169	SL1C/00028155/7	-
1/1 właściciel	SKARB PAŃSTWA siedziba: -							

## OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest budowa linii kablowej oświetlenia drogowego Placu Piastowskiego w Chojnicach

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

Linia kablowa SN, nN  
Sieć wod-kan  
Sieć telekomunikacyjna  
Sieć gazowa  
Sieć TVK

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Wykonanie budowy linii kablowej oświetlenia drogowego ulic.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu:

Nie dotyczy

5. Dane informujące o wpisie do rejestru zabytków:

Działki i obiekty nie są wpisane do rejestru zabytków i dlatego nie podlegają ochronie.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej:

Nie dotyczy

7. Informacje o przewidywanych zagrożeniach:

Projektowana linia nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia dla użytkowników.

8. Inne dane wynikające ze specyfiki obiektu:

Nie dotyczy

## OPIS TECHNICZNY

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu budowlanego jest budowa linii kablowej oświetlenia drogowego Placu Piastowskiego w Chojnicach. Inwestorem jest Gmina Miejska Chojnice.

### **2. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na zlecenie Gminy Miejskiej Chojnice. Podstawą do opracowania były:

- a) warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Chojnice,
- b) obowiązujące przepisy budowy, rozporządzenia i normy,
- c) karty katalogowe,
- d) uzgodnienia,
- e) wizja na obiekcie,
- f) mapa 1:500
- g) projekt budowlany branży drogowej

### **3. Dane ogólne**

- |                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| - stacja transformatorowa     | - | Chojnice Plac Piastowski - 33048  |
| - napięcie sieci zasilającej  | - | 400/230V,   |
| - moc szczytowa               | - | 2,2 kW,   |
| - pomiar energii elektrycznej | - | projektowany licznik trójfazowy, jednostrefowy energii czynnej, 400/230 V w złączu kablowo-pomiarowym ZKP |
| - ochrona od porażeń          | - | wyłączanie szybkie,   |
| - granica stron               | - | zaciski nn wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, w kierunku instalacji klienta                    |

### **4. Zakres projektu**

Niniejszy projekt obejmuje:

- kabel zasilania
- szafka oświetlenia ulic
- linia kablowa oświetlenia drogowego
- ochrona od porażeń

### **5. Kabel zasilania**

Od projektowanego złącza ZKP10/1 nr 801 (odrębny projekt) wyprowadzić kabel YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o długości 4 m do projektowanej szafki SO/1. Trasa projektowanego kabla pokazana jest na rys.1.



Promień zginania kabla nie może być mniejszy niż 10-cio krotna średnica kabla. Kabel ułożony w ziemi zaopatrzyć co 10 m w oznaczniki, które powinny zawierać napis: „YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup>, 2012, Gmina Miejska Chojnice, ZKP 10/1 nr 801 – SO/1”. Przed zasypaniem zgłosić do namiaru przez Geodezję. Dokonać również pomiaru ciągłości żył i rezystancji izolacji. Ułożony, odebrany, namierzony i pomierzony kabel przysypać 25 cm warstwą piasku na której ułożyć folię kablową koloru niebieskiego o grubości nie mniejszej jak 0,3 mm.. Rów kablowy zasypywać warstwami piasku, ubijając poszczególne warstwy. Teren przywrócić do stanu pierwotnego.

#### **6. Szafka oświetlenia drogowego**

Szafkę oświetleniową typu SO/1 zabudować w pobliżu ZKP10/1 nr 801 w miejscu zgodnym z rys.1. Wyposażyć ją zgodnie z rys. nr 3.

#### **7. Linia kablowa oświetlenia drogowego**

Od projektowanej szafki SO/1 wykonać oświetlenie drogowe kablem YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o łącznej długości 369 m. Trasa kabli pokazana jest na rys. 1.

Na latarnie zastosować słupy SSO 60/90/3P o wysokości 9m na prefabrykowanych fundamentach FB150, wysięgniki typu W1 G10 A10 i W2 G10 A10 , oprawy SGS 104 z źródłem światła SON – T PIA Plus 150W EE-40. W niewielkim parku jedna latarnia typu ST 3/250. We wnękach słupów zabudować izolacyjne złącza bezpiecznikowe typu IZK-2-01 z zabezpieczeniami Bi Wts 10A, fazowe IZK-2-02, zerowe IZK-2-03.

Wytyczenie trasy kabla i lokalizację słupów zlecić do Biura Geodezji. Kabel układać na 10 cm warstwie piasku linią falistą, na głębokości 0,7m. Przy słupach pozostawić 1,0 m zapasy kabli. Promień średnicy zginania kabla nie może być mniejszy niż 10-cio krotna średnica kabla. Na skrzyżowaniach z drogami kable ułożyć w rurze AROT typu SRS 110mm, a z innymi urządzeniami w rurze typu DVK 110 mm. Kabel ułożony w ziemi zaopatrzyć co 10m i przy słupach w oznaczniki, które powinny zawierać napis: „YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>, 2012 oświetlenie Gmina Miejska Chojnice”. Ułożony kabel przysypać 10cm warstwą piasku i następnie 15cm warstwą ziemi rodzimej na której ułożyć folię kablową koloru niebieskiego o grubości minimum 0,3 mm i szerokości nie mniejszej niż 25 cm. Rów kablowy zasypywać warstwami, ubijając poszczególne warstwy. Nadmiar ziemi uformować nad wykopem dla późniejszego osiadania. Przed zasypaniem zgłosić do namiaru przez Geodezję i do odbioru etapowego przez Inspektora Nadzoru. Przed zasypaniem dokonać również pomiaru ciągłości żył i oporności izolacji. Kabel w słupach opisać tabliczkami grawerowanymi z napisem: typ i przekrój kabla, oraz dokąd idzie (nr słupa). Numerację słupów wykonać na przynitowanych tabliczkach aluminiowych.

#### **8. Ochrona od porażen**

Jako ochronę od porażen na oświetleniu drogowym zastosować wyłączanie szybkie. Żyły neutralne kabli i przewodów winne być o barwie niebieskiej. Przewody lub żyły ochronne barwy żółto-zielonej. Przewód neutralny nie może posiadać w całej długości instalacji żadnych zabezpieczeń ani łączników jednobiegunowych. W słupach nr 101/4, 104/1 i 105 zacisk neutralny uziemić łącząc go z uziemem o wartości max 5Ω.

W wszystkich słupach dokonać połączenia przewodem LY 16mm<sup>2</sup> o kolorze izolacji żółto-zielonej konstrukcji słupów z zaciskami neutralnymi. Przed oddaniem do eksploatacji należy dokonać pomiaru oporności izolacji, ciągłości żył i sprawdzenia skuteczności szybkiego wyłączania. Protokoły dostarczyć do odbioru.

#### 9. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Projektant:

Sprawdzający:

*[Faint, illegible stamp or signature]*

PROJEKTANT  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie sieci, instalacji elektrycznej  
*Edmund Hapka*  
UAN-KZ-7240/360/87 I 210/39

# Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

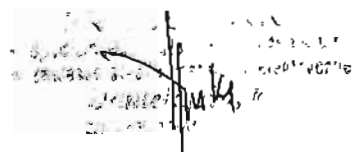
Obiekt: Linia kablowa oświetlenia drogowego

Adres: Chojnice Plac Piastowski  
działki: 1722/13, 1723/6, 1723/11, 1723/13, 1724/2, 1725/10

Inwestor: Gmina Miejska Chojnice  
ul. Stary Rynek 1  
89-600 Chojnice

Projektant: Daniela Hapka  
ul. Wiśniowa 2  
89-600 Chojnice

Opracował:



Chojnice, dnia 09.05.2012r.

## OPIS

### 1. Zakres robót budowlanych:

- Wykonanie wykopów otwartych o głębokości 0,8m dla ułożenia kabla oświetlenia drogowego
- Ułożenie kabli energetycznych,
- Montaż i ustawianie latarni ośw.,
- Podłączenie kabli w latarniach ośw.,
- Wykonanie uziemień
- Wykonanie pomiarów,
- Zasypanie i odtworzenie nawierzchni,
- Uporządkowanie terenu.

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istniejące linie napowietrzne nN
- istniejące linie kablowe nN i SN
- istniejąca sieć wodociągowa i kanalizacyjna,
- istniejąca sieć telekomunikacyjna
- istniejąca sieć gazowa
- istniejąca sieć TVK

### 3. Elementy zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi:

- Kablowe linie energetyczne nN i SN
- Skrzyżowanie na trasie projektowanego kabla energetycznego z urządzeniami innych gestorów,
- Istniejące nawierzchnie.

### 4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót:

- ruch pojazdów mechanicznych po drodze,
- ruch pieszych,
- możliwość osunięcia się ziemi podczas wykonywania wykopów,
- prace montażowe prowadzone na wyłączonych urządzeniach sieci energetycznej będącej w stanie normalnym pod napięciem.

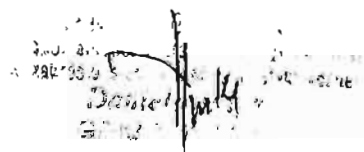
### 5. Sposób przeprowadzania instruktażu przed przystąpieniem do robót:

- w miejscu pracy należy zaznajomić wszystkich zatrudnionych w zespole pracowników ze sposobem przygotowania pracy, występujących zagrożeniach w miejscu pracy i bezpośrednim sąsiedztwie innych elementów oraz wskazać warunki i metody bezpiecznego wykonywania powierzonych zadań. Przeprowadzony instruktaż należy odnotować w książce instruktaży i potwierdzić podpisami wszystkich szkolonych pracowników biorących udział w realizacji robót.


**6. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót:**


- całość prac związanych z realizacją robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych i Polskich Norm,
- prace na urządzeniach będących w ruchu elektrycznym należy prowadzić po ich uprzednim wyłączeniu i dopuszczeniu do prac zgodnie z obowiązującą procedurą w RD Chojnice,
- na prace w terenach dróg gminnych należy uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego przedstawiając projekt organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia robót,
- na pozostałych terenach wyгородzenie wykopów i ich zabezpieczenie wykonać zgodnie z Rozporządzeniem MBiPMB z dnia 28 marca 1972 w sprawie „Bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych, montażowych i rozbiórkowych” wraz z późniejszymi zmianami,
- stosować się do uwag i wymagań stawianych przez gestorów poszczególnych sieci.


Opracował:


A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. K.', is written over a faint, rectangular stamp. The stamp contains some illegible text and a grid-like pattern.


# LEGENDA

- 

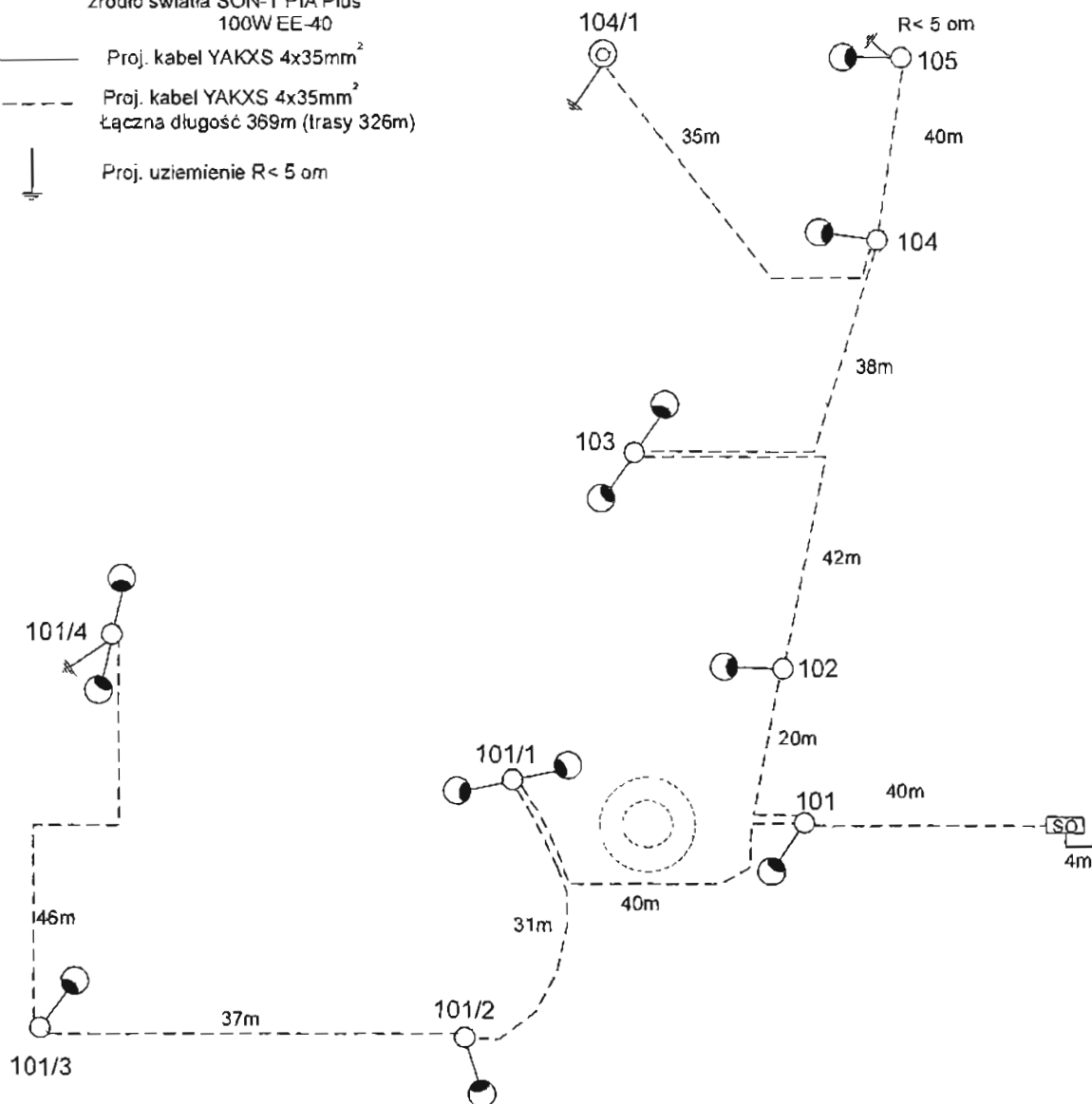
Proj. latarnia na słupie  
SSQ 60/90/3P  
fundament FB150  
wysięgnik W1 G10 A10  
oprawa SGS 104  
źródło światła SON-T PIA Plus  
150W EE-40
- 

Proj. Latarnia ST 3/250  
słup ST 3  
fundament F130  
wysięgnik R 12  
oprawa 05 DAWID  
źródło światła SON-T PIA Plus  
100W EE-40
- 

Proj. kabel YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>
- 

Proj. kabel YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>  
Łączna długość 369m (trasy 326m)
- 

Proj. uziemienie R < 5 om



WYŁĄCZANIE  
SZYBKIE

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "OMEGA"  
89-600 Chojnice, ul. Wiśniowa 2

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Linia kablowa oświetlenia drogowego ul. Plac Piastowski w Chojnicach

Przedmiot:  
Schemat ideowy

Skala:

Nr rys.:

2

Projektant: Daniela Hapka GP-KZ-734/210/93  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej

Data:

21.04.2012

Podpis:



Sprawdzający: Edmund Hapka UAN-KZ-7210/  
389/87 i 210/89 w specjalności instalacyjno-  
inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycz.

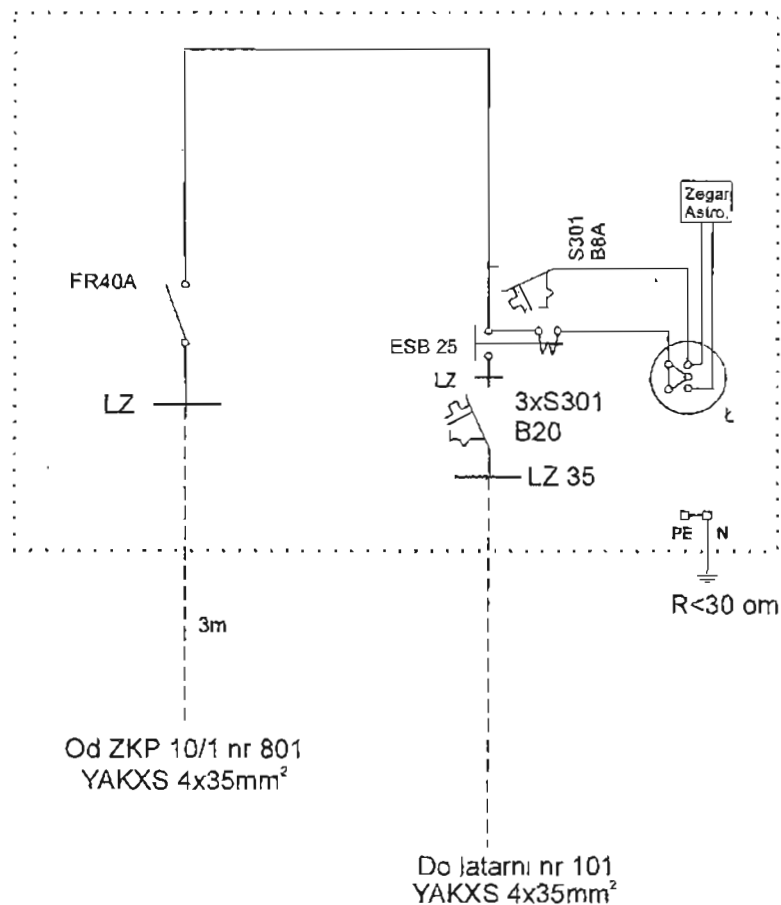
Data:

21.04.2012

Podpis:



# Szafka oświetleniowa SO/1



WYŁĄCZANIE  
SZYBKIE

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "OMEGA"  
89-600 Chojnice, ul. Wiśniewa 2

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Linia kablowa oświetlenia drogowego ul. Plac Piastowski w Chojnicach

Przedmiot:  
Schemat szafki oświetleniowej

Skala:

Nr rys.:

3

Projektant: Daniela Hapka GP-KZ-734/210/93  
w specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Data:

21.04.2012r

Podpis:

*[Signature]*

Sprawdzający: Edmund Hapka UAN-KZ-7210/380/87 i 210/89  
w specjalności Instalacyjno-Inżynierskiej  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Data:

21.04.2012r

Podpis:

*[Signature]*

# Zestawienie montażowe kabli i osprzętu kablowego oświetlenia ulicznego

Lp.	Slup, stacjatrasto, lub złącze kablowe	szafka os. SO	slup oświetleniowy SSO 60/90/9P	slup oświetleniowy ST 3/250	wysięgnik W1-G10A10	wysięgnik W2-G10A10	wysięgnik R12	oprawa SSG-104/150	oprawa OS DAVID	ampa SON-T PIA plus 150W-EE-40	ampa SON-T PIA plus 100W-EE-40	Element łączeniowy typu IZK-201 (bezpiecznikowy)	Element łączeniowy typu IZK-202 (fazowy)	Element łączeniowy typu IZK-203 (zerowy)	fundament FB 150	fundament F 130	wkładka bezpiecznikowa BIWIS 10 A	przewód YDY 3x2,5	kabel YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	rura osłonowa AR-OT SRS 110mm niebieska	rura osłonowa AR-OT DVK 110mm niebieska	przewód LV16 zielono-żółty	łóżka niebieska 25 cm	piasek drobnociastysty	opaski kablowe do założenia w ziemi	tabliczka opisowa grawerowana	tabliczka aluminiowa złota szlupa lub złota	bednarka FeZn 4x25mm	pręty miedziane 14,2mm		
		kpl	kpl	kpl	szk	szk	szk	kpl	kpl	szk	szk	kpl	kpl	kpl	kpl	kpl	szk	m	m	m	m	m	m	m <sup>3</sup>	szk	szk	szk	m	m	m	
1	ZKR-801																														
2	szafka ośw.SO/1	1																	4							1					
3	slup nr 101		1		1			1		1		1	2	1	1				40			5	36	1,4	4	0	2	1			
4	slup nr 102		1		1			1		1		1	2	1	1				20			4	16	0,6	2	2	2	1			
5	slup nr 103		1			1		2		2		1	2	1	1				42			4	38	1,5	4	2	2	1			
6	slup nr 104		1		1			1		1		1	2	1	1				38			10	34	1,4	4	4	2	1			
7	slup nr 105		1		1			1		1		1	2	1	1				40			8	36	1,4	4	4	2	1		12	24
8	slup nr 106																									1					
9	slup nr 101/1		1			1		2		2		1	2	1	1				40			4	36	1,4	4	4	2	1			
10	slup nr 101/2		1		1			1		1		1	2	1	1				31			16	27	1,1	3	3	2	1			
11	slup nr 101/3		1		1			1		1		1	2	1	1				37			28	33	1,3	4	4	2	1			
12	slup nr 101/4		1			1		2		2		1	2	1	1				46			6	42	1,7	5	5	1	1		12	24
13	slup nr 104																		35			15				4	1			12	
14	slup nr 104/1			1			1		1																						24
RAZEM:		9	1		1	10	1	12	1	12	1	10	20	10	1	1	1	12	373	62	100	8	329	3,2	37	22	1	1	36	72	

Chojnice Plac Piastowski



Chojnice, dnia 09.05.2012r.

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane  
(jednolity tekst Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

## Oświadczenie

Ja niżej podpisana, Daniela Hapka oświadczam, że projekt budowlany linii kablowej oświetlenia drogowego na działkach o numerach ewidencyjnych 1722/13, 1723/6, 1723/11, 1723/13, 1724/2, 1725/10 do oświetlenia Placu Piastowskiego w Chojnicach został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



## Oświadczenie

Ja niżej podpisany, Edmund Hapka oświadczam, że projekt budowlany linii kablowej oświetlenia drogowego na działkach o numerach ewidencyjnych 1722/13, 1723/6, 1723/11, 1723/13, 1724/2, 1725/10 do oświetlenia Placu Piastowskiego w Chojnicach został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT  
w spółdzielni inżynierskiej  
w z siedzibie w Chojnicach  
Edmund Hapka  
UAN-KZ 7210/350/A7 : 210/H9

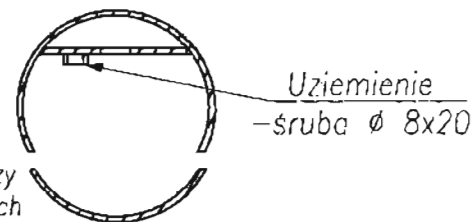
# SLUP TYP SSO 60/90/3p SSO 60/90/4p

Przeznaczono do stosowania w I, II, III, strefie wiatrowej,

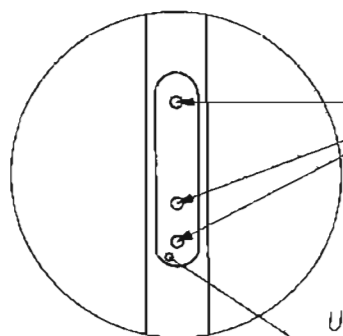
Grubość blachy 3mm Powłoka cynkowa >500g/m<sup>2</sup>

Grubość blachy 4mm

Przekrój B-B



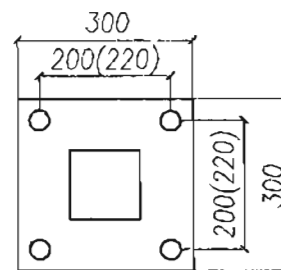
Szczegół A



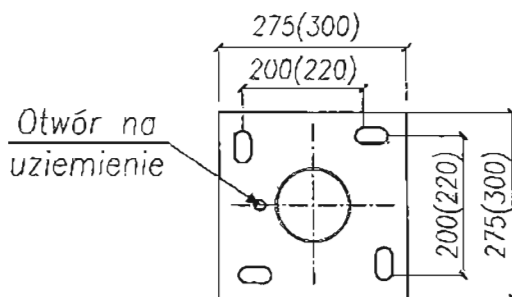
Mocowanie złączy  
bezpiecznikowych  
TB, MVL, TZKO

Typ fundamentu FB-120  
(FB-150)

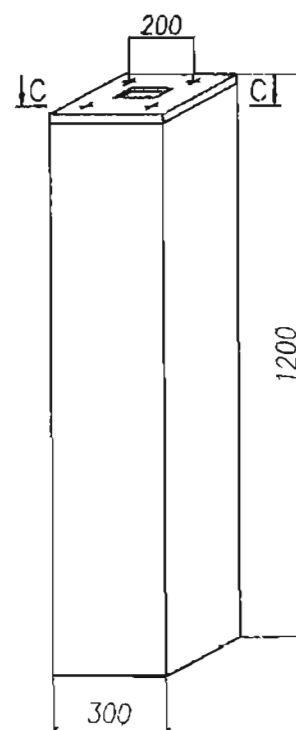
Przekrój C-C



Przekrój A-A



Otwór na  
uziemienie



9000

Wysokość do okienka  
300-500

Śruba imbusowa

400

100

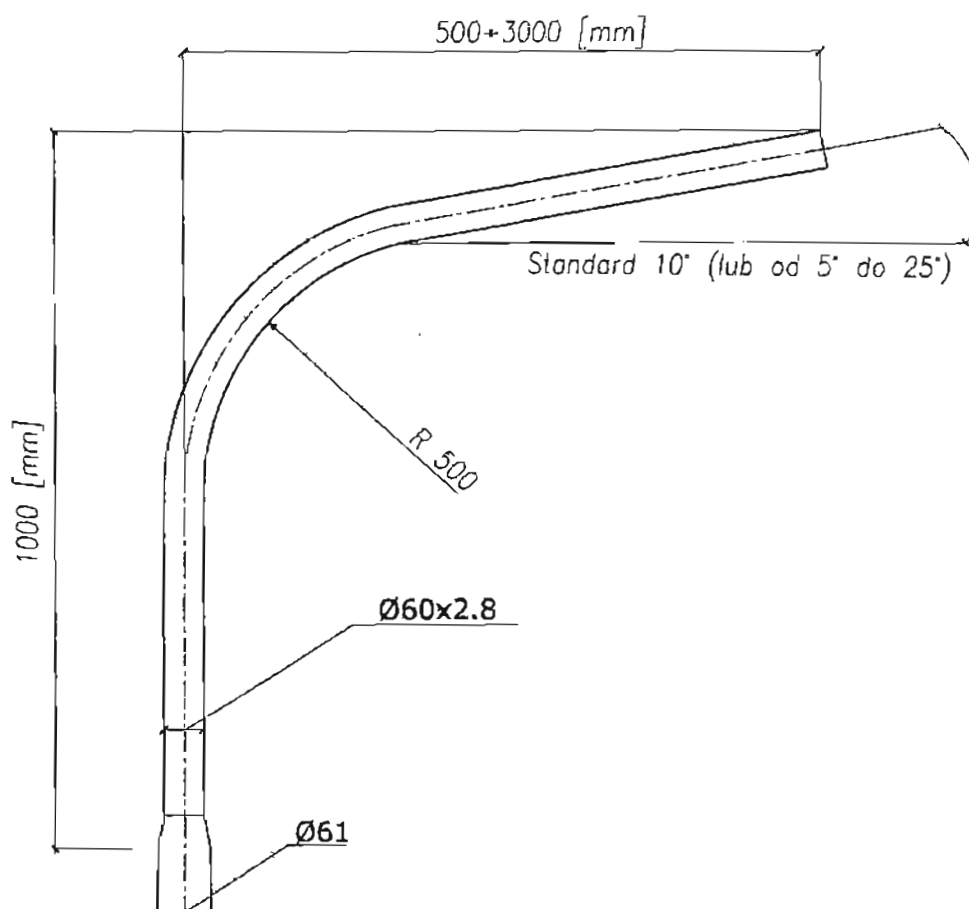
A Ø150

A

Rozstaw śrub fundamentowych:  
- wymiar stary 220x220  
- wymiar nowy 200x200 [mm]

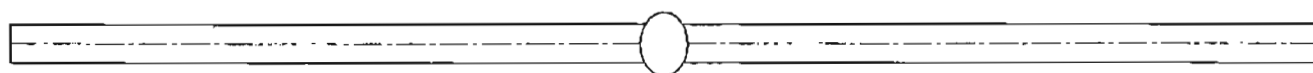
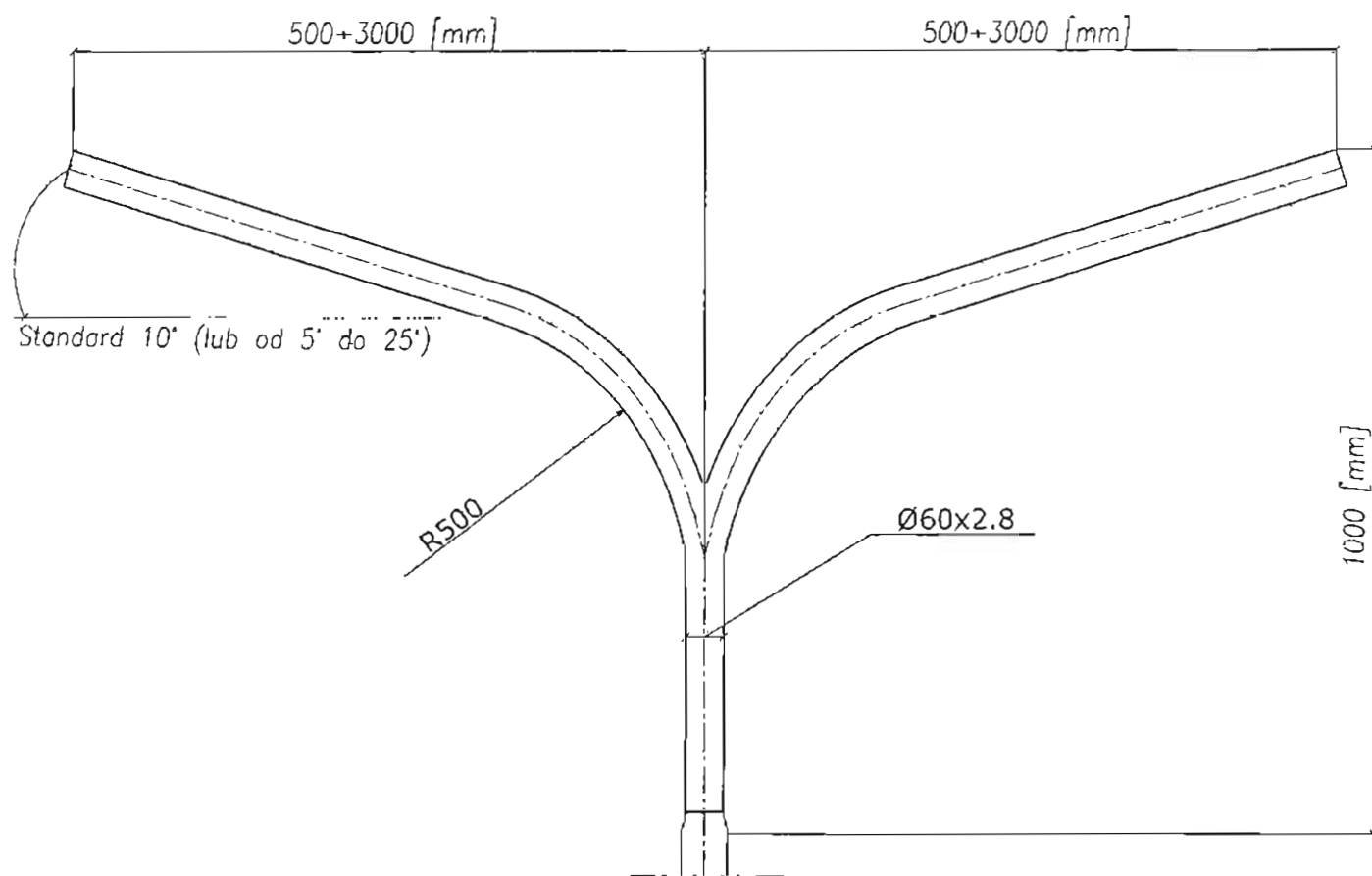
Masa słupa 82 [kg]

# Wysięgnik W1G10A(5+30)/10

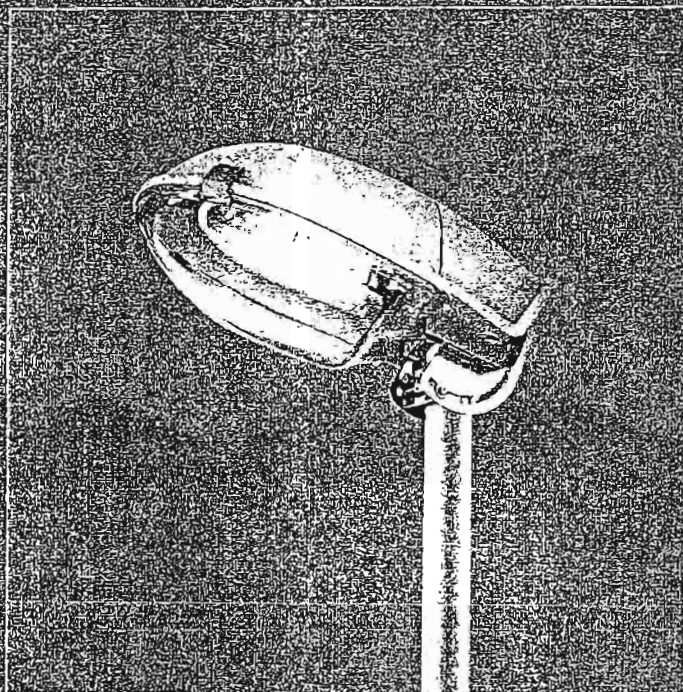


Oznaczenie	Wysokość G[mm]	Oznaczenie	Długość A[mm]
G10	1000	A5	500
G10	1000	A10	1000
G10	1000	A15	1500
G10	1000	A20	2000
G10	1000	A25	2500
G10	1000	A30	3000

# Wysięgnik W2G10A(5÷30)/10



Oznaczenie	Wysokość G[mm]	Oznaczenie	Długość A[mm]
G10	1000	A5	500
G10	1000	A10	1000
G10	1000	A15	1500
G10	1000	A20	2000
G10	1000	A25	2500
G10	1000	A30	3000

**SGS 103/104**

Uniwersalna oprawa oświetlenia drogowego o nowoczesnym wyglądzie. Zapewnia wysoką jakość oświetlenia przy niskich kosztach inwestycyjnych i konserwacji, wandaloodporna. Specjalny nowy jednoczęściowy odbłyśnik pozwalający na osiągnięcie bardzo dobrych parametrów oświetleniowych.

**Główne zastosowania**

- Tereny przemysłowe
- Drogi miejskie
- Drogi drugorzędne
- Drogi lokalne
- Węzły drogowe.

**Cechy charakterystyczne**

- Nowy jednoczęściowy, tłoczony odbłyśnik zaprojektowany dla otrzymania optymalnych parametrów oświetleniowych, znacznie przekraczających standardowe
- Możliwość płynnej regulacji położenia odbłyśnika w trzech pozycjach (SGS103) lub pięciu (SGS104), co pozwala na dobrą kontrolę strumienia świetlnego
- Możliwość regulacji kąta nachylenia oprawy dzięki regulowanemu zaczepowi, dogodny montaż boczny lub pionowy do wszystkich rodzajów słupów i wysięgników o średnicy końcówki 42-60 mm
- Oprawy posiadają otwarty klosz z poliwęglanu
- Do wyboru źródła HPL N 80-250 W, SON-T 70-250 W
- Całkowicie szczelna konstrukcja odporna na warunki atmosferyczne iuderzenia II klasa ochrony: zapewnia dodatkowe bezpieczeństwo; wymagany jest tylko przewód dwuzłotowy do połączeń elektrycznych.
- Łatwe instalowanie: /wieszany klosz z szybko zwalniającymi się klamkami i zdejmowalną tylną osłoną pozwalają na szybką i bezpieczną konserwację. Lampa wymieniana jest od dołu, co eliminuje konieczność stosowania wysięgników podnośnikowych. Lampa i sterownik i układ zasilający mogą być wymieniane z wysięgnika.

**Materiały i wykończenia**

Obudowa wykonana ze wzmocnionego włókna szklanego, odpornego na promieniowanie UV polipropylen w kolorze jasnoniebieskim, poliwęglanowy klosz, moduł montujący wykonany z niepalącego się aluminium, osprzęt elektryczny montowany na podstawie wykonanej z poliwęglanu.

**Instalacja i montaż**

Zamocowanie szczytowe lub boczne do każdego słupa lub wysięgnika o średnicy końcówki 42-60 mm. Zintegrowany zaczep regulowany 0° - 90°. Pyło - strugoodporna, IP 65 (komora lampy), IP 43 (komora osprzętu). Nie jest wymagane wewnętrzne czyszczenie.



Wymiary mm

