

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe
"OMEGA"
89-600 Chojnice, ul. Wiśniowa 2
NIP 555-128-08-60 REGON 220304623
tel. 052 39-777-77

PROJEKT BUDOWLANY

Branża: elektryczna

Obiekt: Linia kablowa oświetlenia ulic
Pietruszkowa, Pawła, Piotra i Zielona
Chojnice
działki: 1465/1, 1263/9, 1482, 1481/1, 1470, 1166

Inwestor: Gmina Miejska w Chojnicach
Stary Rynek 1
89-600 Chojnice

Chojnice, dnia 14.02.2008r.

Projekt wykonał:

RE-CHOJNICE	Nr uzg	<i>Mkzyczad</i>
Dokumentację techniczną sprawdzono pod względem zgodności z warunkami technicznymi nr <i>4/ENE/TP/5595/2008</i> z dnia <i>13.02.2008</i> w zakresie zasialania i opomiarowania.		
Uwagi podano w ... ie RB z dnia <i>bez uwag</i>		
Ważność niniejszego uzgodnienia ustala się do dnia <i>28.02.2010</i>		
Chojnice, dnia <i>29.02.2008</i>		

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Daniel Wapka
GP-KZ-7342/210/93

Sprawdzający:

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Edmund Wapka
UAN-KZ-7210/380/87 i 210/89

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Chojnice
Sektora Rozwoju
Kierownik
Janusz Formella

2. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Strona tytułowa	1
2. Zawartość projektu	2
3. Opinia ZUDP	3
4. Decyzja o warunkach zabudowania i zagospodarowania	6
5. Warunki przyłączenia do sieci z RD Chojnice	9
6. Wykaz działek	10
7. Wykaz z rejestrów gruntów	11
8. Wykaz uzgodnień branżowych	15
9. Uzgodnienia i zgody	16
10. Opis techniczny	34
11. Obliczenia techniczne	37
12. Zestawienie montażowe	39
13. Rysunki :	
1. Projekt zagospodarowania terenu	40
2. Projekt zagospodarowania terenu	41
3. Schemat ideowy oświetlenia	42
4. Karta katalogowa latarni	43
5. Karta katalogowa słupów oświetleniowych	44
6. Karta katalogowa wysięgników	45
7. Karta katalogowa opraw	46
8. Karta katalogowa rur AROT	47
9. Karta katalogowa uziemień	48
14. Ważniejsze wymagania normy	49
15. Informacja dotycząca bezpieczeństwa zdrowia	50
16. Zaświadczenia uprawnienia i oświadczenia	53

STAROSTWO POWIATOWE W CHOJNICACH
Wydział Geodezji i Nieruchomości
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
ul. Człuchowska-38
89-600 CHOJNICE

Chojnice, dnia 28.02.2008r.

OPINIA Nr GN.7442 – 90/2008

w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Na zlecenie:

Urząd Miejski Chojnice
ul. Stary Rynek 1
89-600 Chojnice
(inwestor lub jego upoważniony przedstawiciel)

z dnia: 25.02.2008 r,

znak : bez nr

dokonano uzgodnienia projektu :
Linia energetyczna oświetlenia ulic Pietruszkowej, Pawła, Piotra, Zielonej w Chojnicach zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GP. 7331-14/2008 z dnia 18.02.2008 r. wydaną przez Burmistrza Miasta Chojnice.

/Nazwa obiektu projektowanego/

Zespół Uzgadniania 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:

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem
dnia 01 MAR. 2008

PRZEWODNICZĄCY
ZESPOŁU UZGADNIANIA DOKUMENTACJI
PROJEKTOWEJ W WYDZIALE
GEODEZJI I NIERUCHOMOŚCI

Andrzej Kaptur

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno inżynierskiej
w zakresie sieci instalacji elektrycznej
Daniel Włapka
GP-K2-7332/210/93

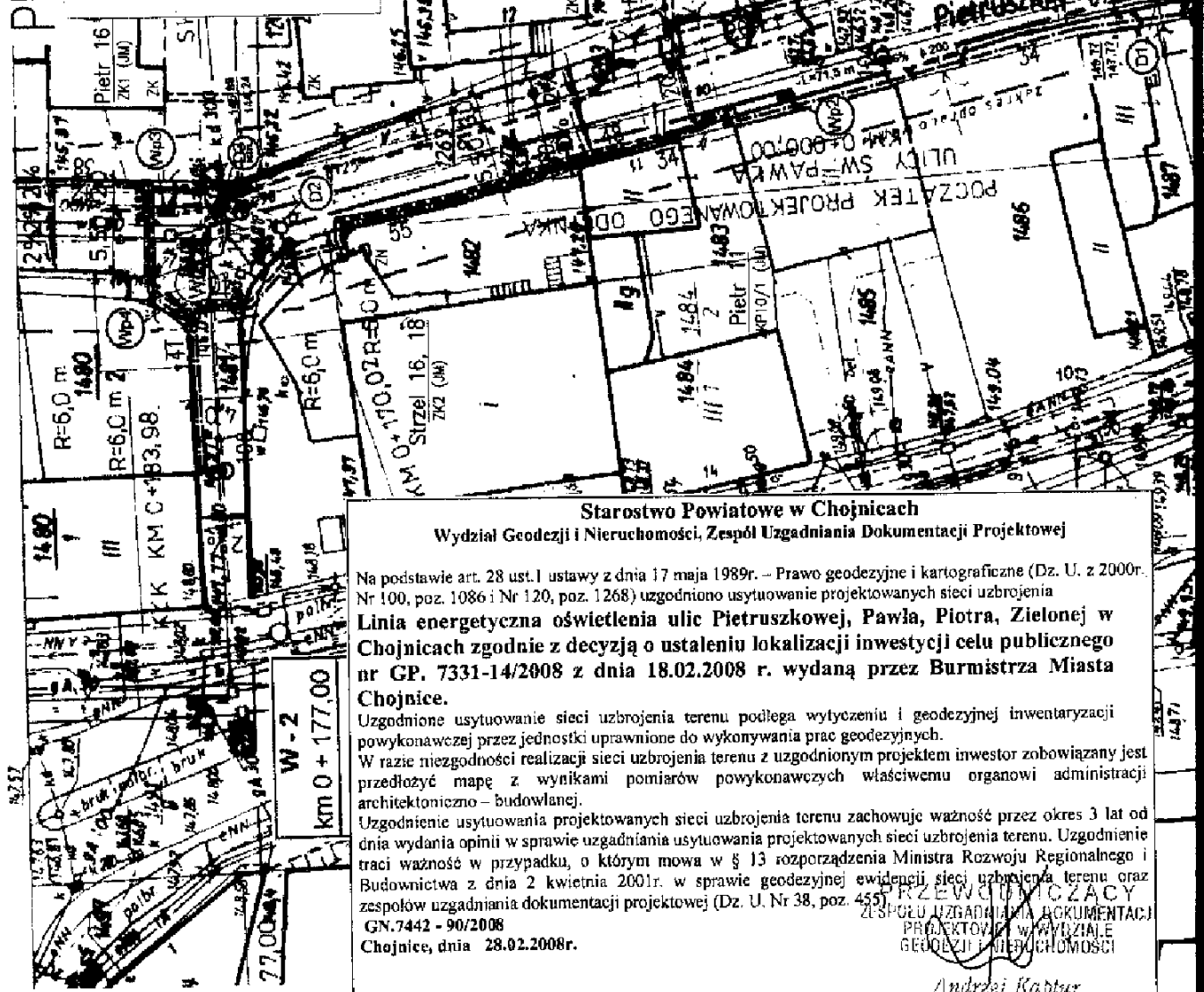
/Pieczęć i podpis przewodniczącego zespołu/

M. CHOJNICE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Objekt: Linia kablowa oświetlenia ulic
Pietruszkowa, Pawła, Piotra i Zielona
Chojnice

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



Starostwo Powiatowe w Chojnicach
Wydział Geodezji i Nieruchomości, Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Na podstawie art. 28 ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia
Linia energetyczna oświetlenia ulic Pietruszkowej, Pawła, Piotra, Zielonej w Chojnicach zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GP. 7331-14/2008 z dnia 18.02.2008 r. wydaną przez Burmistrza Miasta Chojnice.

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właścicielowi organowi administracji architektoniczno - budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455)
PRZEWODNICZĄCY
ZESPÓŁU UZGADNIANIA DOKUMENTACJI
PROJEKTOWEJ W WYDZIALE
GEODEZJI I NIERUCHOMOŚCI

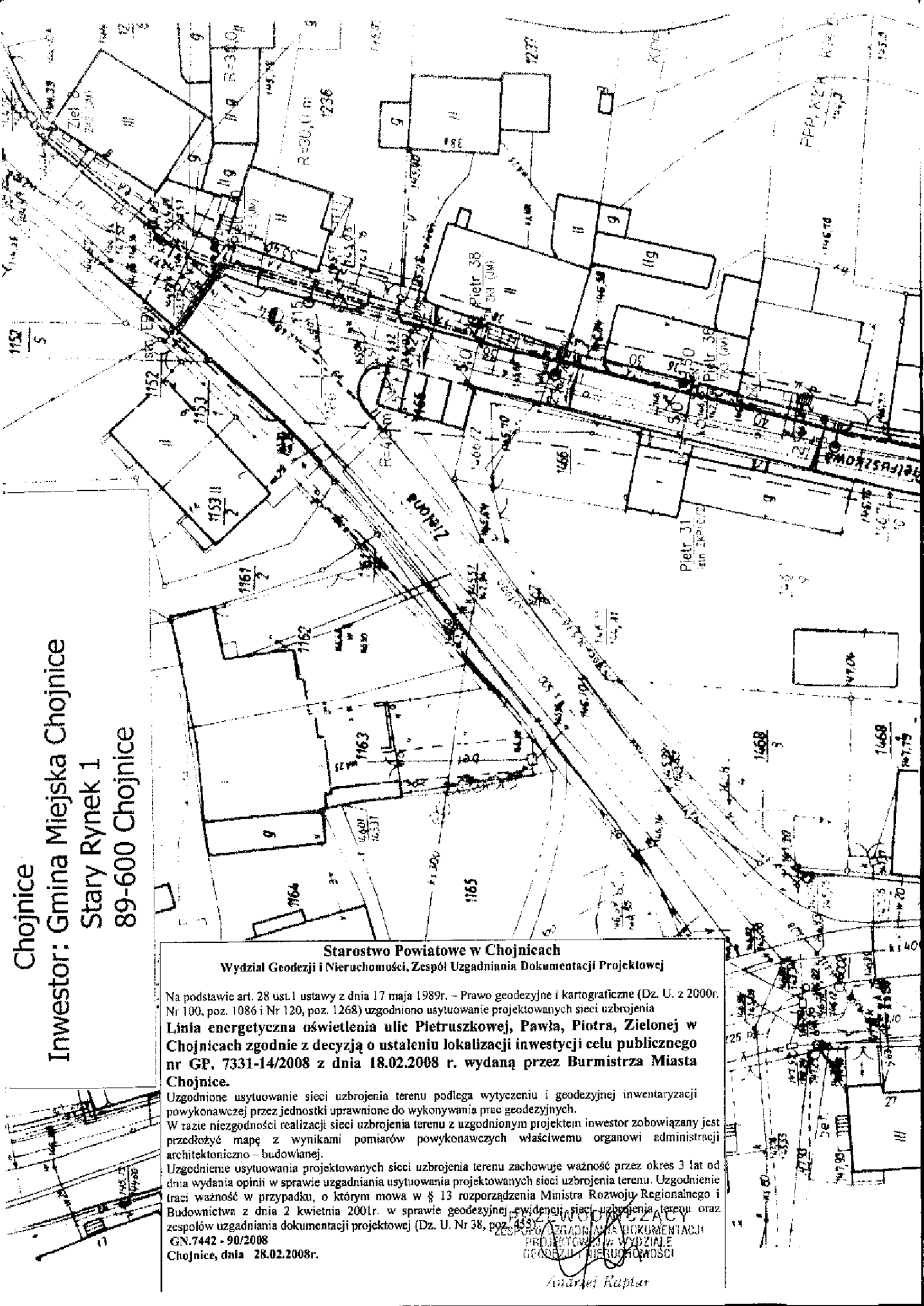
Chojnice, dnia 28.02.2008r.

Andrzej Kabtur

W - 1
km 0 + 100,50
1291
3
13°

SKK KM 0+100,50

Chojnice
Investor: Gmina Miejska Chojnice
Stary Rynek 1
89-600 Chojnice



Starostwo Powiatowe w Chojnicach
Wydział Geodezji i Nieruchomości, Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Na podstawie art. 28 ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia

Linia energetyczna oświetlenia ulic Pietruszkowej, Pawła, Piotra, Zielonej w Chojnicach zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GP. 7331-14/2008 z dnia 18.02.2008 r. wydaną przez Burmistrza Miasta Chojnice.

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

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).

GN.7442 - 90/2008
Chojnice, dnia 28.02.2008r.

**ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI
PROJEKTOWANEJ W WYDZIALE
GEODEZJI I NIERUCHOMOŚCI**

Andrzej Kaptur

BURMISTRZ MIASTA
CHOJNICE

Chojnice, 18 lutego 2008 r.

DECYZJA Nr GP. 7331-14/2008

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Stosownie do przepisów art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego art. 50 ust. 1 oraz art. 51 ust. 1 pkt. 2, art. 53 ust. 4 i art. 54 w związku z art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717), a także rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003r., Nr 164, poz. 1589), po rozpatrzeniu wniosku Gminy Miejskiej Chojnice z dnia 15 stycznia 2008 r.,

ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego

polegającą na budowie oświetlenia ulic Pietruszkowej, Pawła, Piotra i Zielonej w m. Chojnice wraz z urządzeniami budowlanymi z tym związanymi

oraz określam:

1. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych, a w szczególności w zakresie:
 - 1) warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
funkcją występującą w sąsiedztwie linii rozgraniczających teren inwestycji jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługowa;
 - 2) ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:
przedmiotową inwestycję należy projektować i budować w sposób określony w przepisach techniczno – budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej;
 - 3) obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
 - zasilanie z istniejącej sieci elektroenergetycznej,
 - w razie występowania w rejonie realizacji zamierzonej inwestycji podziemnych urządzeń infrastruktury technicznej, będących w kolizji z projektowaną inwestycją, należy dokonać ich przebudowy wg warunków określonych przez gestorów tych urządzeń;
 - 4) wymagań dotyczących interesów osób trzecich:
projektowana inwestycja nie może pogorszyć warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości;
 - 5) w zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych:
teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;
 - 6) wymagań dotyczących projektu budowlanego:
projekt budowlany powinien zawierać pozytywne opinie jednostek opiniujących i uzgadniających wymaganych przepisami odrębnymi dla tego rodzaju inwestycji.
2. Linie rozgraniczające teren inwestycji:
określono czarną linią przerywaną, zgodnie z oznaczeniem na załącznikach graficznych Nr 1 i Nr 2 w skali 1:500 do niniejszej decyzji.

- odwrócić -

Uzasadnienie

Zgodnie z ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta, uchwalonego uchwałą nr XXXII/332/97 Rady Miejskiej Chojnice z dnia 6 października 1997 r., teren przeznaczony jest pod mieszkalnictwo i usługi. Na terenie obejmującym działki położone w liniach rozgraniczających teren inwestycji nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Budowa linii kablowej elektroenergetycznej niskiego napięcia stanowi inwestycję celu publicznego wymienioną w art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w związku z art. 6 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity: Dz. U. 2000 r. Nr 46 poz. 543 z późn. zm.), w którym celem publicznym w rozumieniu ustawy jest m. in. „budowa i utrzymanie ... przewodów i urządzeń do przesyłania płynów, pary, gazów i energii elektrycznej”.

Decyzja uzyskała uzgodnienie Powiatowego Zarządu Dróg w Chojnicach w zakresie obszarów przyległych do pasa drogowego w postanowieniu z dnia 5 lutego 2008 r. znak: PZD-11/4350/33/08.

Decyzję wydano zgodnie z wnioskiem. Po dokonaniu analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu i jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, a także stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, uznając wnioskowane zamierzenie jako stanowiące uzupełnienie funkcji występującej w sąsiedztwie oraz stwierdzając zgodność planowanego zamierzenia inwestycyjnego z przepisami odrębnymi, zadecydowano jak w sentencji niniejszej decyzji.

Pouczenie

Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Słupsku za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określając istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.



Z up. BURMISTRZA
mgr inż. Jacek Marczewski
Dyrektor Wydziału

Załączniki:

- załączniki graficzne Nr 1 i Nr 2 w skali 1:500

Otrzymują:

1. Gmina Miejska Chojnice Wydz. Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska w/m
 2. Justyna Szramke, Kamierowo 5, 83-250 Skarszewy (1482)
 3. a/a GP
- GN

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art. ... ust. ... pkt. ... ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225 poz. 1635 z 8 grudnia 2006 r.)



Rejon Dystrybucji Chojnice

ul. 14 Lutego 15, 89-600 Chojnice, tel. +48 / 052 397 45 81, faks +48 / 052 397 44 38
e-mail: rd.chojnice@bydgoszcz.enea.pl

Chojnice, dnia 13.02.2008
ENE/TP/5595/2008

Urząd Miejski Chojnice
Ul. Stary Rynek 1
89-600 Chojnice

Warunki techniczne nr 4/ ENE/TP/5595/2008 z dnia 13.02.2008r

W związku z przebudową istniejącej linii napowietrznej oświetleniowej na kablową przy ul. Pietruszkowej w Chojnicach - należy:

1. Wzdłuż ulicy Pietruszkowej wybudować linie kablową oświetleniową YAKY lub YKY o przekroju według potrzeb
2. Istniejący kabel nn-0,4kV wyprowadzony ze stacji CHOJNICE BATOREGO zdjąć ze słupa i zmuflować z projektowaną linią kablową oświetleniową.
3. Projektowaną linię kablową wprowadzić na słup linii napowietrznej przy ul. Zielonej.

Przebudowę wykonać własnym kosztem i staraniem . Na przebudowę opracować projekt, który uzgodnić w ENEA Operator Sp. z o.o.

K/o
TP

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Chojnice
Sekcja Rozwoju
Kierownik

Janusz Formbła

Wyciąg z projektu
kserokopii z oryginałem
dnia 13.02.2008

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Daniela Wępk
GP-KZ-7342/210/93

ENEA Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58
REGON 300455398, NIP 782-23-77-160
www.operator.enea.pl

Sąd Rejonowy w Poznaniu
XXI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru
Sądowego nr KRS: 0000269806
Kapitał zakładowy: 4 678 050 000 PLN

WYKAZ DZIAŁEK

.....

na których projektowana jest linia oświetlenia ulicy
Pietruszkowej, Pawła, Piotra i Zielonej w Chojnicach.

Lp	Nr działki	Właściciel-użytkownik wiecz.-władaj.	Uzgod na str.
1	1166	Powiatowy Zarząd Dróg w Chojnicach	31,32
2	1263/9 1465/1 1470 1481/1	Gmina Miejska Chojnice	28-30
3	1482	Justyna Szramka Kamierowo 5 83-250 SZKARSZEWO	33

PROJEKTANT
 w specjalności instalacyjno inżynieryjnej
 w zakresie (sieci) instalacji elektrycznej
Danuta Napka
 GP-KZ-7842/210/93

STAROSTWO POWIATOWE
 w Chojnicach

Wydział Gendert i Nieruchomości

89-600 CHOJNICE

ul. Czuchowska 38, tel. (052) 3966565

fax (052) 3966563

Województwo: pomorskie

Powiat: chojnicki

WYPIS UPROSZCZONY Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 13.11.2007 13:54:55

GN. 7430-2-4672107

Obsz. Ark.	Nr działki	JR	Pow. [ha]	Użytek lub klasa		Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie	
				Rodzaj	Pow. [ha]			
Forma władztwa / udział		Osoba / adres						
Chojnice [Nr 0001]	6	1166	2432	0.6097	dr	0.6097	KW 22982 (SR w Chojnicach) DKW6122/2006	ul. Zielona
1/1 władztwa		SKARB PAŃSTWA - 89-600 Chojnice						
Chojnice [Nr 0001]	6	1233/6	335	0.0464	B	0.0464	KW 6095 (SR w Chojnicach)	ul. Zielona 8
1/4 współwładztwa		Stanisławska Lucyna Alina (- -) M.Chojnice						
1/2 współwładztwa		Stanisławski Afons (Klemens, Lucja) i Stanisławska Krystyna Jadwiga (Bronisław, Leokadia) MAZ: 89-600 Chojnice ul. Zielona 8, ZONA: M.Chojnice ul. Zielona 8						
1/4 współwładztwa		Szymańska Wanda (- -) M.Chojnice						
Chojnice [Nr 0001]	6	1236	4436	0.0733	B	0.0733	KW 3508 (SR w Chojnicach)	
1/1 władztwa		Buczek Zbigniew Stanisław (Aleksander, Franciszka) i Halina (Bronisław, Marta) 89-600 Chojnice ul. Młodzieżowa 1/38						
Chojnice [Nr 0001]	6	1237	349	0.0858	B	0.0858	KW 3509 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 38
1/3 współwładztwa		Folega Mieczysław (Józef, Stefania) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 38						
84/1000 współwładztwa		Kowal Aleksander (Czesław, Anna) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 38						
249/1000 współwładztwa		Kowal Anna Marianna (Józef, Stefania) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 38						
1/3 współwładztwa		Sowiński Andrzej (Jan, Stanisław) i Sowińska Krystyna (Józef, Stefania) MAZ: Franciszkowo K.Złotowa, ZONA: Franciszków K.Złotowa						
Chojnice [Nr 0001]	6	1239	381	0.1381	B	0.1381	KW 18744 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 34
1/1 władztwa		Grzbień Tadeusz Jan (Jan, Selma) 89-600 Chojnice						
Chojnice [Nr 0001]	6	1240	314	0.3413	B	0.3413	KW 3967 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 3
1/1 władztwa		Michalska Marta (Roman, Marianna) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 32						
Chojnice [Nr 0001]	6	1241	314	0.0299	dr	0.0299	KW 3967 (SR w Chojnicach)	
1/1 władztwa		Michalska Marta (Roman, Marianna) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 32						
Chojnice [Nr 0001]	6	1252/1	2959	0.0091	B	0.0091	KW 19936 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa
4/8 współwładztwa		Cupa Agnieszka Genowefa (Antoni, Anastazja) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa						
1/8 współwładztwa		Cupa Marian (Jan, Agnieszka) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 3A						
1/8 współwładztwa		Lisowska Janina (Jan, Agnieszka) Tuchola ul. Bydgoska 4B						
Chojnice [Nr 0001]	6	1252/2	4888	0.0269	B	0.0269	KW 30706 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 30
1/1 władztwa		Stanke Wencjusz (Augustyn, Wanda) Lag ul. Chojnicka 21						
Chojnice [Nr 0001]	6	1253	4838	0.0701	B	0.0701	KW 4128 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 28
1/1 władztwa		Stanke Wencjusz (Augustyn, Wanda) Lag ul. Chojnicka 21						

 stwierdzam zgodność
 kserokopii z oryginałem
 dnia 06 LUT. 2008

 PROJEKTANT
 w specjalności: instalacyjno inżynierskiej
 w zakresie: sieci i instalacji elektrycznych
 Danuta Hapka
 GP-K2-7342/210/93

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]	6	1255	496	0.1096	B	0.1096	KW 13406 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 26
1/5 współwłaściciel	Kamińska Maria (- =) 89-600 Chojnice							
3/30 współwłaściciel	Lewińska Małgorzata (Władysław Monika) 89-600 Chojnice							
1/5 współwłaściciel	Migocki Zygmunt (Józef, Marianna) i Migocka Małgorzata (Zygmunt, Jadwiga) 89-600 Chojnice							
3/30 współwłaściciel	Rolinik Zofia (Władysław Monika) 89-600 Chojnice							
2/5 współwłaściciel	Toporek Jadwiga (Jan Franciszka) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 26							
Chojnice [Nr 0001]	6	1257/4	2718	0.0080	Bp	0.0080	KW 3736 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa
1/2 współwłaściciel	Bianek Bożena Zofia (Stefan Marianna) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 12							
1/2 współwłaściciel	Bianek Stefan (Feliks, Rozalia) i Marianna (Franciszek, Leokadia) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 22							
Chojnice [Nr 0001]	6	1257/5	2718	0.0226	B	0.0226	KW 3736 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 22a
1/2 współwłaściciel	Bianek Bożena Zofia (Stefan Marianna) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 12							
1/2 współwłaściciel	Bianek Stefan (Feliks, Rozalia) i Marianna (Franciszek, Leokadia) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 22							
Chojnice [Nr 0001]	6	1258/1	3825	0.0401	B	0.0401	KW 5987 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 24
1/1 właściciel	Wysocka Maria Helena (Roman Gertruda) Chojnice ul. Pietruszkowa 24							
Chojnice [Nr 0001]	6	1259	333	0.2170	B	0.2170	KW 4752 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 20
1/1 właściciel	Kaliszewska Franciszka (Franciszek Józefina) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 20							
Chojnice [Nr 0001]	6	1260/1	1866	0.0434	B	0.0434	KW 11661 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 18
1/1 właściciel	Lietz Robert (Jan, Helena) i Helena Maria (Jan, Waleria) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 18							
Chojnice [Nr 0001]	6	1261/1	2361	0.0540	B	0.0540	KW 16494 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 16
1/1 właściciel	Polasik Maciej Marek (Stefan, Jadwiga) i Iwona Katarzyna (Lech, Jolanta) Inowrocław ul. Gen. Kleberga 5/32							
Chojnice [Nr 0001]	6	1263/6	1177	0.0370	B	0.0370	KW 9763 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa
1/1 właściciel	Lesman Stefan Piotr (Antoni, Anastazja) i Helena Brygida (Franciszek, Maria) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 12							
Chojnice [Nr 0001]	6	1263/8	1177	0.0034	dr	0.0034	KW 30033 (SR w Chojnicach)	
1/1 właściciel	Lesman Stefan Piotr (Antoni, Anastazja) i Helena Brygida (Franciszek, Maria) 89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 12							
Chojnice [Nr 0001]	6	1263/9	3515	0.0062	dr	0.0062	KW 5772 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE 89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1							
Chojnice [Nr 0001]	6	1264/3	1724	0.0064	B	0.0064	KW 13798 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 10
1/1 właściciel	Kwiatkowski Franciszek (Leon, Marianna) i Kwiatkowska Regina (Franciszek, Władysława) 89-600 Chojnice							
Chojnice [Nr 0001]	6	1264/7	4810	0.0514	B	0.0514	KW 30035 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 8A
1/1 właściciel	Behrendt Czesław Jan (Leon, Gertruda) i Beata Renata (Henryk, Renata) 89-600 Chojnice ul. Janielloński 2							

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem

dnia ... 0.6.2008.

PROJEKTANT

w specjalności instalacyjno inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej

Daniela Hapka

GP-KZ-7342/210/03

Obręb	Art.	Nr działki	JR	Pow. [ha]	Użytek lub klasa		Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie
					Rodzaj	Pow. [ha]		
Forma własności i udział		Osoba / adres						
Chojnice [Nr 0001]	6	1264/8	4811	0.0791	B	0.0791	KW 30034 (SR w Chojnicach)	
1/1 właściciel	Szweda Helena (Wincenty Stefan)							
89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 8								
Chojnice [Nr 0001]	6	1291/3	4920	0.1178	B	0.1178	KW 22785 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 6
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE							
89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1								
1/1 użytkownik wieczysty	ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ W CHOJNICACH							
89-600 Chojnice ul. Bankowa 13								
Chojnice [Nr 0001]	6	1485/1	3515	0.2506	dr	0.2506	KW 1962 (SR w Chojnicach)	
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE							
89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1								
Chojnice [Nr 0001]	6	1467/2	836	0.0275	B	0.0275	KW 29725 (SR w Chojnicach)	ul. Św. Piotra
1/1 właściciel	Jaczyńska Patrycja (Edward Janina)							
89-600 Chojnice ul. Angowska 21								
Chojnice [Nr 0001]	6	1467/10	753	0.0040	dr	0.0040	KW 29181 (SR w Chojnicach) AN2578/2006	ul. Pietruszkowa
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE							
89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1								
Chojnice [Nr 0001]	6	1468/1	1678	0.01	B	0.01	KW 1951 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 29
1/1 właściciel	Szarafinowski Janusz Józef (Gaward, Danuta) i Szarafinowska Iwona Elżbieta (Franciszek, Elżbieta)							
89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 29/1								
Chojnice [Nr 0001]	6	1470	3515	0.0302	dr	0.0302	KW 1962 (SR w Chojnicach)	
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE							
89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1								
Chojnice [Nr 0001]	6	1471	316	0.0325	B	0.0325	KW 4371 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 27
1/1 właściciel	Rózek Leon (Jakub Marianna)							
89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 27								
Chojnice [Nr 0001]	6	1476/1	3515	0.0137	dr	0.0137	KW 1962 (SR w Chojnicach)	
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE							
89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1								
Chojnice [Nr 0001]	6	1481/1	3515	0.0119	dr	0.0119	KW 1962 (SR w Chojnicach)	
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE							
89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1								
Chojnice [Nr 0001]	6	1482	5695	0.0795	B	0.0795	KW 24698 (SR w Chojnicach)	STRZELECKA 16,18
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE							
89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1								
1/1 użytkownik wieczysty	Szramka Justyna Magdalena (Bronisław Jolanta)							
Kamierowo 5, 83-250 Skarżawy								
Chojnice [Nr 0001]	6	1483	903	0.0133	B	0.0133	KW 40567 (SR w Chojnicach)	ul. Pietruszkowa 11
1/4 współwłaściciel	Majewska Mariola Janetta (Hilary Janina)							
lgy 14/10, 89-600 Chojnice								
3/4 współwłaściciel	Szczepańska Janina Helena (Franciszek Waleria)							
89-600 Chojnice ul. Pietruszkowa 11								
Chojnice [Nr 0001]	6	1490/5	4846	0.0252	B	0.0252	KW 7044 (SR w Chojnicach)	
1/1 właściciel	GMINA MIEJSKA CHOJNICE							
89-600 Chojnice ul. Stary Rynek 1								

Oświadczam zgodność kserokopii z oryginałem dnia 06 LUT. 2008

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Dantela Hapka
GP-KZ-1342/210/93

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						
566/1000	współużytkownik wieczysty	Błaszkiwicz Andrzej Roman (Franciszek, Klara) i Irena Elżbieta (Edward, Regina) 89-600 Chojnice ul. Strzelecka 4/2						
68/1000	współużytkownik wieczysty	Jóźwiak Leszek (Stanisław, Antonina) i Ewa Grażyna (Leonard, Katarzyna) 89-600 Chojnice ul. Moniuszki 1						
376/1000	współużytkownik wieczysty	Krysiak Jan (Stefan, Władysława) i Zofia (Antoni, Anna) 89-600 Chojnice ul. Lichnowska 19/10						

Ilość działek na wypisie: 35
Suma powierzchni działek: 2.7250 ha

DOKUMENT SŁUŻY DO CELÓW
INFORMACYJNYCH

2 up. Starosty
mgr. Rafał Zaleski
Podinspektor
Wydział Gminny i Nieruchomości
19.11.02

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem
dnia 06 LUT. 2008

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Daniela Gajka
GP-KZ-7342/210/93

Wykaz uzgodnień branżowych

Lp.	Nazwa jednostki uzgadniającej	Ugod. na str.
1	ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział w Bydgoszczy Rejon Dystrybucji Chojnice	16, 17
2	Telekomunikacja Polska S.A. Obszar Pionu Sieci w Bydgoszczy	18-20
3	Miejskie Wodociągi Spółka z o.o. Chojnice	24, 25
4	Pomorski Operator Systemu Dystrybucji Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Gazu w Bydgoszczy Punkt dystrybucji Gazu w Chojnicach	21-23
5	„PETRUS POLSKA SPÓŁKA z o.o.” SPÓŁKA KOMANDYTOWO-AKCYJNA Chojnice ul. Stasica 30	26, 27
6	Urząd Miejski w Chojnicach	28-30
7	Powiatowy Zarząd Dróg Chojnice	31, 32

PROJEKTANT
 w specjalności instalacyjno inżynierskiej
 w zakresie Sieci i Instalacji elektrycznej
Daniel Hapka
 CE 2-7342/210/93

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu budowlanego jest oświetlenie ulicy Pietruszkowej, Pawła, Piotra i Zielonej w Chojnicach. Zasilanie będzie odbywać się z wolnostojącej szafki oświetleniowej zlokalizowanej przy stacji transformatorowej Chojnice Batorego.

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) decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- c) obowiązujące przepisy budowy, rozporządzenia i normy,
- d) karty katalogowe,
- e) uzgodnienia,
- f) wizja na obiekcie,
- g) mapa 1:500 – projekt zagospodarowania.

3. Dane ogólne

- stacja transformatorowa – Chojnice Batorego,
- napięcie sieci zasilającej – 400/230V,
- moc szczytowa 2,64 kW,
- pomiar energii elektrycznej – istniejący licznik energii w szafce oświetleniowej wolnostojącej SOU,
- ochrona od porażień – wyłączenie szybkie,
- grupa taryfowa – C12b,

4. Zakres projektu

Niniejszy projekt obejmuje:

- szafkę oświetleniową,
- pomiar energii,
- linię kablową oświetlenia ulic,
- ochronę od porażień,
- demontaż.

5. Szafka - oświetlenia ulicznego

W istniejącej wolnostojącej szafce oświetleniowej zlokalizowanej przy stacji transformatorowej Chojnice Batorego na istniejącym obwodzie oświetleniowym kier. Pietruszkowa dobudować zabezpieczenia 3 x S301 C 16 A na istniejącej euroszylnie. Istniejące zabezpieczenia główne WTN 00 80A pozostawić bez zmian. Poprawić istniejący schemat szafki i zalaminować go.

6. Pomiar energii

Pomiar energii elektrycznej będzie dokonywany w układzie bezpośrednim istniejącym licznikiem energii czynnej 400/230V, 10/40A. Licznik znajduje się w/w szafce.

7. Linia kablowa oświetlenia ulicy

Od w/w szafki oświetleniowej jest wyprowadzony obwód kablowy YAKY 4x35mm² na istniejący słup wirowany EPV przy ulicy Pietruszkowej o długości 70m. Kabel należy zdjąć ze słupa i wprowadzić do projektowanej latarni oświetlenia ulicznego nr 101. Od latarni 101 poprzez kolejne wybudować linię kablową YAKY 4x35mm² aż do istniejącego słupa EPV linii napowietrznej nN przy ulicy Zielonej. Całkowita długość kabla wynosi 601m. Trasa kabla pokazana jest na rys. 1 i 2.

Na latarni zgodnie z życzeniem UM Chojnice zastosować słupy ST3X o wysokości 8m na prefabrykowanych fundamentach, wysięgniki typu R39, oprawy 05 DAWID z źródłem światła SON – T PIA Plus 150W E E-40. W wnękach słupów zabudować izolacyjne złącza bezpiecznikowe typu IZK-2-01, fazowe IZK-2-02, zerowe IZK-2-03. Z zabezpieczeniami Bi Wts 10 A.

Wytyczenie trasy kabla i lokalizację słupów zlecić do Biura Geodezji. Kabel układać na 10cm warstwie piasku linią falistą, na głębokości 0,7m. Przy słupach pozostawić 1,0m zapasu kabla. Promień średnicy zginania kabla nie może być mniejszy niż 10-cio krotna średnica kabla. Na skrzyżowaniu z ulicami kabel ułożyć w rurze ochronnej AROT typu SRS 110, a z innymi urządzeniami w DVK 110mm. Kabel ułożony w ziemi zaopatrzyć co 10m i przy słupach w oznaczniki, które powinny zawierać napis: „YAKY 4x35mm² 2008 oświetlenie”. Ułożony kabel przysypać 10cm. Warstwą piasku i następnie 15cm warstwą ziemi rodzimej na której ułożyć folię kablową koloru niebieskiego. 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 w Rejonie Dystrybucji. 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).

Uwaga!

Z uwagi na duże zagęszczenie podziemnych urządzeń i instalacji wykop pod fundamenty słupów i rowu kablowego na całym odcinku prowadzić ręcznie i bardzo ostrożnie.

8. Ochrona od porażen

Jako ochronę od porażen na oświetleniu ulicznym 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 106, 112/1 zacisk neutralny uziemić łącząc go z uziomem o wartości max 5 Ω. W wszystkich słupach dokonać połączenia przewodem DY 16mm² konstrukcji słupów z zaciskami neutralnymi. Przed oddaniem do eksploatacji należy dokonać pomiaru oporności izolacji, ciągłości żył i sprawdzenia skuteczności szybkiego wyłączenia. Protokoły dostarczyć do odbioru.

9. Demontaż

Istniejące oprawy oświetlenia ulicznego wraz z wysięgnikami podwieszane na słupach linii napowietrznej nN w ilości 6 szt. należy zdemontować i zdać do magazynu Rejonu Dystrybucji Chojnice.

10. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Przed rozpoczęciem prac uzyskać stosowne pozwolenie na budowę.

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Edmund Hapka
UAN-KZ-7210/390/87 i 210/89

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie (sieci) instalacji elektrycznej
Daniela Hapka
GP-KZ-7342/210/93

OB LICZEN IA TECHNICZNE

1. Moc zainstalowana

Moc zainstalowana na obwodzie Pietruszkowa będzie w wysokości

$$P_z = 16 \text{ szt} \times 0,165 \text{ kW} = 2,64 \text{ kW}$$

2. Moc szczytowa

Moc szczytowa będzie równa zainstalowanej

3. Prąd szczytowy

$$I_s = \frac{2640}{1,73 \times 400 \times 0,90} = 4,24 \text{ A}$$

4. Dobór zabezpieczeń

Na zabezpieczenie obwodu w szafce oświetleniowej zastosować zabezpieczenia:

3 x S301 C 16 A

w latarniach

BiWts 10A

5. Dobór kabla oświetleniowego

Na linię oświetleniową dobieram kabel YAKY 4x35mm² o max obciążeniu 135A

Całkowita długość 601m.

6. Dobór opraw i latarni

Zastosować oprawy i słupy zgodnie z życzeniem UM.

7. Spadek napięcia

$$\Delta U = \frac{100 \times 2640 \times 620}{35 \times 35 \times 400^2} = 0,83\%$$

Jest mniejszy od dopuszczalnego.

8. Sprawdzenie skuteczności szybkiego wyłączenia

Warunek

$$I_{zw} > I_w$$

Sprawdzam przy zwarciu na końcu obwodu tj na słupie linii nN ulica Zielona.

	R	X
Transformator 400 kVA	0,007	0,017
Kabel YAKY 4x120 – 15m	0,006	0,001
Kabel YAKY 4x 35 – 620m	1,029	0,041
Razem	1,042	0,059

$$Z_{obl} = \frac{\sqrt{1,042^2 + 0,059^2}}{0,75} = 1,39 \Omega$$

$$I_{zw} = \frac{230}{1,39} = 165,5 A$$

$$I_w = 10 \times 16 = 160 A$$

Czyli $I_{zw} > I_w$ i warunek jest spełniony.

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Edmund Hapka
UAN-KZ-7210/380/87 i 210/89

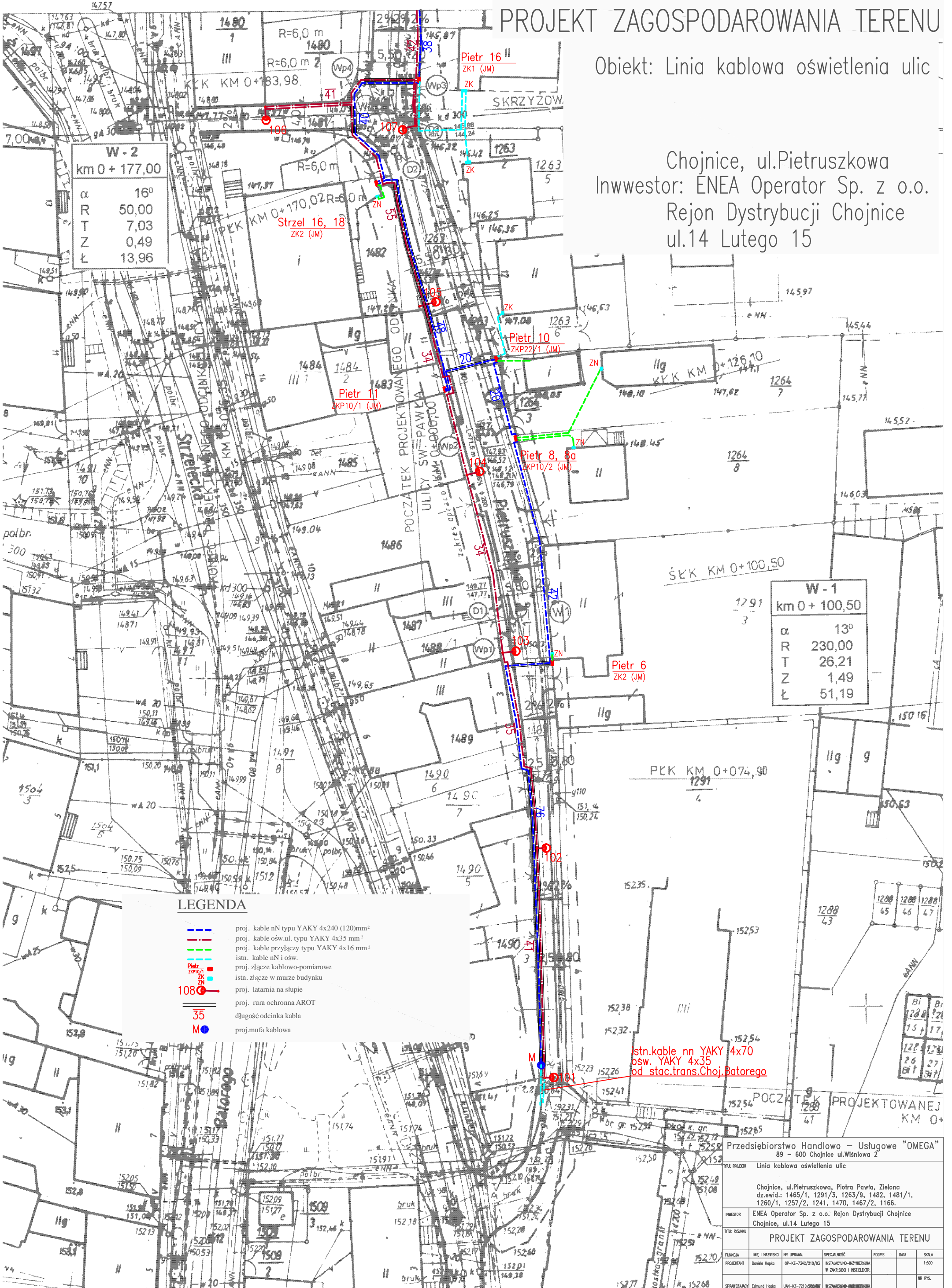
PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Daniel Hapka
GP-KZ-7342/210/93

m. CHOJNICE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obiekt: Linia kablowa oświetlenia ulic

Chojnice, ul. Pietruszkowa
 Inwestor: ENEA Operator Sp. z o.o.
 Rejon Dystrybucji Chojnice
 ul. 14 Lutego 15



M. CHOJNICE woj.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Objekt: Linia kablowa oświetlenia ulic

Chojnice, ul. Pietruszkowa

Inwestor: ENEA Operator Sp. z o.o.

Rejon Dystrykcji Chojnice
ul.14 Lutego 15



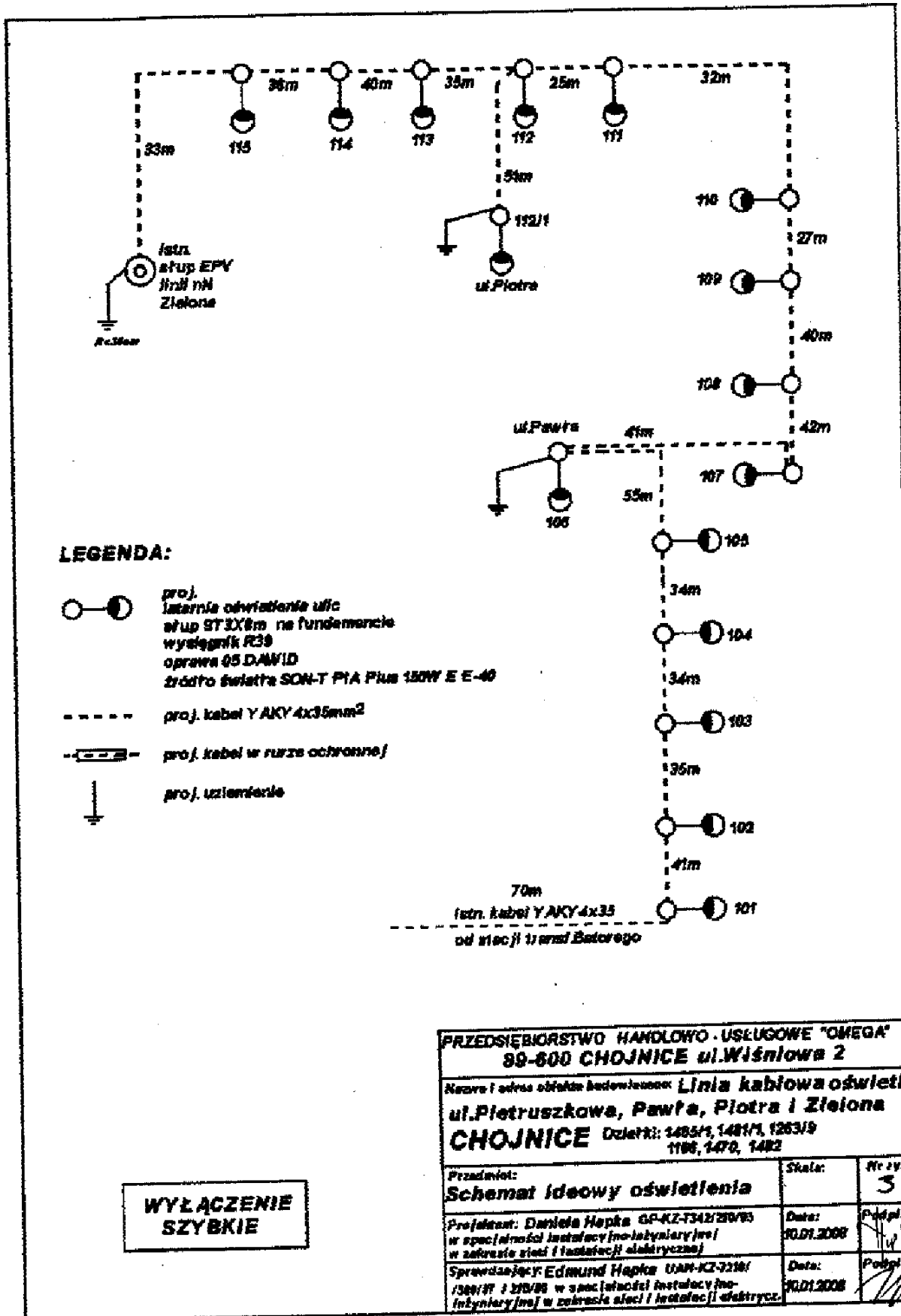
Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe "OMEGA"
89-7-600 Chojnice ul. Miłkowska 2

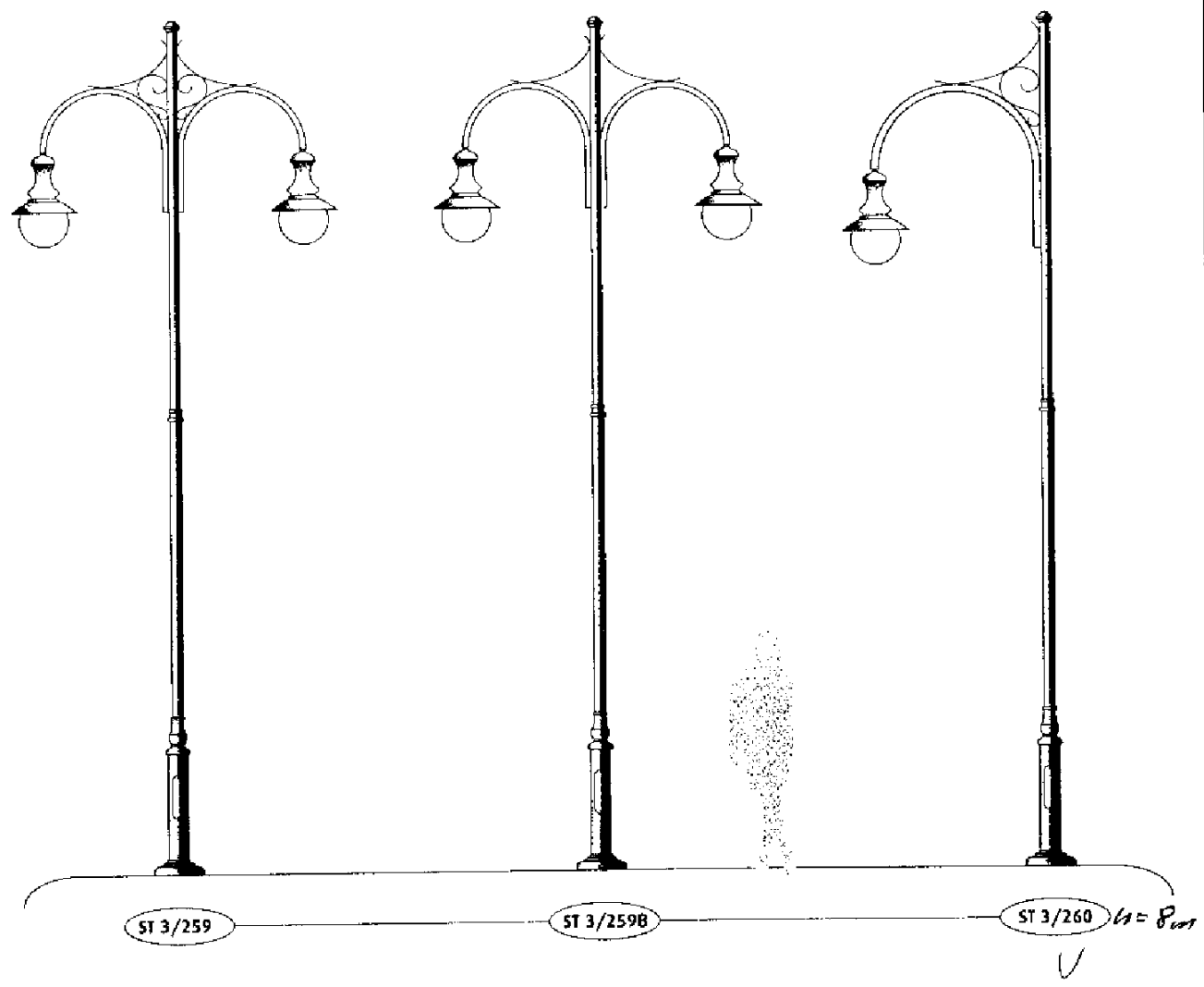
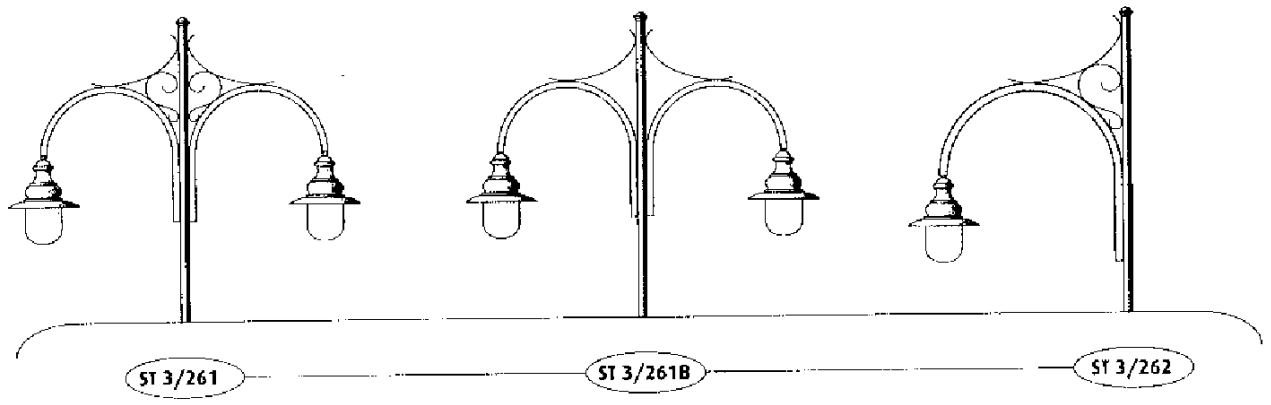
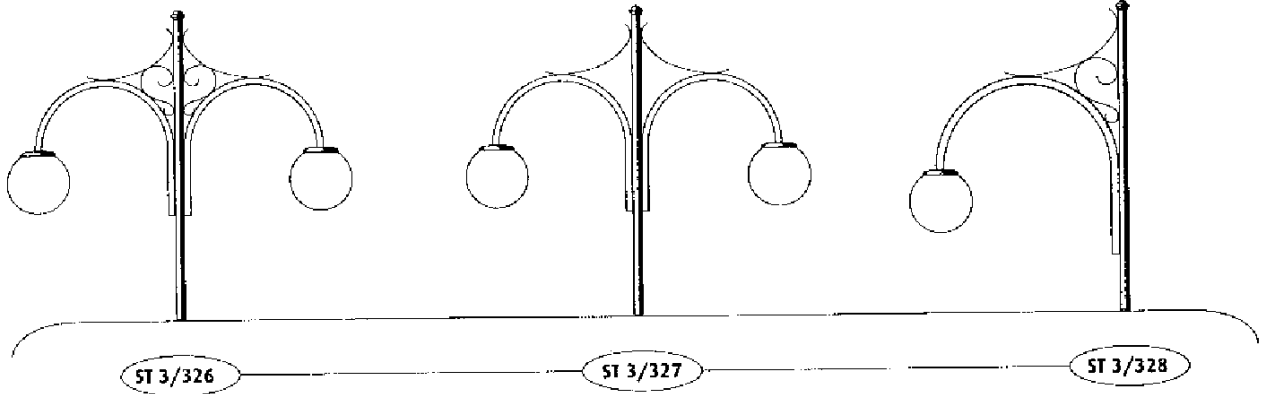
Chojnice, ul. Pietruszkowa, Rejon Państw. Zielona
Zakres: 1557/1, 1558/1, 1559/1, 1560/1, 1561/1,
1562/1, 1563/1, 1564/1, 1565/1, 1566/1, 1567/1, 1568/1, 1569/1, 1570/1.

Właściciel: ENEA Operator Sp. z o.o., Rejon Dystrykcji Chojnice
Główna, ul.14 Lutego 15

NO. SZRUBÓW	NO. ŚRUBÓW	NO. ŚRUBÓW	NO. ŚRUBÓW	NO. ŚRUBÓW	NO. ŚRUBÓW	NO. ŚRUBÓW
1	2	3	4	5	6	7

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU





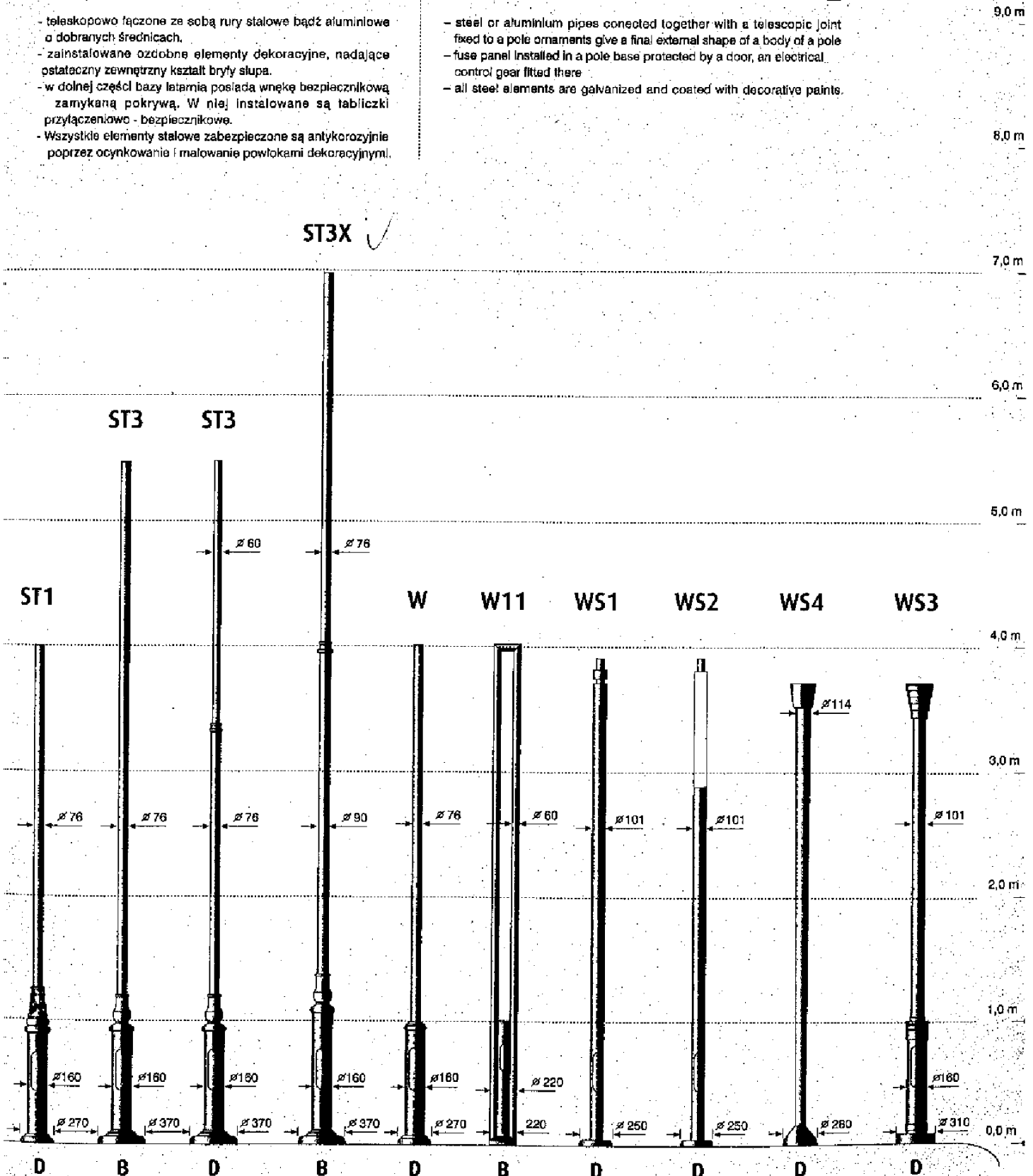
Konstrukcja słupa

- teleskopowo łączone ze sobą rury stalowe bądź aluminiowe o dobranych średnicach,
- zamiatowane ozdobne elementy dekoracyjne, nadające ostateczny zewnętrzny kształt bryły słupa.
- w dolnej części bazy latarnia posiada wnękę bezpiecznikową zamykaną pokrywą. W niej instalowane są tabliczki przyłączeniowo - bezpiecznikowe.
- Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone są antykorozyjnie poprzez ocynkowanie i malowanie powłokami dekoracyjnymi.

Pole construction

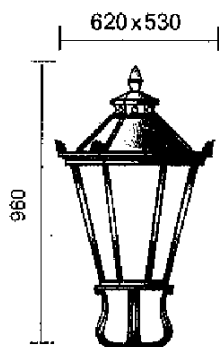
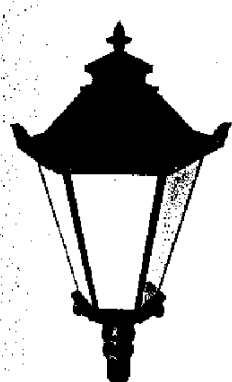
- steel or aluminium pipes connected together with a telescopic joint fixed to a pole ornaments give a final external shape of a body of a pole
- fuse panel installed in a pole base protected by a door, an electrical control gear fitted there
- all steel elements are galvanized and coated with decorative paints.

ST3X ✓

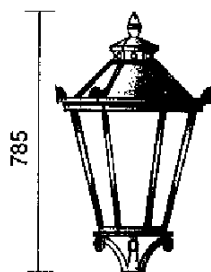


W trakcie modernizacji poszczególne elementy mogą ulegać zmianie.

01 VERA

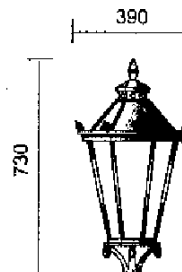


A

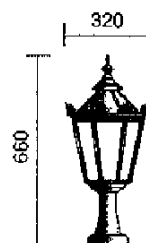


B

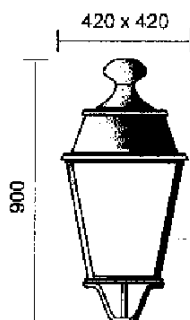
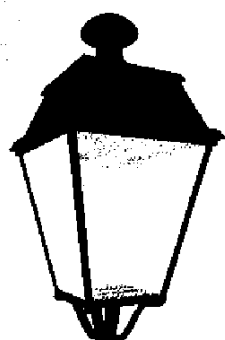
21 LEDA



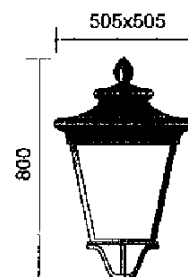
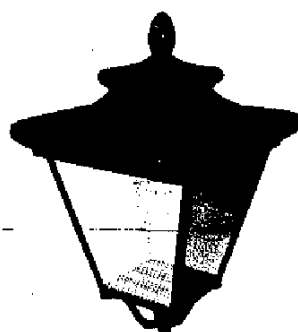
AM BELINDA



02 LUNA



22 SATURN

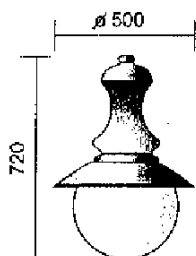


A

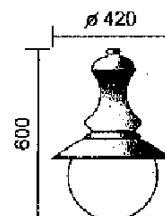


B

05 DAWID ✓



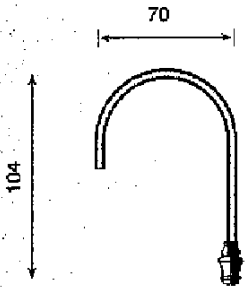
09 VIRGO



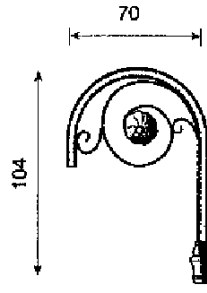
Klasa szczelności IP 65/43 - Protection degree IP 65/43
 Klasa ochronności I lub II - Protection class I or class II
 Wybrany układ zapłonowy - Selected control gear
 - sodowy - sodium
 - rtęciowy - mercury
 - metalohalogen - metal halide
 - inne źródło - other

Oprawki z gwintem E27 lub E40 - Ceramic bulb holder E27 or E40
 Zasilanie 230V/50Hz lub inne - Power supply 230 V/50Hz or other
 Przewód OMY 1,5mm² - Electrical cable OMY 1,5mm²

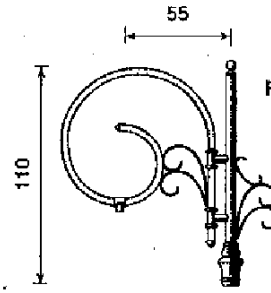
W toku modernizacji wymiary poszczególnych elementów mogą ulec zmianie
 Szczegółowe dane w oddzielnym katalogu opraw



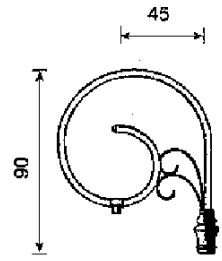
R 22



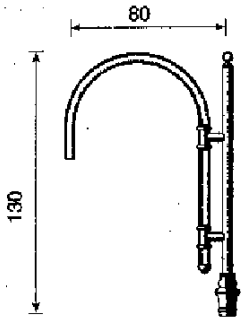
R 23



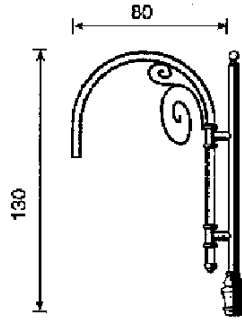
R 24



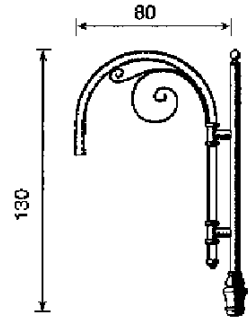
R 25



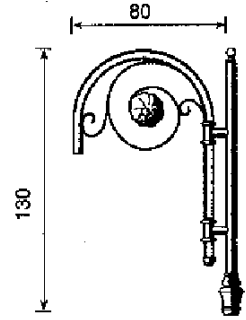
R 26



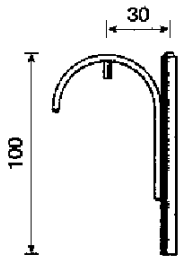
R 27



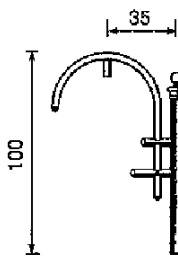
R 28



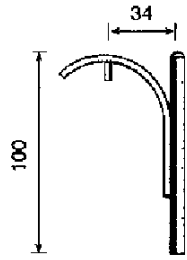
R 29



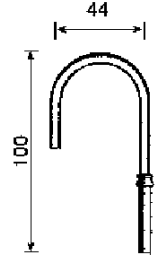
R 30



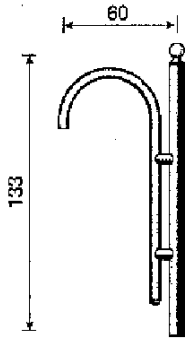
R 31



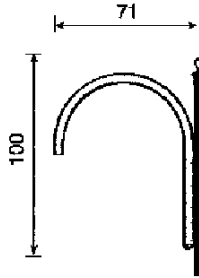
R 32



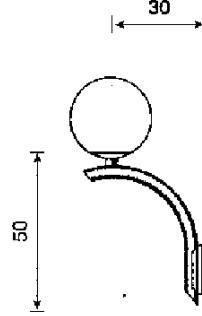
R 33



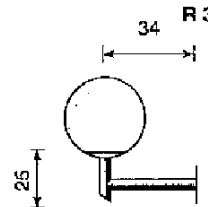
R 34



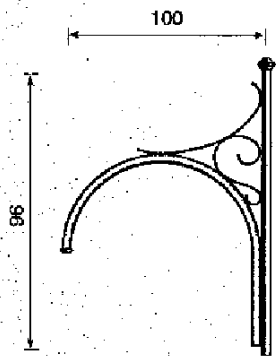
R 35



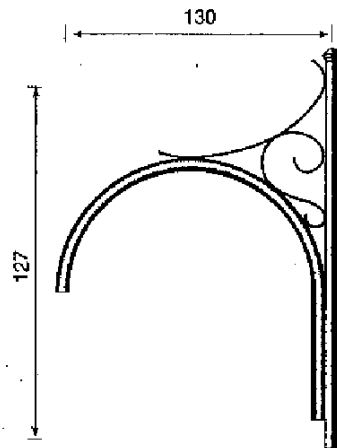
R 36



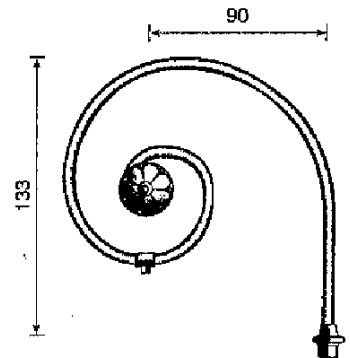
R 37



R 38



R 39



R 40

2 Produkty do montażu uzemień

2.1 Uzियोmy Galmar, osprzęt do uzioimów

Uzियोmy pionowe pomiedziowane Galmar z gwintem

Pręt stalowy ciągniony z elektrolytycznie nalożoną powłoką miedzi o czystości 99,9%, która tworzy molekularne i nierozdzielalne połączenie ze stalą. Rdzeń stalowy posiada wysoką wytrzymałość na rozciąganie co umożliwia głębokie pogrubienie za pomocą wibromotów i pogrubaczy obrotowych. Powłoka miedziana posiada grubość min. 0,25 mm i gwarantuje żywotność uzioim w głąbie min. 30 lat.

Na końcach prętów znajdują się gwinty umożliwiające montaż liczenia prętów w tak długi uzioim, aby otrzymać możliwie najniższą rezystancję (patrz str. 5).

Tabela wymiarów uzioimów Galmar z gwintem

Średnica cała mm	Długość gwintu mm	Długość cała m	Art. nr	Materiał
1/2"	12,8	30	104 01	stal
5/8"	14,2	30	104 02	stal
3/4"	17,2	34	104 03	stal

Tabela wymiarów złączek

Rozmiar	Art. nr	Materiał
1/2"	104 04	mosiądz
3/4"	104 03	mosiądz

Tabela wymiarów głowic

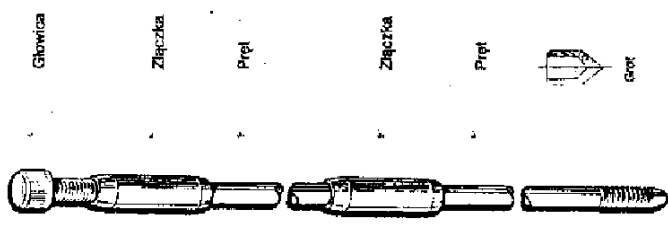
Rozmiar	Art. nr	Materiał
1/2"	104 11	stal
3/4"	104 13	stal

Tabela wymiarów grztów

Rozmiar	Art. nr	Materiał
1/2"	106 01	stal
3/4"	106 03	stal

Tabela wymiarów grztów do gruntów twarych

Rozmiar	Art. nr	Materiał
1/2"	106 04	stal
3/4"	106 06	stal



Uzियोmy pionowe pomiedziowane Galmar bez gwintu

Pręt stalowy ciągniony z elektrolytycznie nalożoną powłoką miedzi o czystości 99,9%, która tworzy molekularne i nierozdzielalne połączenie ze stalą. Rdzeń stalowy posiada wysoką wytrzymałość na rozciąganie co umożliwia głębokie pogrubienie za pomocą wibromotów i pogrubaczy obrotowych. Powłoka miedziana posiada grubość min. 0,25 mm i gwarantuje żywotność uzioim w głąbie min. 30 lat.

Uzियोmy te są przeznaczone do uzioimienia o niewielkiej głąbkości pgrubienia max. do 4 m.

Tabela wymiarów uzioimów Galmar bez gwintu

Średnica cała mm	Długość cała m	Art. nr	Materiał
1/2"	12,8	104 04	mosiądz
3/4"	17,2	104 10	mosiądz

Tabela wymiarów grztów do uzioimów bez gwintu

Rozmiar	Art. nr	Materiał
1/2"	106 07	stal
3/4"	106 09	stal

Tabela wymiarów grztów do gruntów twarych bez gwintu

Rozmiar	Art. nr	Materiał
1/2"	109 04	stal
3/4"	109 06	stal

Tabela blaków do uzioimów bez gwintu

Rozmiar	Art. nr	Materiał
1/2"	109 04	stal
3/4"	109 06	stal

WAŻNIEJSZE WYMAGANIA NORMY N SEP - E - 004

- 3171 ZALECA SIĘ KRZYŻOWAĆ KABELE Z DROGAMI, ULICAMI, TORAMI KOLEJOWYMI I WODNYMI ORAZ INNYMI KABLOWYMI URZĄDZENIAMI PODZIEMNYMI POD KĄTEM ZBLIŻONYM DO 90° I W MIARĘ MOŻLIWOŚCI W NAJWEŻSZYM MIEJSCU SKRZYŻOWANIA. W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z DROGAMI O TRWAŁYM PODŁOŻU, ZALECA SIĘ UŁOŻENIE RUR REZERWOWYCH LUB BLOKÓW Z OTWORAMI REZERWOWYMI, W CELU UMOŻLIWIENIA UŁOŻENIE KABLI DODATKOWYCH LUB WYMIANY KABLI USZKODZONYCH BEZ ROZPOZNAWANIA DRÓG.
- 3172 LINIA WYŻSZEGO NAPIĘCIA POWINNA BYĆ ZKOPANA GŁĘBIJ NIŻ LINIA NIJSZEGO NAPIĘCIA, LINIA ELEKTROENERGETYCZNA LUB SYGNALIZACYJNA GŁĘBIJ NIŻ TELKOMUNIKACYJNA.
- 3174 NAJMNIEJSZA ODLEGŁOŚĆ PIONOWA MIĘDZY GÓRNOJ CZĘŚCIĄ OSŁONY KABLA A DOLNĄ POWIERZCHNIĄ TRWAŁEGO PODŁOŻA DRÓGI, POWINNA WYNOŚĆ CO NAJMNIEJ 20 cm A ODLEGŁOŚĆ OD GÓRNEJ POWIERZCHNI DRÓGI NIE POWINNA BYĆ MNIEJSZA NIŻ 70 cm. ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY GÓRNOJ CZĘŚCIĄ OSŁONY KABLA A DNEM ROWU ODWADNIAJĄCEGO POWINNA WYNOŚĆ CO NAJMNIEJ 50 cm.
- 321 RURY BETONOWE, KAMIONKOWE LUB CERAMICZNE ORAZ BLOKI KABLOWE UŁOŻONE W ZIEMI POWINNY BYĆ ZE SOBĄ SZCZELNIE SPOJONE ZAPRAWĄ CEMENTOWĄ TAK, ABY NIE PRZEDOSTAWAŁA SIĘ DO ICH WNĘTRZA WODA I ABY NIE BYŁY ZAMULANE. ŚREDNICA WEWNĘTRZNA RURY LUB OTWORU BLOKU POWINNA BYĆ RÓWNA CO NAJMNIEJ 1,5 - KROTNEJ ZEWNĘTRZNEJ ŚREDNICY WPROWADZANEGO KABLA, NIE MNIEJSZA JEDNAK NIŻ 50. MIEJSCA WPROWADZENIA KABLI DO RUR, OTWORÓW BLOKÓW POWINNY BYĆ USZCZELNIONE np. : MATERIAŁEM WŁÓKNISTYM I GLINĄ.
- 322 GŁĘBOKOŚĆ UMIESZCZENIA RUR I BLOKÓW W ZIEMI MIERZONA DO POWIERZCHNI TERENU DO GÓRNEJ POWIERZCHNI RURY LUB BLOKU, POWINNA WYNOŚĆ CO NAJMNIEJ:
- 50 cm - PRZY UKŁADANIU LINII KABLOWYCH POD CHODNIKIEM
 - 70 cm - PRZY UKŁADANIU LINII KABLOWYCH W TERENIE BEZ NAWIERZCHNI
 - 100 cm - PRZY UKŁADANIU KABLI W CZĘŚCIACH DRÓG I ULIC PRZEZNACZONYCH DO RUCHU KOŁOWEGO
- 51 NA MOSTACH KOLEJOWYCH I MOSTACH DROGOWYCH O DUŻYM NATEŻENIU RUCHU KOŁOWEGO NALEŻY STOSOWAĆ KABELE O POWŁOKACH ODPORNICH NA DRGANIA LUB Z TWORZYW SZTUCZNYCH. NA MOSTACH DREWNIANYCH NALEŻY STOSOWAĆ KABELE BEZ ZEWNĘTRZNYCH OSŁON WŁÓKNISTYCH.
- 62 TRWAŁE WMUROWANIE KABLI W ŚCIANY, POSADZKI LUB STROPY JEST NIEDOZWOLONE.
- 67 ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY KRZYŻUJĄCYMI SIĘ KABLAMI I PRZEWODAMI IZOLOWANYMI W BUDYMKACH, POWINNA WYNOŚĆ CO NAJMNIEJ :
- 5 cm - W PRZYPADKU KABLI O NAPIĘCIU DO 1 kV
 - 15 cm - W PRZYPADKU KABLI O NAPIĘCIU WYŻSZYM NIŻ 1 kV
- 68 NAJMNIEJSZA DOPUSZCZALNE ODLEGŁOŚCI KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH I SYGNALIZACYJNYCH OD RUROCIĄGÓW W BUDYMKACH NIE WYMAGAJĄCYCH OKRESOWEJ KONSERWACJI WYNOŚĄ:
- 20 cm - W PRZYPADKU RUROCIĄGU POWIETRZA SPRĘŻ., WODOCIĄGU GAZÓW PALNYCH DO 0,5L
 - 50 cm - W PRZYPADKU RUROCIĄGU CIEPLNEGO IZOLOWANEGO, WODNEGO I PAROWEGO
 - 120 cm - W PRZYPADKU RUROCIĄGU CIEPLNEGO NIEIZOLOWANEGO
 - 100 cm - W PRZYPADKU RUROCIĄGU Z CIECZAMI PALNYMI I INNYMI URZĄDZ. TECHNOLOG.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt: Linia kablowa oświetlenia ulic

Adres: ulica Pietruszkowa, Pawła, Piotra, Zielona
Chojnice

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

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

Opracował:

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Daniela Hapka
GP-KZ-7342/210/93

Chojnice, dnia 10.02.2008r.

OPIS

1. Zakres robót budowlanych:

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

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istniejące linie nN napowietrzne i kablowe,
- istniejąca infrastruktura wodociągowa i kanalizacyjna, gazowa, telewizji kablowej i telekomunikacyjna.

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

- Napowietrzne linie energetyczne nN,
- Kablowe linie energetyczne nN,
- 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 na chodnikach,
- 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 wygradzenie 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:

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno inżynieryjnej
w zakresie elektryczności i instalacji elektrycznej
Danuta Hapka
GP-KZ-7342/210/93

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 wygradzenie 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:

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno inżynierskiej
w zakresie elektryczności i instalacji elektrycznej
Danuta Hapka
GP-KZ-7342/210/93

Chojnice, dnia 10.02.2008r.

Oświadczenie

Ja niżej podpisana, Daniela Hapka oświadczam, że projekt budowlany dla inwestycji polegającej na budowie linii kablowej oświetlenia ulic Pietruszkowa, Pawła, Piotra, Zielona na działkach o nr ewidencyjnych 1166, 1263/9, 1465/1, 1470, 1481/1, 1482 w Chojnicach został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Daniela Hapka
GP-K2-7542/210/93

Oświadczenie

Ja niżej podpisany, Edmund Hapka oświadczam, że projekt budowlany dla inwestycji polegającej na budowie linii kablowej oświetlenia ulic Pietruszkowa, Pawła, Piotra, Zielona na działkach o nr ewidencyjnych 1166, 1263/9, 1465/1, 1470, 1481/1, 1482 w Chojnicach został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT
w specjalności instalacyjno inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznej
Edmund Hapka
UAN-K2-7210/680/57 | 210/89