

Płock, 11.08.2009r.

Alicja Pejta-Jaworska
Mazowiecka Okręgowa Izba Urbanistów
z siedzibą w Warszawie WA-154

WYJAŚNIENIE

dotyczy: Zmiany Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowy Duninów” zatwierdzonego Uchwałą RG Nr 86/XII/07 z dnia 28.12.2007r.,

W związku z faktem, że w ustaleniach dotyczących przeznaczenia terenu w zakresie oznacznictwa symbolem zostały pomyłone symbole ZP i 1ZP, które zostały zastosowane w celu rozgraniczenia (ogólne przeznaczenie - tereny zieleni urządzonej) terenów parków zabytkowych (1ZP) i ogólnodostępnej zieleni urządzonej (ZP), niniejszym składam poniższe wyjaśnienie, jako autor w/w planu.

W ustaleniach planu (uchwała RG) zapisy w paragrafie 20 ust. 1 i 2 określające rozgraniczenie funkcji podstawowej i zasady zagospodarowania powinny być zamienione, co wynika z następujących zapisów:

- § 20 ust. 2 ustala zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy zgodnie z § 7 ust.2 (zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków), jest więc oczywiste, że dotyczą one terenów zabytkowych parków oznaczonych na rysunku planu (stanowiącym załącznik do uchwały) zgodnie z legendą symbolem 1ZP,
- ustalenia dla terenów ZP zgodnie ze stanem faktycznym (ust.2 pkt.b zawiera zapis o potrzebie opracowania projektu rewaloryzacji zabytkowego parku w Nowym Duninowie) dotyczą terenów 1ZP wskazanych na rysunku planu i określonych w legendzie jako park zabytkowy,
- natomiast ustalenia § 20 ust. 3 faktycznie dotyczą terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem ZP.

URZĄD GMINY
09-505 Nowy Duninów
ul. Osiedłowa 1, tel./fax 26-10-236
woj. mazowieckie

Za zgodność z oryginałem

Nowy Duninów, dnia 19-08-2009r.

Z up. WÓJTA GMINY

Teresa Szymanińska
Sekretarz Gminy

mgr inż. Alicja Pejta-Jaworska
upr. urbanistyczne nr 1500
Okręgowa Izba Urbanistów
z siedzibą w Warszawie WA - 154

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

LEGENDA:

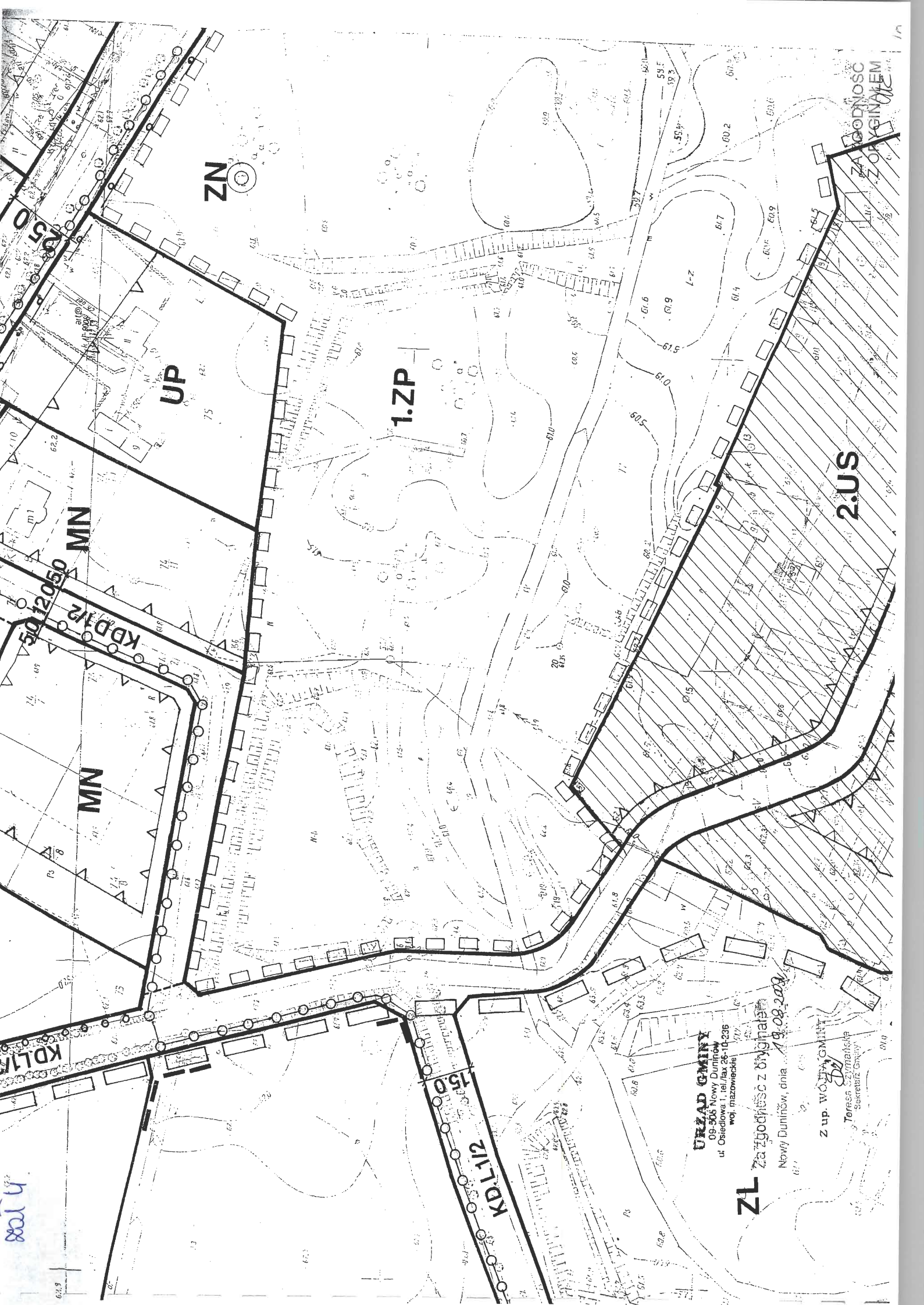
	GRANICA OBSZARU OBJĘTEGO PLANEM
	LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM PRZEZNACZENIU LUB RÓŻNYCH ZASADACH ZAGOSPODAROWANIA
	NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY
	NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY DLA TERENÓW PRODUKCYJNO-SKŁADOWYCH
	TERENY ZABUDOWY ZAGRODOWEJ W GOSPODARSTWACH ROLNYCH, HODOWLANYCH I OGRODNICZYCH
	TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ
	TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ
	TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ - funkcje publiczne (zdrowie, szkoły, irme)
	TERENY SPOKOJU I REKREACJI
	TERENY ZIELENI OBJĘTE FORMAMI OCHRONY PRZYRODY ZGODNIE Z PRZEPISAMI O OCHRONIE PRZYRODY
	TERENY LASÓW I ZALESIEN
	TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ
	PARK ZABYTKOWY Z GRANICĄ WPISU DO REJESTRU
	TERENY ZIELENI NIEURZĄDZONEJ
	CMENTARZE
	TERENY WÓD POWIERZCHNIOWYCH ŚRÓDLĄDOWYCH
	OBSZARY ZAGROŻONE POWODZIĄ
	GRANICA GOSTYŃŃSKO-WŁOCŁAWSKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO
	GRANICA OTULINY GOSTYŃŃSKO-WŁOCŁAWSKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO
	GRANICA OBSZARU OCHRONY KONSERWATORSKIEJ
	STREFA OGRANICZONEGO ZAGOSPODAROWANIA
	GRANICA OBSZARU OCHRONY KONSERWATORSKIEJ - ochrona ekspozycji widokowej
	OBIEKTY ZABYTKOWE WPISANE DO REJESTRU / W EWIDENCJI
	STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE
	WARTOŚCIOWY ZESPÓL ZIELENI WYSOKIEJ-ALAJA KASZTANOWA
	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH O FUNKCJI ULICY GŁÓWNEJ
	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH O FUNKCJI ULICY LOKALNEJ
	TERENY DRÓG PUBLICZNYCH O FUNKCJI ULICY DOJAZDOWEJ
	TERENY DRÓG WEWNĘTRZNYCH/CIĄGI PIESZO-JEZDNE
	TEREN POD PARKING
	TEREN STACJI BAZOWE TELEFONII
	TEREN OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
	TERENY STACJI UZDATNIANIA WODY
	STACJE TRANSFORMATOROWE
INFORMACJE	
	ISTNIEJĄCA I PROGRAMOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA
	ISTNIEJĄCA I PROGRAMOWANA SIEĆ GAZOWA
	ISTNIEJĄCA I PROGRAMOWANA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
	ISTNIEJĄCA LINIA ELEKTROENERGETYCZNA 15 KV

URZĄD GMINY
09-505 Nowy Duninów
ul. Osiedlowa 1, tel./fax 26-10-236
woj. mazowieckie

Wojt Gminy Nowy Duninów
ul. Osiedlowa 1
09-505 Nowy Duninów

Z up. WÓJTA GMINY
92/
Teresa Szymańska
Sekretarz Gminy

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
UŁ



80014

UP

ZN

1.ZP

2.US

URZĄD GMINY

09-506 Nowy Duninów

ul. Osiedlowa 1, tel/fax 26-10-238

woj. małopolskie

ZL

Za zgodność z oryginałem

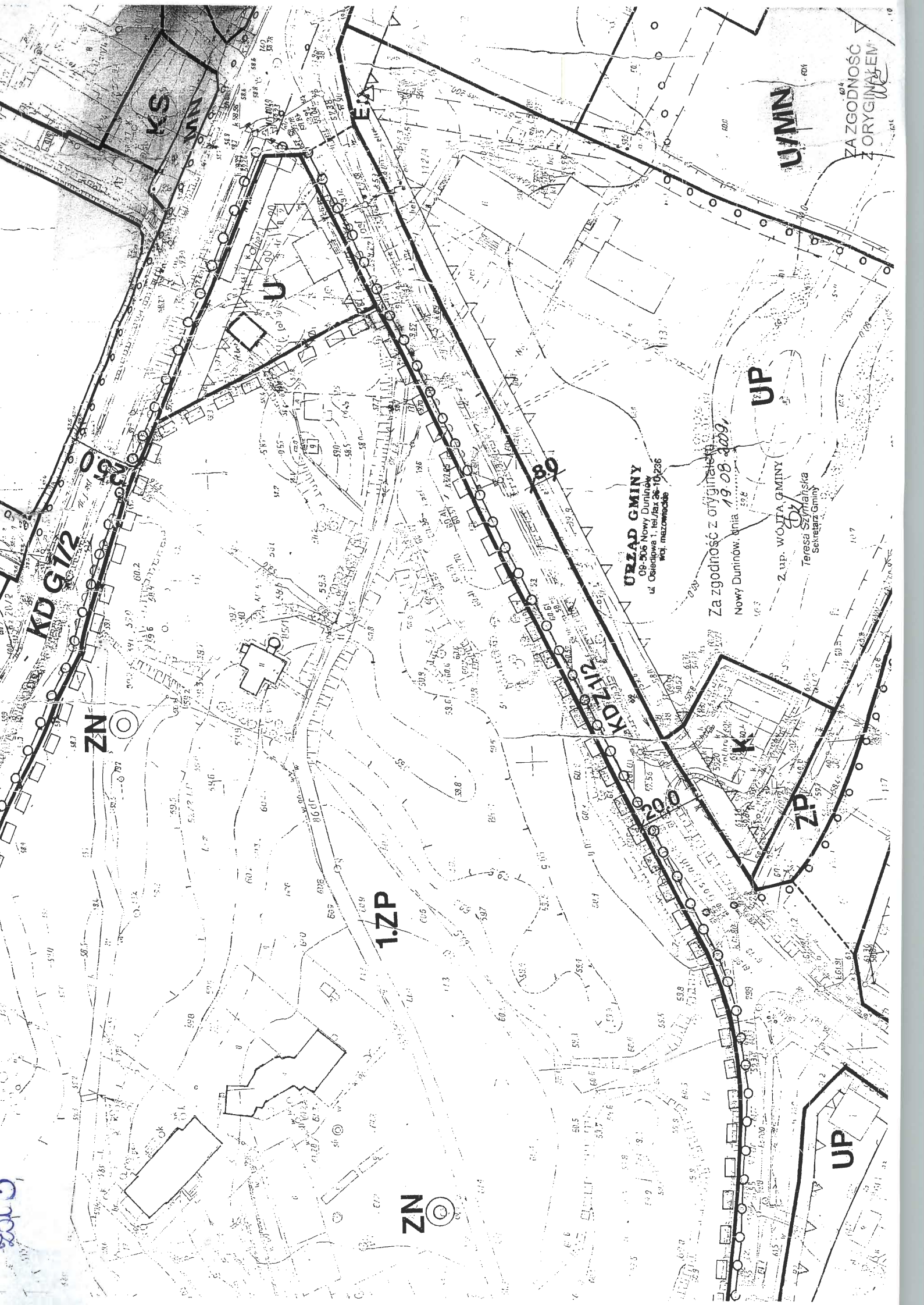
Nowy Duninów, dnia 19.08.2009

Z up. WOJEW. GMINY

Teresa Zymańska

Sekretarz Gminy

ZAGODNOŚĆ
ZORYGINAŁEM



KS
MN

U

EJA

UJMN

ZAZGODNOŚĆ
ZORYGINALEM

UP

URZĄD GMINY
09-505 Nowy Duminów
ul. Ciesielska 1, tel/fax 26-70-236
Woj. mazowieckie

Za zgodność z oryginałem
Nowy Duminów, dnia 19.08.2009.

Z up. WOJTA GMINY
Teresa Szyniarska
Sekretarz Gminy

KD G1/2

ZN

1.ZP

KD Z1/2

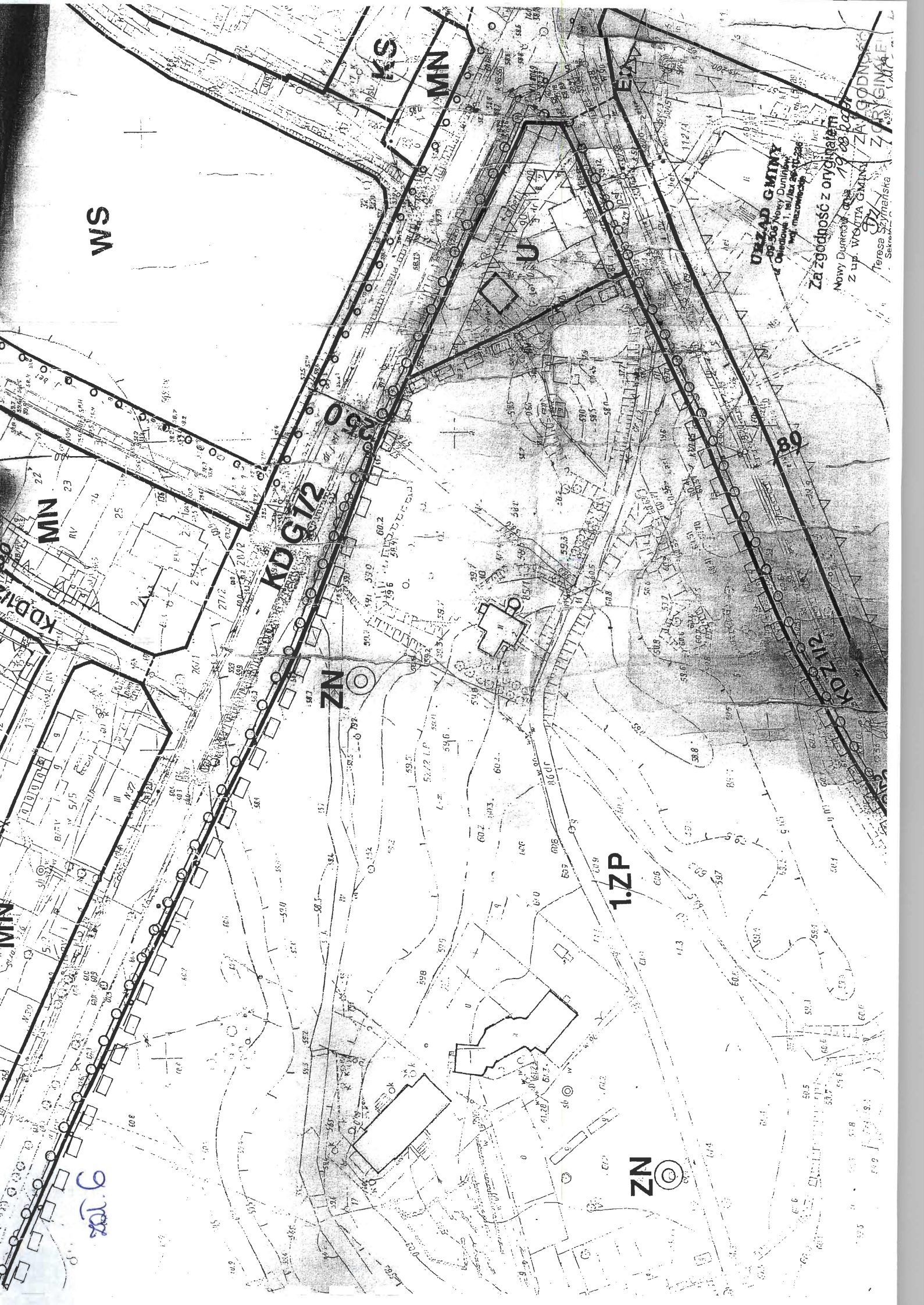
K

ZP

UP

ZN

Chęć



WS

KS

MN

U

MN

KD 912

ZN

1.ZP

ZN

89

URZĄD GMINY
ul. Opatowska 1, tel./fax 84 40 20 246
woj. małopolskie

Za zgodność z oryginałem
Nowy Duninów, dnia 19.08.2007
z up. WŁADY GMINY

Teresa Skrzyńska
Sekretarz

zł. 6

SPIS TREŚCI:

1. **OPIS TECHNICZNY**
 - 1.1 Podstawa opracowania
 - 1.2 Przedmiot inwestycji
 - 1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu
 - 1.4 Opis stanu istniejącego i projektowanego
 - 1.4.1. Linia kablowa
 - 1.4.2 Latarnie
 - 1.4.2.1 Słupy
 - 1.4.2.2. Oprawy oświetleniowe
 - 1.4.3. Ochrona przeciwporażeniowa
 - 1.4.4 Ochrona przepięciowa
 - 1.5. Wytyczne realizacyjne
 - 1.6. Końcowe uwagi ogólne
2. **OBLICZENIA TECHNICZNE**
3. **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**
4. **ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH**

RYSUNKI:

- Rys nr 1. Plan realizacyjny na mapie zagospodarowania
Rys nr 2. Schemat ideowy
Rys nr 3. Oświetlenie tablic informacyjnych



1. OPIS TECHNICZNY

do Projektu Budowlanego oświetlenia parkowego w Nowym Duninowie

1.1 Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora.
- Koncepcja kompleksowego zagospodarowania terenu
- Uzgodnienia szczegółów technicznych z Inwestorem
- **PROJEKT PODLEGA UZGODNIENIU
Z KONSERWATOREM ZABYTKÓW**
- Wizja lokalna w terenie
- Przepisy budowy, a w szczególności norma PN-IEC 60364-7-714:2003 i N SEP-E004

1.2 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa oświetlenia parkowego na terenie Parku Zabytkowego w Nowym Duninowie. **Sieć elektryczna oświetlenia Parku jest własnością gminy. Przebudowa oświetlenia Parku odbywać się będzie w ramach dostarczonej mocy energetycznej, a tym samym –opracowanie nie wymaga dodatkowych uzgodnień z Zakładem Energetycznym.**

Moc i wielkość zabezpieczeń nie ulega zmianie.

Projekt niniejszy obejmuje:

- demontaż istniejących latarni oświetlenia zewnętrznego
- modernizację istniejącego kabla YAKY 4x25mm² dla potrzeb rozbudowy projektowanego oświetlenia zewnętrznego Parku Zabytkowego w Nowym Duninowie
- budowę linii kablowych dla projektowanych latarni parkowych
- montaż projektowanych latarni parkowych uzgodnionych z Konserwatorem Zabytków

1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren Gminny rekreacyjny, z istniejącym uzbrojeniem podziemnym w zakresie kabli energetycznych nN oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Projektowana inwestycja nie wymaga zmian istniejącego stanu zagospodarowania terenu.



1.4 Opis stanu istniejącego i projektowanego

Obecnie na terenie Parku Zabytkowego w Nowym Duninowie istnieją 3 latarnie oświetlenia zewnętrznego zasilane z linii energetycznej oświetlenia ulicznego ze stacji trafo nr S 4-722 Duninów Nowy z pola nr 9 obwód A2.

Obwód sterowany jest wyłącznikiem zmiernym umiejscowionym w szafie rozdzielczej przy transformatorze. Istniejące oświetlenie Parkowe działa połowicznie, gdyż latarnie czasy swojej świetności mają już dawno za sobą... Latarnie są po części zniszczone upływem czasu, a po części zdewastowane. Być może prace konserwatorskie mogłyby znacznie usprawnić istniejące latarnie, ale wykorzystanie ich w obecnym projekcie mija się z celem. Celem projektu jest nadanie Parkowi Zabytkowemu w Nowym Duninowie oświetlenia w pełnym tego słowa znaczeniu. Zamysłem moim jest, aby dołożyć "cegiełkę" w postaci projektowanego oświetlenia zewnętrznego, gdyż chciałbym, aby to miejsce miało szczególny charakter. To piękne i nostalgiczne miejsce. Ten Park Zabytkowy ma być wizytówką Gminy i oazą dla turystów. Cieszę się, że mogę wziąć udział w tym przedsięwzięciu. W celu nadania temu miejscu odpowiedniej oprawy projektuję jednolity standard latarni oświetleniowych dla całego parku. Dla potrzeb Gminy, a także dla zmniejszenia kosztów eksploatacji projektuje się zastosowanie opraw o wysokim stopniu oszczędności, co w znacznym stopniu zmniejszy koszty eksploatacji związane z energią elektryczną.

Latarnie istniejące należy zdemontować i przekazać protokołem Inwestorowi. Zgodnie z uzgodnieniami z Inwestorem, a także z opinią wydaną przez Konserwatora Zabytków projektuje się ustawienie nowych 21 latarni Firmy ROSA.

Typ słupa oświetleniowego SP-2 wys. 288m kolor czarny z fundamentem B-20

Oprawa typ OPC – 1E/Z klosz Auris z daszkiem czarnym firmy ROSA

Wysokość słupa zapewnia dobre warunki oświetleniowe, a także będzie stanowić odpowiednią kompozycję dla krajobrazu parku. Całość uzgodniono z Władzami Gminy Nowy Duninów oraz Konserwatorem Zabytków.

Projektowane latarnie należy zasilić z istniejącego kabla typu YAKY 4x25mm² zasilającego obecnie istniejące latarnie. Kabel YAKY 4x25mm² po odłączeniu z zasilania –należy odłączyć od pierwszej istniejącej lampy od strony drogi (Szkoły), a następnie wykorzystując istniejący kabel podłączyć należy pierwszą oprawę projektowanego słupa oświetlenia parkowego i dopiero od tego miejsca należy układać projektowany kabel typu YKY 5x16mm². Przy podłączeniu kabli należy w tym jednym miejscu zastosować podkładki Al./Cu. Dodatkowo w rowie kablowym należy ułożyć bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 30x4mm na głębokości 0,5m, co zapewni uziemienia dla wszystkich latarni. Każdy słup oświetleniowy i elementy metalowe opraw oświetleniowych należy uziemić trwale z bednarką ocynkowaną. Przewód PE z kabla YKY 5x16mm² należy podłączyć do zacisku PE słupa.

1.4.1 Linia kablowa

Z istniejącej latarni oświetleniowej, zrealizowanej na pierwszym słupie parkowym od strony szkoły i od strony stacji transformatorowej nr S 4-722 Duninów Nowy, należy po wyłączeniu zasilania odłączyć istniejący kabl typu YAKY 4x25mm² i podłączyć do pierwszej nowoprojektowanej latarni parkowej. Od tej latarni należy



także odejść kablem typu **YKY 5x16mm²** i wprowadzić go przelotowo do projektowanych latarni według rysunku nr 1.

Od latarni nr 1 i 18 należy wyprowadzić obwód kablem **YKY 3x2,5mm²** zasilającym po 2 oprawy typu Pompei firmy Philips od każdego słupa. Oprawy typu Pompei 505 umiejscowione są przy Pergolach w punktach zaznaczonych na planie zagospodarowania terenu –rys nr 1. Kabel na całej długości należy układać w rurze Peszla o wzmocnionej ściance. Zabezpieczenie opraw Pompei należy umieścić w słupie nr 1. Jeśli z jakiś powodów nie będzie to możliwe –należy na wysokości 0,5m od podłoża umieścić odpowiednią skrzynkę z tworzywa w wykonaniu wandaloodpornym i umieścić tam zestaw zabezpieczeń dla opraw Pompei, jak również cały układ zabezpieczający całą sieć oświetleniową, a więc: wyłącznik różnicowo-prądowy **klasy A 30mA 25A/400V**.

Od latarni nr 14 należy wyprowadzić obwód zasilający 2 tablice podświetlane pokazane na rys nr 1. Zasilanie tablic podświetlanych należy wykonać kablem **YKY 3x2,5mm²**. Umieszczenie zabezpieczeń analogicznie, jak wyżej.

Zabezpieczenie opraw Pompei i tablic podświetlanych należy wykonać zgodnie z rysunkiem nr 2. Zasilaniu podlega także altana, którą należy zasilić kablem **YKY 3x2,5mm²** z najbliższego słupa oświetleniowego. Wszystkie kable typu **YKY 3x2,5** należy zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowym typu **S-301 4A** serii C.

Do oświetlenia altany projektuje się oprawę typu **LAMPA OGRODOWA CORDOBA 1x60W**. Dopuszcza się możliwość zakupu nych –podobnych lamp –jednak pod warunkiem, akceptacji Konserwatora Zabytków.

Tablice informacyjne należy oświetlić **Listwa - taśma LED - Volcano WW (pasek o długości 1,2m dla każdej z tablic)** firmy Kanlux. Paski typu LED należy ułożyć na górnym obrysie tablicy informacyjne za szybą.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych dokładnie zapoznać się z treścią uzgodnień branżowych i bezwzględnie stosować się do zapisów tam zawartych.

Lokalizację projektowanej linii kablowej, jak również rozmieszczenie słupów oświetlenia parkowego przedstawiono na rysunku nr 1. Na planie przedstawiono również lokalizację istniejącego uzbrojenia podziemnego.

W trakcie budowy linii kablowej, a także przy montażu słupów parkowych i posadowieniu postumentów betonowych należy zwrócić szczególną uwagę na prace ziemne i ewentualne urządzenia podziemne, których nie ma na mapie geodezyjnej z naniesionymi latarniami i trasą linii kablowych. Całość prac należy wykonać z wymogami normy **N SEP-E-004** Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe, a w szczególności:

- głębokości ułożenia kabli w ziemi 70cm dopuszcza się wypłyenia do głębokości 60cm pod warunkiem ułożenia rur ochronnych **AROT** typu **DVK** fi 75mm, a pod drogami rur typu **SRS** fi 110mm
- głębokości ułożenia kabli (przecisku) pod drogami 100cm
- układania kabla w środku 20cm warstwy piasku na całej długości wykopu.
Kabel należy układać bezpośrednio w ziemi lub w rurze ochronnej zgodnie z rysunkiem nr 1 linią falistą z zapasem 3% długości wykopu.
- promień zagięć pojedynczego kabla nie powinien być mniejszy od 15-krotnej średnicy kabla



- zakładania oznaczników kabla (pasków plastikowych z wybitymi cechami kabla: rok ułożenia, napięcie, typ i przekrój, relacja oraz właściciel i wykonawca) na kablach przy wprowadzeniach do obiektów, przepustów drogowych oraz wzdłuż całej trasy - co 10m
- oznaczania trasy kablowej w ziemi przez ułożenie 25cm nad kablem folii z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze niebieskim o szerokości pasa równej szerokości wykopu
- pozostawiania zapasu kabla w ziemi w postaci pętli nie mniejszej niż 1m przy wprowadzaniu kabla do obiektu lub do przepustu drogowego
- stosowania osłony rurowej kabla przy skrzyżowaniu z nawierzchniami utwardzonymi, z innym kablem elektroenergetycznym lub innym uzbrojeniem podziemnym oraz przy układaniu na przestrzeniach otwartych. Jako osłony rurowe należy stosować wyroby firmy „Arot”, o średnicy zewnętrznej 75mm, typu:
 - w wykopach otwartych: DVK 75 - niebieska
 - w przeciskach lub przewiertach: SRS 110 – niebieska

Równolegle z układaniem i zasypywaniem kabla energetycznego –należy układać w tym samym wykopie lecz na głębokości 0,5m (nad folią ostrzegawczą) bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 30x4mm, jako uziemienie latarni. Uziemieniu podlegają także tablice informacyjne, jak również Altana. Miejsca łączeń taśmy ocynkowanej z taśmą ocynkowaną należy wykonać jako spawane. Minimalna długość spawu z dwóch stron nie może być mniejsza niż 20cm. Spaw należy wykonać elektrodami dla stali ocynkowanej, a miejsca spawu należy zabezpieczyć od korozji. Analogicznie należy postąpić w przypadku wprowadzenia bednarki uziemiającej do słupa. W samym słupie dopuszcza się zastosowanie przewodu uziemiającego od bednarki ocynkowanej do obudowy słupa przewodem LgY, LY jednak nie mniejszym niż 16mm². Przewód w takim wypadku należy zakończyć zaprasowanymi końcówkami kablowymi z odpowiednim oczkiem dostosowanym do wielkości śrub uziemiających.

Połączenie śrubowe w takim przypadku nie może być mniejsze niż M 6.

Dla potrzeb realizacyjnych poniżej podaje się wyciąg z normy N SEP-E-004 dotyczący odległości projektowanego kabla od innych urządzeń, w przypadku wystąpienia nadmiernych zbliżeń lub skrzyżowań z urządzeniami:

Tablica 1. Odległości między kablami ułożonymi w ziemi przy skrzyżowaniach i zbliżeniach

Lp.	Skrzyżowanie lub zbliżenie	Minimalna dopuszczalna odległość - cm	
		Pionowa przy skrzyżowaniu	Pozioma przy zbliżeniu
1	<i>Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe sieci do 1kV z kablami tego samego rodzaju lub sygnalizacyjnymi</i>	15	5
2	<i>Kabli sygnalizacyjnych i kabli przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego rodzaju</i>	5	<i>mogą stykać się</i>
3	<i>Kabli elektroenergetycznych na napięcie</i>	15	25



Lp.	Skrzyżowanie lub zbliżenie	Minimalna dopuszczalna odległość - cm	
		Pionowa przy skrzyżowaniu	Pozioma przy zbliżeniu
	<i>znamionowe do 1kV z kablami elektroenergetycznymi na napięcie sieci wyższe niż 1kV a niższe niż 30kV</i>		
4	<i>Kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 1kV i nie przekraczające 30kV z kablami tego samego rodzaju</i>	15	10
5	<i>Kabli elektroenergetycznych różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30kV</i>	15	25
6	<i>Kabli elektroenergetycznych z mufami innych kabli</i>	nie dopuszcza się	<i>jak Lp. 1÷5</i>
7	<i>Kable elektroenergetyczne o napięciu wyższym niż 30kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych</i>	50	50

Tablica 2. Odległości kabli ułożonych w ziemi od innych urządzeń podziemnych

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Minimalna dopuszczalna odległość - cm	
		Pionowa przy skrzyżowaniu	Pozioma przy zbliżeniu
1	<i>Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłe i gazowe z gazami niepalnymi</i>	<i>25+średnica rurociągu</i>	<i>25+średnica rurociągu</i>
2	<i>Rurociągi z gazami i cieczami palnymi</i>	<i>Uzgodnić z właścicielem rurociągu lecz nie mniej niż w lp. 1</i>	
3	<i>Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi</i>	<i>nie mogą się krzyżować</i>	200
4	<i>Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)</i>	<i>nie mogą się krzyżować</i>	40
5	<i>Ściany budynków i inne budowle np. przyczółki z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w lp. 1,2,3,4</i>	<i>nie mogą się krzyżować</i>	50*
6	<i>Skrajna szyna trakcji</i>	<i>100 – między osłoną kabla i stopą szyny; 50 – między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego</i>	250*
7	<i>Ściany budynków i inne budowle, np. tunele, kanały, z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w l.p. 1÷6</i>	-	50
8	<i>Urządzenia ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych</i>	<i>według PN-86/E-05003/01 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne”</i>	

* Dopuszcza się zmniejszenie odległości podanych w Tablicy 2 pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnienia odstępstwa z użytkownikami obiektów



1.4.2 Latarnie

Projektuje się zabudowę 21 (dwudziestu jeden) latarni typu parkowego na słupach prostych typu SP-2 wys. 2,88m kolor czarny
Firmy ROSA oraz oprawami typu OPC-1E/Z Firmy ROSA ze świetłówką kompaktową E27 23W

1.4.2.1 Słupy

Jako konstrukcje wsporcze latarni zastosowano słupy o zewnętrznej warstwie z tworzywa sztucznego typu SP o wysokości nad ziemią 2,88m przystosowane do montażu na postumencie betonowym ułożonym w gruncie.

Projektowane słupy należy lokalizować w linii prostej, w odległości 0,5m od utwardzonej nawierzchni alejki, ziemię wokół słupa odpowiednio zagęszczać.

Dla podłączenia kabli i wyprowadzenia przewodu zasilającego oprawę oświetleniową w słupach zabudować skrzynkowe tabliczki bezpiecznikowe typu TB-1 oferowane przez firmę ROSA. Jako przeciążeniowe zabezpieczenie prądowe oprawy i przewodu zasilającego stosować wkładkę bezpiecznikową topikową o prądzie znamionowym 2A

Do połączenia słupowej tabliczki bezpiecznikowej z oprawą oświetleniową stosować przewód kabelkowy typu YDY 3x1,5mm² w izolacji 750V, w osłonie rurowej na całej długości (od tabliczki bezpiecznikowej do oprawy), wykonanej z izolacyjnej rury karbowanej z polietylenu lub PCV wzmocnionego o średnicy wewnętrznej min. 15mm.

Zgodnie z ustaleniami technicznymi dotyczącymi projektowanego oświetlenia ma ono zostać przyłączone do istniejącego oświetlenia zewnętrznego terenu i dróg dojazdowych zasilonego ze stacji S 4722 Duninów Nowy. Miejsce przyłączenia – słup nr 1.

Sterowanie załączaniem i wyłączaniem oświetlenia również będzie wspólne dla oświetlenia zewnętrznego i parkowego (istniejący układ zasilania i sterowania oświetleniem pozostanie bez zmian). W Etapie II dołożone zostaną sterowania tak, aby można je było rozdzielić na poszczególne tereny Parku. I tak, sterowanie częścią oświetlenia Parku Zabytkowego nastąpi ze słupa oświetlenia parkowego nr 7 pokazanym na rys. nr 1 oraz sterowanie ze słupa oświetlenia Parku Zabytkowego nr 18. Sterowanie będzie się odbywać po przez układ stycznika 3 fazowego z cewką 230V sterowana wyłącznikiem radiowym typu WS101 - Sterownik radiowy firmy ELEKTROBOCK lub inny o podobnych parametrach. Zasięg 300m z kodem kroczącym. Sterowanie pilotem.

W razie braku miejsca dla zainstalowania w/w układu wystąpi konieczność montażu 2 skrzynek na wspomnianych słupach oświetleniowych z tworzywa



zamykanych na klucz w wykonaniu wandaloodpornym IP 65, gdzie będzie możliwy montaż. Skrzynkę można trwale przykręcić do obudowy słupa latarni na wysokości nie większej, jak 0,5m od podłoża.

Typ kabla istniejącego: YAKY 4x25mm²

Typ kabla projektowanego YKY 5x16mm²

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 5r

1.4.2 Oprawy oświetleniowe

Zaprojektowano oprawy oświetleniowe oferowane przez firmę ROSA typu OPC-1 E/Z (świetlówka), wykonane w II klasie ochronności, IP 54 klosz Auris (kołpakowy) z daszkiem czarnym.

W oprawach instalować lampy świetlówkowe -kompaktowe, z trzonkiem gwintowanym E27 o mocy 23W.

1.4.3 Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawowa ochrona realizowana jest w postaci izolacji roboczej urządzeń i instalacji elektrycznej. Ochronę dodatkową stosuje się przez zabudowę przewodu ochronnego PE. Na terenie obiektu zastosowano układ sieciowy TN-S. Ochronie podlegają obudowy metalowe tablic rozdzielczych i urządzeń elektrycznych nie znajdujących się normalnie pod napięciem, a które na skutek uszkodzenia izolacji mogą się pod nim znaleźć.

Wszystkie instalacje należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC60364. Dla układów zasilania i innych urządzeń elektrycznych, jako środek dodatkowej ochrony od porażenia przewidziano szybkie wyłączenie przez zabezpieczenia przetężeniowe. Dla wszystkich obwodów odbiorczych, jako środek dodatkowej ochrony od porażenia przewidziano szybkie wyłączenie zasilania przez wyłączniki nadmiaroprądowe oraz dodatkowo wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe serii A (zwłoczny) 25A/400V 30mA.

Wszystkie obwody odbiorcze należy wykonać jako trzy i pięcioprzewodowe. Do wszystkich odbiorników będzie doprowadzony przewód ochronny PE koloru **żółto-zielonego**, który zostanie uziemiony przy każdej latarni parkowej. W celu poprawy oporności uziemienia, jak również w celu wyrównania potencjałów niezależnie od przewodu PE projektuje się ułożenie równorzędnie razem z kablem zasilającym latarnie ułożenie bednarki ocynkowanej Fe/Zn na całej długości trasy kabla. Do bednarki uziemiającej przyłączone zostaną wszystkie metalowe elementy wyposażenia parku do których będzie doprowadzony prąd elektryczny.

Wszystkie nowe zastosowane w projekcie elektryczne urządzenia dostępne, posiadają obudowy nie przewodzące lub są w II klasie ochronności, a tym samym ochrona przed dotykiem pośrednim będzie zapewniona.



Układ sieci w projektowanej instalacji energetycznej, to układ **TN-S**. Rozdział przewodu PEN na N i PE nastąpi w pierwszej lampie. W lampie nr 1.

Patrz rys. nr 1

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury
i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Białka 50

Po wykonaniu instalacji należy wykonać, potwierdzone protokółarnie, pomiary skuteczności przyjętej ochrony.

1.4.4 Ochrona przeciwprzebieciowa

W istniejący układ zasilania należy zabudować ochronniki przeciwprzebieciowe klasy B+C. Jeśli układ taki nie zmieści się w istniejącej tablicy oświetleniowej, należy dodatkowo zamontować skrzynkę z tworzywa w obudowie szczelnej wandaloodpornej na 1 słupie oświetleniowym na wysokości 0,5m od podłoża. Skrzynkę należy przymocować trwale do słupa w taki sposób, aby z zewnątrz nie można jej było odkręcić. Skrzynka powinna być wyposażona w zamek na klucz.

1.5 Wytyczne realizacyjne

- O przystąpieniu do prac ziemnych Wykonawca robót zobowiązany jest wyprzedzająco powiadomić właścicieli terenu.
- Podczas prowadzenia robót ziemnych i układania kabla oraz montażu latarni, nie przekraczać wymiaru pasa zajęcia technologicznego terenu, którego szerokość określa się na 1m, we wszystkich kierunkach od krawędzi wykopów.
- Na czas prowadzenia robót ziemnych, wykop odpowiednio oznakować i zabezpieczyć barierkami ochronnymi lub tyczkami z rozpiętymi fladrami, w celu zapewnienia bezpieczeństwa dla pieszych. Komunikację pieszą na odcinkach przekopanych w poprzek chodników zapewnić poprzez przerzucenie pomostów (kładek).
- Po zakończeniu robót ziemnych, nawierzchnie utwardzone i teren otaczający przywrócić do stanu pierwotnego.
- Istniejące uzbrojenie terenu zostało zaktualizowane pomiarami geodezyjnymi i naniesione na zbiorczą planszę uzbrojenia, która stanowi podkład mapowy planu zagospodarowania niniejszego opracowania (w załączeniu – rys. nr 1). Dokładną lokalizację uzbrojenia uściślać przekopami kontrolnymi.
- Zbliżenie projektowanej linii kablowej, z istniejącymi urządzeniami uzbrojenia podziemnego, wykonywać pod nadzorem właścicieli tych urządzeń.
- **Całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 – w zakresie budowy linii kablowej, normą PN-IEC 60364-7-714:2003 – w zakresie montażu latarni oraz przepisami budowy i wymogami zawartymi w uzgodnieniach branżowych i w uzgodnieniu z właścicielem gruntu.**
Zalecana głębokość wykonania przepustu rurowego w miejscach, gdzie zajdzie taka konieczność winna być na roboczo zweryfikowana i przyjęta do realizacji taka głębokość, która przy zastosowaniu odpowiedniej



technologii wykonania przepustu da gwarancję, że istniejące lecz w jakiś sposób nie naniesione urządzenia, krzyżowane instalacje sieci uzbrojenia podziemnego nie zostaną uszkodzone.

W przypadku wątpliwości, co do skuteczności bezawaryjnego wykonania przepustu metodami tradycyjnymi, przejścia podziemne należy wykonywać w technologii „przewiertu sterowanego”.

- Realizacja projektowanej linii kablowej nie wymaga wycinki drzew. Linię prowadzić tak, aby zachować odległość od pni istniejących drzew nie mniejszą niż 1,5m.

W przypadku konieczności większego zbliżenia, wykop na tym odcinku bezwzględnie wykonywać ręcznie, nie przecinać głównych korzeni drzewa, a kabel na odcinku kolidującym prowadzić w przepustach rurowych o długości 1m, ułożonych pomiędzy korzeniami.

Krzyżując ciągi żywoplotów stosować podkopy, a nie wykopy otwarte.

1.6. Końcowe uwagi ogólne

- Wartość spodziewanego spadku napięcia, bilans mocy oraz wartości zabezpieczeń prądowych podano na schemacie – rys. nr 2.
- Lokalizację latarni i trasę projektowanej linii kablowej pokazano na planie zagospodarowania, wykonanym na zaktualizowanym do celów projektowych wyrzysie z mapy zasadniczej w skali 1:500 (Plan zagospodarowania - rys. nr 1).
- Odległości pomiędzy latarniami podano na rys. nr 2
- Trasa linii nie koliduje z istniejącą zielenią.
- Wszystkie prace montażowe i pomiarowe powierzyć uprawnionemu wykonawcy.
- Wykonawca robót, lub inwestor **przed przystąpieniem do robót w terenie**, zobowiązany jest do :
 - zgłoszenia robót budowlanych organowi nadzoru budowlanego oraz właścicielowi gruntu

W trakcie i po wykonaniu robót w terenie:

- zgłoszenia Inwestorowi do odbioru wstępnego robót zanikowych,
- zlecenia uprawnionemu geodecie opracowanie operatu geodezyjnego trasy powykonawczej.

Mariusz Bugaj

Uprawnienia do projektowania i kierowania budowlami bez ograniczeń w zakresie elektroenergetycznym i telekomunikacyjnym. Nadzór autorski, kompletacja, montaż.

Upr.bud. GT II 16784/12/88

PROJEKTANT

inż. Izabela Sikora
upr. Nr 107/82



2. OBLICZENIA TECHNICZNE

Dane ogólne

1. Napięcie sieci – 400/230 V
2. System ochrony przed porażeniem – szybkie wyłączenie w czasie 0,2s
3. Moc zainstalowana – 4,83kW
4. Oprawy – 23W sztuk 21
5. Kabel oświetleniowy YKY 5 x 16mm² L=993 I_{dd dop} = 66A
6. Zabezpieczenie główne Wyłącznik nadmiarowy typu S-303 20A serii C
7. Dopuszczalny spadek napięcia – 5%,
8. Układ sieci zasilającej - TN-S.

Dokonano bilansu mocy oraz obliczono spadek napięcia na końcu obwodu, a wyniki bilansu i obliczeń podano na schemacie – rys. nr 2.

Dla potrzeb obliczenia rozkładu napięć dokonano pomiaru napięcia obciążonego obwodu w istniejącej latarni, stanowiącej punkt zasilania oświetlenia projektowanego.

Napięcia przewodowe wynoszą odpowiednio:

$$L1 - N = 233V; \quad L2 - N = 234V; \quad L3 - N = 234V.$$

Powyższe wartości napięć dają gwarancję odpowiedniego poziomu napięcia na końcu dobudowanego obwodu wykonanego kablem YKY 5x16mm² o obciążalności prądowej długotrwałej I_{dd} = 66A

Obliczenie zabezpieczenia projektowanego obwodu

Ustalenie obciążeń.

Dobór kabla zasilającego

Dane: $P_i = 4,83kW$ $P_o = 4,83kW$ $I_o = 7,5A$

Ze względu na prąd rozruchowy opraw przyjęto zabezpieczenie typu S 301 16A serii C

Ze względu na długość kabla zasilającego –przyjęto kabel YKY 5x16mm²

Spadek napięcia spełnia wymogi normy, co potwierdzają poniższe obliczenia.

Warunek spełniony

Zabezpieczenie kabla zasilającego na I_{dd} –**warunek spełniony.**

W oparciu o wybrane oprawy ze źródłem 23W – 21szt. ustala się:

$$P_s = 21 \times 23W = 4830W$$



Prąd obciążenia wyniesie:

$$I_s = \frac{4830}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 7,5A$$

Projektowane oświetlenie w szczycie pobierać będzie prąd 7,5A

Istniejące zabezpieczenie w stacji trafo wynosi Bi Wtz 20A

$$7,5A < 20A$$

WARUNEK SPEŁNIONY

Obliczenia zabezpieczenia opraw

$$P = 23W$$

$$I_{obl} = \frac{P}{U \cdot \cos \varphi} = \frac{23}{230 \cdot 0,95} = 0,10[A]$$

Przyjęto zabezpieczenie oprawy – bezpiecznik Bi-Wtz 2A

WARUNEK SPEŁNIONY

Dopuszczalny spadek napięcia dla oświetlenia zewnętrznego wynosi 5%.

Na odcinku od rozdzielnicy nn do słupa nr 21 spadek ten wyniesie:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot 4830 \cdot 993}{56 \cdot 16 \cdot 400^2} = 3,34\%$$

Obliczony spadek napięcia jest mniejszy od 5%

WARUNEK SPEŁNIONY

Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Ochrona przed dotykiem pośrednim: dodatkowa w sieci TN będzie zapewniona – jeżeli zostanie spełniony warunek:

$$Z_s \times I_a < U_0$$

Gdzie:

Z_s – impedancja pętli zwarcia obejmującej źródło zasilania, przewód roboczy aż do punktu zwarcia i przewód ochronny między punktem zwarcia, a źródłem zasilania

I_a – prąd powodujący samoczynne zadziałanie zasilania w czasie mniejszym niż 0,4s

U_0 – napięcie znamionowe względem ziemi

Wszystkie te warunki zostały spełnione.

Po wykonaniu instalacji należy pomiarem potwierdzić prawidłowość wykonanych prac przez osoby uprawnione.

Mariusz Bugaj
Uprawnienia do projektowania i kierowania
budowami bez ograniczeń w zakresie
elektroenergetycznym i telekomunikacyjnym.
autorzy, kompletacja, montaż.

Urząd. GT II 16784/12/88

PROJEKTANT



PARK ZABYTKOWY W NOWYM DUNINOWIE
MODERNIZACJA OŚWIETLENIA PARKOWEGO ETAP 1 ZADANIE 1



inż. Izabela Sikora
wp. Nr 107/82

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

STOWISZCISKO PRAWIĄTOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury
i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

W obszarze objętym projektowaniem, przy wykonywaniu robót ziemnych oraz elektromontażowych, należy uwzględnić następujące czynniki mające wpływ na bezpieczeństwo i ochronę zdrowia:

- wykonywanie robót ziemnych i robót związanych z posadowieniem urządzeń podziemnych objętych niniejszym projektem w pobliżu możliwych do wystąpienia urządzeń podziemnych takich jak:
 - kable elektroenergetyczne niskiego napięcia 1kV (w tym kable sieci oświetleniowej),
 - rurociągi wodociągowe i kanalizacyjne
 - sieci telekomunikacyjne układane w kanalizacji telefonicznej bądź bezpośrednio w ziemi.

Szczegółowy przebieg wymienionych, istniejących urządzeń podziemnych pokazano na planie będącym projektem zagospodarowania terenu.

Przebieg tych urządzeń należy uwzględnić zarówno przy planowaniu robót ziemnych, jak i robót montażowych.

- prace prowadzone będą w pobliżu ciągów komunikacyjnych o intensywnym ruchu pojazdów mechanicznych i ruch pieszych. Stwarza to szczególne zagrożenie i wymaga optymalnych zabezpieczeń dla robotników wykonujących roboty ziemne lub montażowe oraz dla uczestników ruchu drogowego.

Wszystkie podane powyżej czynniki mające wpływ na bezpieczeństwo i ochronę zdrowia, powodują obowiązek wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz) przez Kierownika Budowy, przed rozpoczęciem budowy. Szczegółowy zakres planu bioz powinien spełniać wymagania przedstawione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Mariusz Bugaj

Uprawnienia do projektowania i kierowania budowlami bez ograniczeń w zakresie elektroenergetycznym i telekomunikacyjnym. Nadzór autorski, kompletacja, montaż.

Bugaj
Upr.bud. GT II 16784/12/88

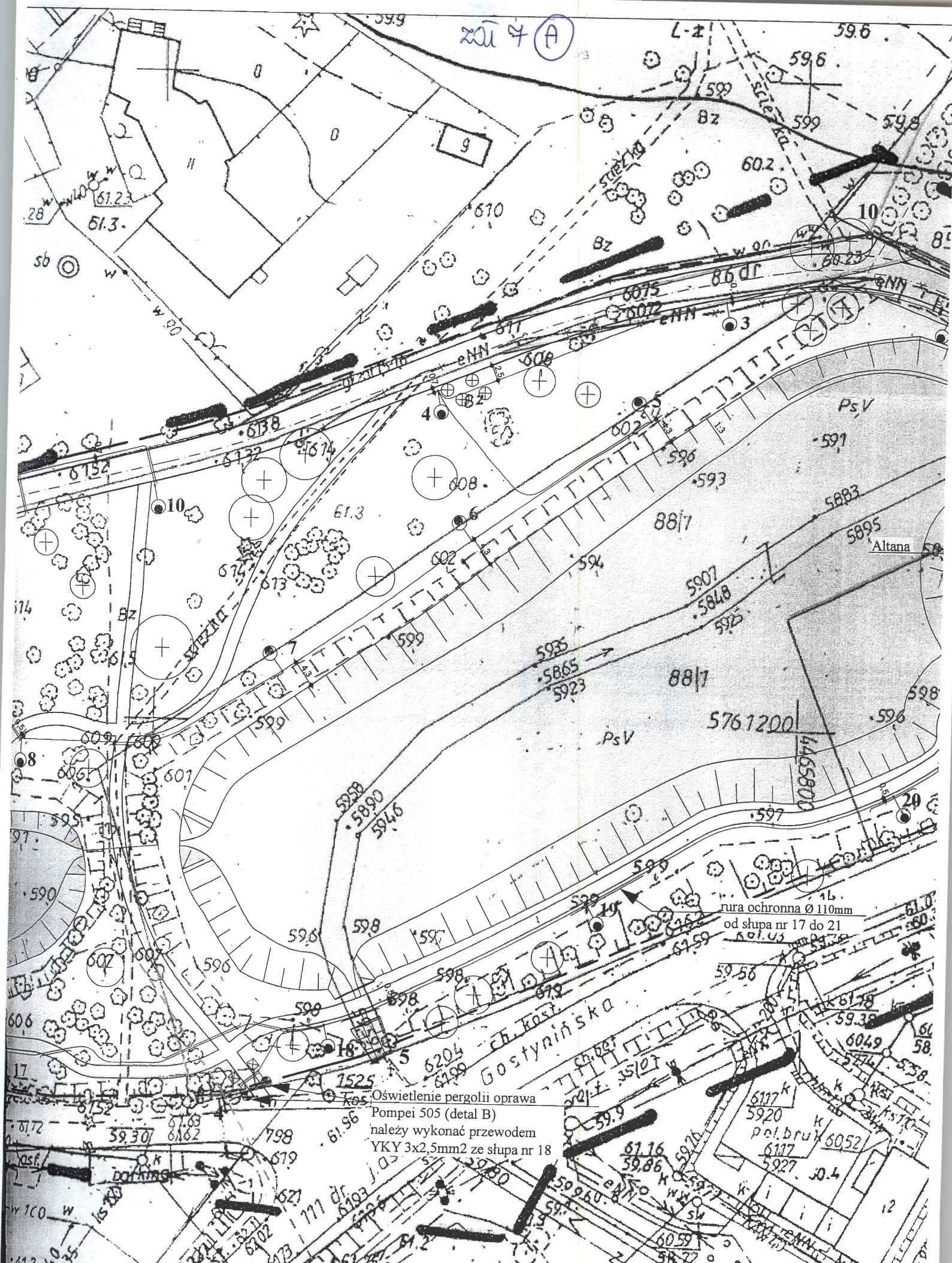


ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury
i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Piłska 50

1. Słup prostych typu SP-2 wys. 288m kolor czarny, prod. ROSA.....	21szt
2. Oprawa oświetleniowa typu OPC-1 E/Z , prod. ROSA.....	21szt
3. Lampa świetłkowska kompaktowa 23W z trzonkiem gwintowanym E27 ...	21szt
4. Oprawa Philipsa Pompei.....	4szt
5. Tabliczka bezpiecznikowa typu TB-1, prod. ROSA.....	21szt
6. wyłącznikiem radiowym typu WS101 - firmy ELEKTROBOCK.....	2kpl
7. Przewód kabelkowy typu YDY 3x1,5mm ² , 750V.....	52,5m
8. Rura ochronna Peszla karbowana grubościenna fi 20mm.....	180m
9. Kabel YKY 5x16mm ²	993m
10. Kabel YKY 3x2,5mm ²	180m
11. Rura osłonowa Arot typu DVK 75 niebieska.....	394m
12. Folia PCV koloru niebieskiego do przykrycia kabla, o szer. 20cm.....	993m
13. Płaskownik stalowy ocynkowany Fe/Zn 30x4mm.....	993m
14. Oznacznik kablowy igelitowy Oki.....	100szt
15. Skrzynka w wykonaniu wandaloodpornym.....	2szt
16. Stycznik na listwę TS 400V z cewką 230V.....	2szt
17. Wyłącznik różnicowo prądowy 25A/400V 30mA serii A (ZWŁOCZNY).....	1szt
18. Listwa - taśma LED - Volcano WW.....	2kpl
19. LAMPA OGRODOWA CORDOBA (wersja wandaloodporna) – WISZĄCA.....	1szt
20. Piasek nienormowany.....	39,7m ³
21. Materiały pomocnicze.....	





XII 7 (A)

Kos. 18
 Oświetlenie pergolii oprawa
 Pompei 505 (detal B)
 należy wykonać przewodem
 YKY 3x2,5mm² ze słupa nr 18

16.
 rura ochronna Ø 110mm
 od słupa nr 17 do 21

realizacji

I etap realizacji

LEG

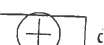
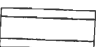
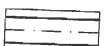
1-13



Sieć i przebu

Ośw i adar

Na ocy park U2 C



Istniejące latarnie zasilane są kablem YAKY 4x25mm² ze stacji trafo nr S4-722 Duninów

Nowy pole nr 9 obwód A2.

Od wskazanego istniejącego słupa, należy odłączyć i odkopać kabel YAKY 4x25mm² zasilający istniejącą latarnię i wprowadzić go do nowo projektowanej latarni nr 2 celem zasilania.

Przepust rurowy Ø 110mm

Kabel nowo projektowany YKY 5x16mm²

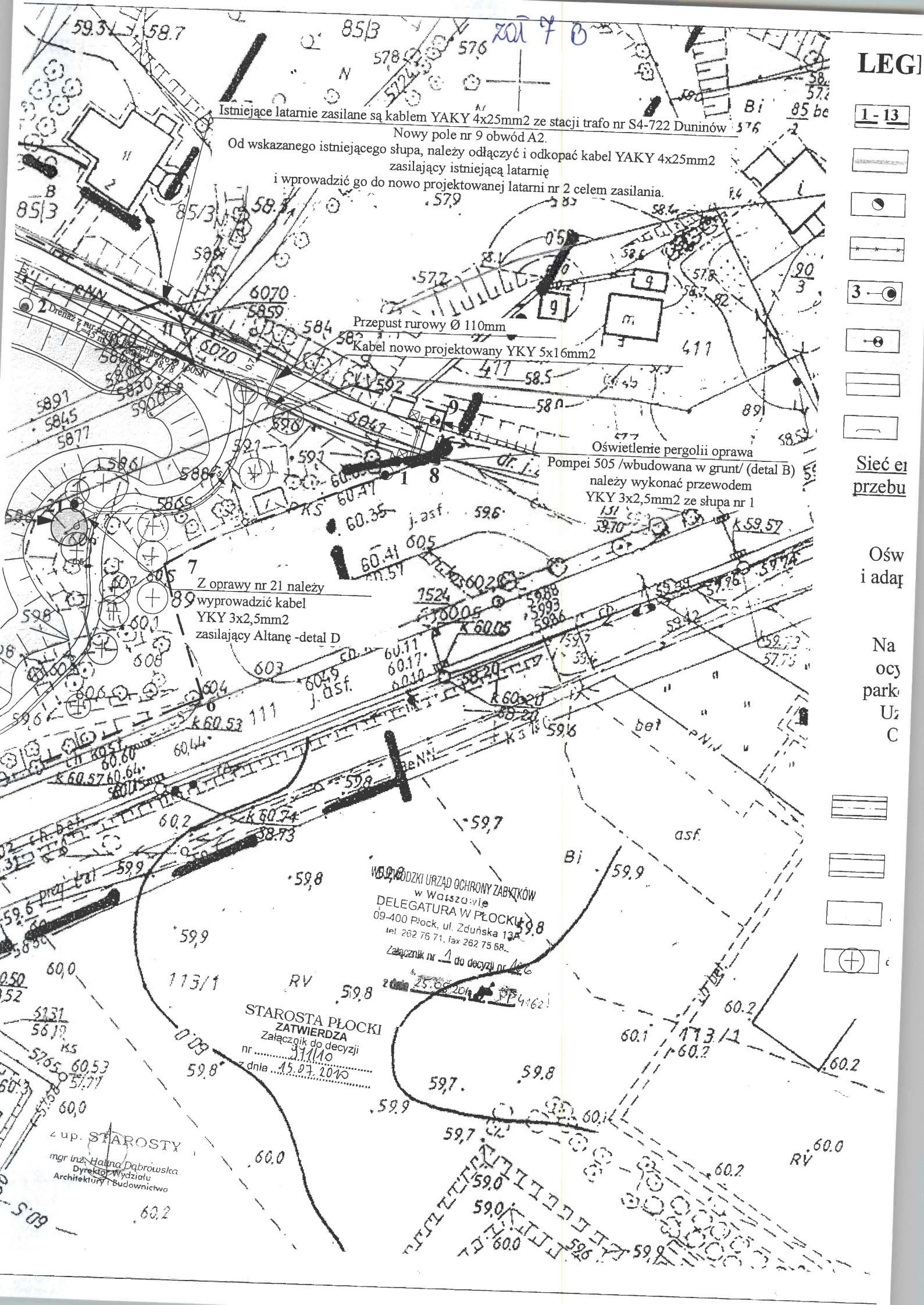
Oświetlenie pergolii oprawa Pompei 505 /wbudowana w grunt/ (detal B) należy wykonać przewodem YKY 3x2,5mm² ze słupa nr 1

Z oprawy nr 21 należy wyprowadzić kabel YKY 3x2,5mm² zasilający Altanę -detal D

WŁADZKI URZĄD OCHRONY ZABTKÓW
w Warszawie
DELEGATURA W PŁOCKU
09-400 Plock, ul. Zduńska 13A
tel. 262 76 71, fax 262 75 68.
Załącznik nr 1 do decyzji nr 426
z dnia 25.06.2010 r. PP 4:62!

STAROSTA PŁOCKI
ZATWIERDZA
Załącznik do decyzji
nr 31110
z dnia 15.07.2010

z up. STAROSTY
mgr inż. Halina Dąbrowska
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa



INDA:

Granica opracowania

Granice działek

Istniejące (3szt) latarnie parkowe - do demontażu

Kabel oświetleniowy istniejący do demontażu

Latarnie nowo projektowane z nr słupa

Ośw. Pergolii -oprawy zew. umieszczone w podłożu

Kabel oświetleniowy YKY 5x16mm² i YKY 3x2,5

Przepust rurowy Ø 110mm

STAROSTA PŁOCKI

Biuro dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej przy Starostwie Powiatowym w Plocku, 09-400 Plock, ul. Białek 59.

Przebiegłem się zgodność niniejszego dokumentu z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Plocku

w dniu 13.05.09, w siedzibie Starostwa Powiatowego w Plocku, dnia 18.06.10

Z up. Starosta

Starosta Geodeta Marzenna Dorota Chyczewska

energetyczna oświetlenia Parku jest własnością gminy, a robota odbywać się będzie w ramach posiadanej mocy energetycznej.

oświetlenie nowo projektowane przewiduje rozbudowę sieci istniejącego kabla energetycznego dla nowego oświetlenia Parku Zabytkowego.

Wzdłuż długości trasy kabla należy układać bednarę wykonaną Fe/Zn 30x4mm. Każdy słup oświetlenia należy uziemić niezależnie od przewodu PE. Napięcie także należy Altanę i tablice informacyjne. Oporność uziemienia nie może przekroczyć 10 Ω.

Warstwa o nawierzchni żwirowej szer. 5 metrów pośladzie drogi istniejącej gruntowej, ograniczona przez granicami betonowymi

Warstwa piasek - żwirowe

Przebudowywane stawy

Przebieg kabla projektowane

Projektowane zagospodarowanie wg. odrębnego opracowania pn. "Zagospodarowanie i odbudowa (rekonstrukcja) stawów na terenie parku zabytkowego w Nowym Duninowie, gm. Nowy Duninów."

mgr inż. Marta Siodłak

architekt

09-402 Plock, ul. Obrońców Płocka 1920 r nr 19 tel/fax 024 364 98 08, tel. kom. 0 602 853 523

NIP 774-238-61-16 REGON 140025810 msiodlak@architekci.pl

inwestor	Urząd Gminy Nowy Duninów 09-505 Nowy Duninów, ul. Osiedłowa 1	architektura
projekt	Projekt przebudowy oświetlenia parkowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Zagospodarowanie oraz odbudowa (rekonstrukcja) stawów na terenie parku zabytkowego w Nowym Duninowie gm. Nowy Duninów." Dz nr 410/1, 410/2, 88/1, 86, 89	skala 1:500 data 05.2010
rysunek	Projekt zagospodarowania - przebudowa oświetlenia parkowego.	nr rys. 1
projektant br. elektryczna	inż. Mariusz Bugaj upr. bud. Nr 12/88	<i>Bugaj</i>
sprawdzający br. elektryczna	inż. Izabela Sikora upr. Nr 107/82	<i>Sikora</i>

zau 7(C)

sat. 8

UWAGA: W słupach latarni nr 7 i 18 projektuje się zainstalowanie wyłączników (nadajnika i odbiornika) sygnału podzerwienia lub sygnału radiowego, który będzie sterował stycznikiem za pomocą pilota zdalnie sterowanego. W zależności od potrzeb będzie możliwe sterowanie pilotem części oświetlenia parku dla zwiększenia rejonu oświetlenia. W przypadku niemożliwości zainstalowania powyższego - należy postąpić zgodnie z opisem. Ze względu na prosty układ sterowania - nie rysowano schematu samego wyłącznika, a także sterowania stycznika.

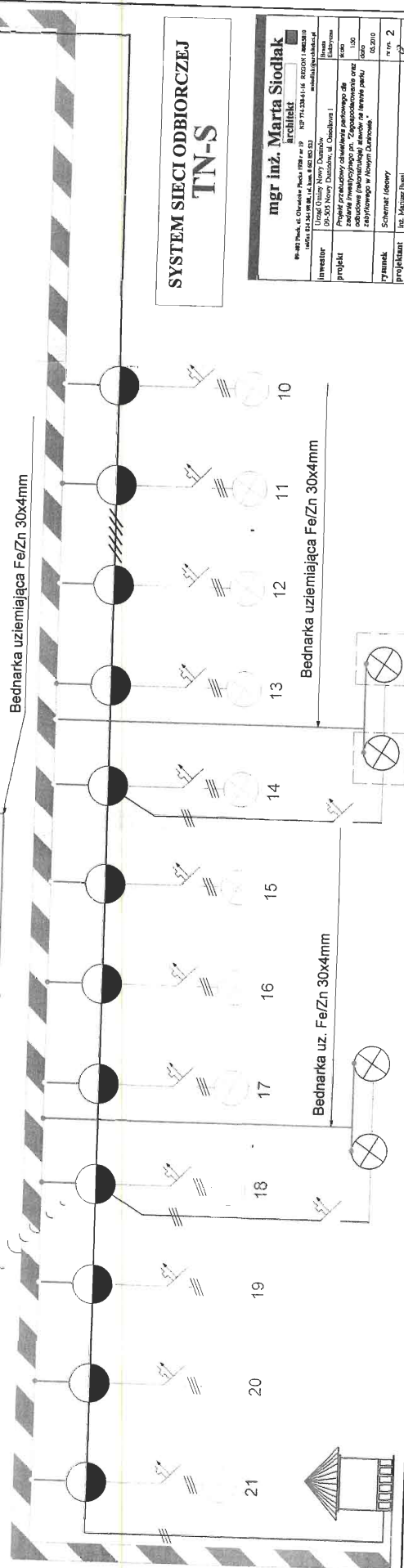
Stacji trafo nr S4-722
Dutnow Nowy,
pole nr 9 obwód A2

Część zalecana tablicy ośw.



UWAGA: W przypadku braku możliwości montażu ochronników w TO - należy ochronniki zamontować za układem pomiarowym w skrzynce przy TO lub na zewnątrz słupa oświetleniowego nr 1. Skrzynka w wykonaniu -w/g projektu.

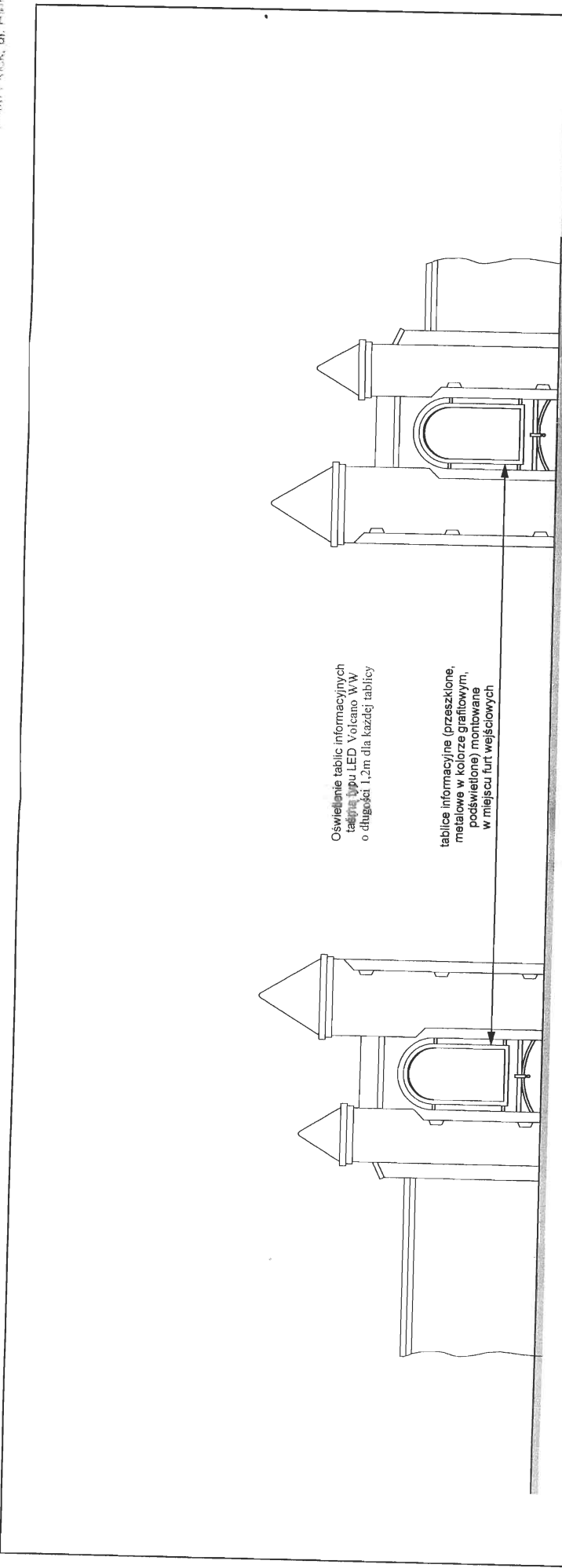
Bednarka uz. Fe/Zn 30x4mm



**SYSTEM SIECI ODBIORCZEJ
TN-S**

mgr inż. Maria Siodlak architekt	
Investor	Urząd Miejski w Nowym Dworze Mazowieckim
Projekt	Projekt pracowni oświetlenia parkowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Zaplanowanie oraz wykonanie prac oświetleniowych w rejonie parku zabytkowego w Nowym Dworze Mazowieckim"
Pracownik	mgr inż. Maria Siodlak
Pracownik wykonawczy	mgr inż. Mariusz Rągli
Pracownik nadzoru	mgr inż. Michał Słomka
Pracownik wykonawczy	mgr inż. Mariusz Rągli
Pracownik nadzoru	mgr inż. Michał Słomka

2021.9



Oświetlenie tablic informacyjnych
tablice typu LED Yoicano W.W
o długości 1,2m dla każdej tablicy

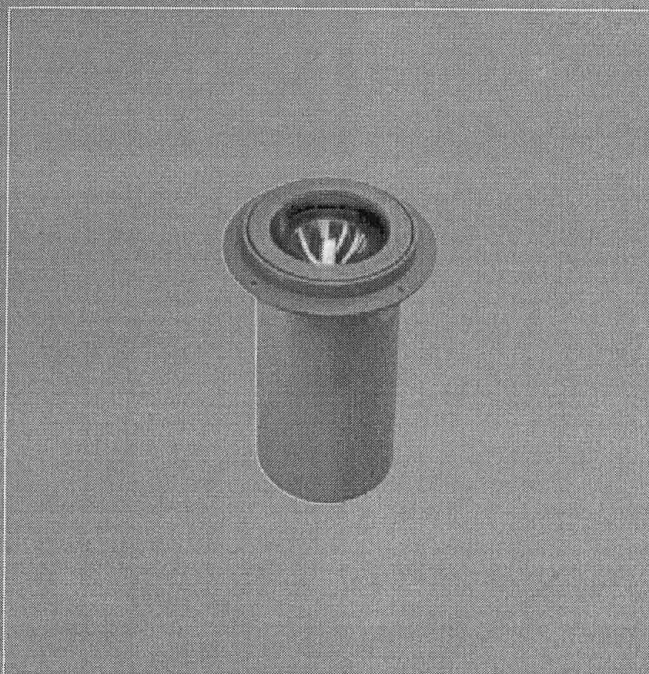
tablice informacyjne (przeszkłone,
metalowe w kolorze grafitowym,
podświetlone) montowane
w miejscu furt wejściowych

WIDOK - PROJEKT -SKALA 1:50

UWAGA: Konstrukcję stalową tablic informacyjnych należy bezwzględnie
uziemić bednarką ocynkowaną Fe/Zn 30x4mm dotyczy to także Altany
Oporność uziemienia nie może przekroczyć 10 Ω.

mgr inż. Marta Siodlak architekt	
09-402 Plock, ul. Obwodowa Plock 1928 nr 19 nr tel. 823 364 98 88, ul. Łom. 0 602 802 023	NIP 7743364146, KRS 0000140200 REGON 141543101
inwestor	Urząd Gminy Nowy Daninów 09-505 Nowy Daninów, ul. Osiadłowa 1
projekt	Projekt przebudowy oświetlenia parkowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Zagospodarowanie oraz odnowienie (rekonstrukcja) altany na terenie parku i przylegającego w Nowym Daninowie."
rysunek	Oświetlenie tablic informacyjnych nr 09_3
projektant w wykonaniu	inż. Mariusz Bugaj nr tel. 138 81 13 81
opracował/ęty w wykonaniu	inż. Ewelina Sikora nr tel. 138 81 13 81

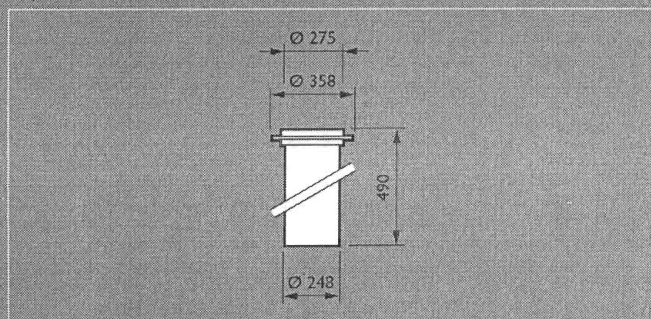
Oświetlenie obiektów architektonicznych



MBF505



Wymiary w mm



PHILIPS

LAMPY PODŚWIETLAJĄCE
FERGOLE

Pompei 505 / 504

STARIKOWO POWIAŁOWE
Wydział Architektury
i Budownictwa
09-400 Płock, Ryńska 59

MBF 505/504

Zewnętrzne projektory do wbudowania w podłoże do efektów podświetlania.

Główne zastosowania

- Osiedla mieszkaniowe
- Pasaże, centra handlowe
- Skwery
- Parki
- Pomniki.

Źródła światła

- SDW-T 50-100 W
- CDM-T 35-70-150W
- QL 55 W.

Cechy charakterystyczne

- Uszczelniona do poziomu IP 67, odpowiednia do zamontowania na stałe w ziemi z systemem odwadniającym.
- Możliwość wyboru 3 typów odbłyśników o różnej szerokości rozsyłu umożliwiających uzyskanie różnych efektów oświetleniowych. Możliwość regulacji odbłyśnika +/- 22I (z wyłączeniem wersji na lampę QL)
- Wysoka odporność na korozję ze względu na niską zawartość miedzi.
- Zabezpieczone przez specjalne śruby.
- Maksymalny nacisk statyczny 4000 kg.

Materiały i wykończenie

Obudowa z odlewu aluminiowego wykończonego ciemnoszarym poliuretanem; odbłyśnik z aluminium o wysokiej czystości; dwie dławice kablowe PG 13,5 mm do okablowania przelotowego;

Instalacja i montaż dostarczana z tubą PCV i przykrywką dla lepszej ochrony i łatwiejszego montażu;

Przy lokalizacji oprawy należy wziąć pod uwagę fakt, że temperatura w centralnym punkcie szyby wynosi około 115 °C dla CDM-T 70 W, 126 °C dla SDW-T 100.

Osprzęt elektryczny

Wmontowany w oprawę 230 V, IP 67.

Instalacja i montaż

Oprawa dostarczana z tubą PCV dla lepszej ochrony i łatwiejszego montażu.

Dwie dławice kablowe PG13,5 mm do okablowania przelotowego.

Odpowiedni system odwadniający musi zapewnić odprowadzanie wody gromadzącej się wokół oprawy. Przy lokalizacji oprawy należy wziąć pod uwagę fakt, że temperatura w centralnym punkcie szyby wynosi około

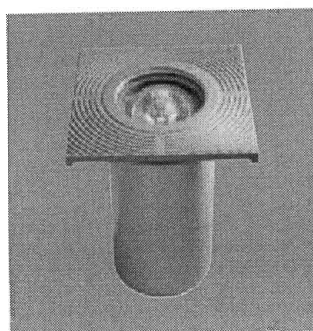
100 °C dla CDM-T 70W i 126 °C dla lampy SDW-T 100W

Akcesoria

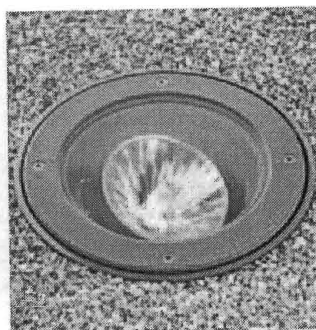
- Tarcza ochronna, oprawa staje się punktem orientacyjnym
- Ciepła siatka ochronna; dodatkowa ochrona szyby i odseparowanie części cieplnych od bezpośredniego dotyku.
- Kwadratowa płyta montażowa do adaptacji okrągłej oprawy do kwadratowej mozaiki chodnika
- Kolorowe filtry; czerwony, żółty, zielony i niebieski.
- Anty poślizgowa nakładka mrożona
- Mrożona szyba wewnętrzna; do rozproszenia światła na fasadzie budynku.
- Wewnętrzny raster.

SPECYFIKACJA OPRAW

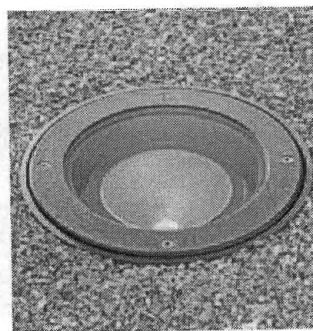
Typ	Ciężar (kg)	Kod zamówieniowy (EOC)
MBF505 SON-T70W 230V I NB	10,0	82314000
MBF505 SON-T70W 230V I MB	10,0	82315700
MBF505 SON-T70W 230V I WB	10,0	82316400
MBF505 SDW-T50W 230V I NB	10,0	82307200
MBF505 SDW-T50W 230V I MB	10,0	82308900
MBF505 SDW-T50W 230V I WB	10,0	82309600
MBF505 SDW-T100W 230V I NB	10,0	82310200
MBF505 SDW-T100W 230V I MB	10,0	82311900
MBF505 SDW-T100W 230V I WB	10,0	82312600
MBF504 CDM-T35W 230V I NB	8,0	82327000
MBF504 CDM-T35W 230V I MB	8,0	82328700
MBF504 CDM-T35W 230V I WB	8,0	82329400
MBF504 CDM-T70W 230V I NB	8,0	82324900
MBF504 CDM-T70W 230V I MB	8,0	82325600
MBF504 CDM-T70W 230V I WB	8,0	82326300
MBF505 CDM-T150W 230V I NB	10,0	82320100
MBF505 CDM-T150W 230V I MB	10,0	82321800
MBF505 CDM-T150W 230V I WB	10,0	82322500



MBF505 + ZBF505 TL



Odbłyśnik w oprawach Pompei można regulować $\pm 22^\circ$



Szeroki rozsył



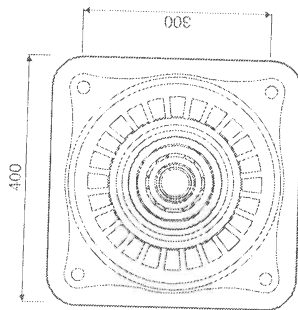
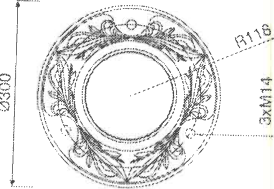
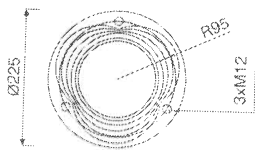
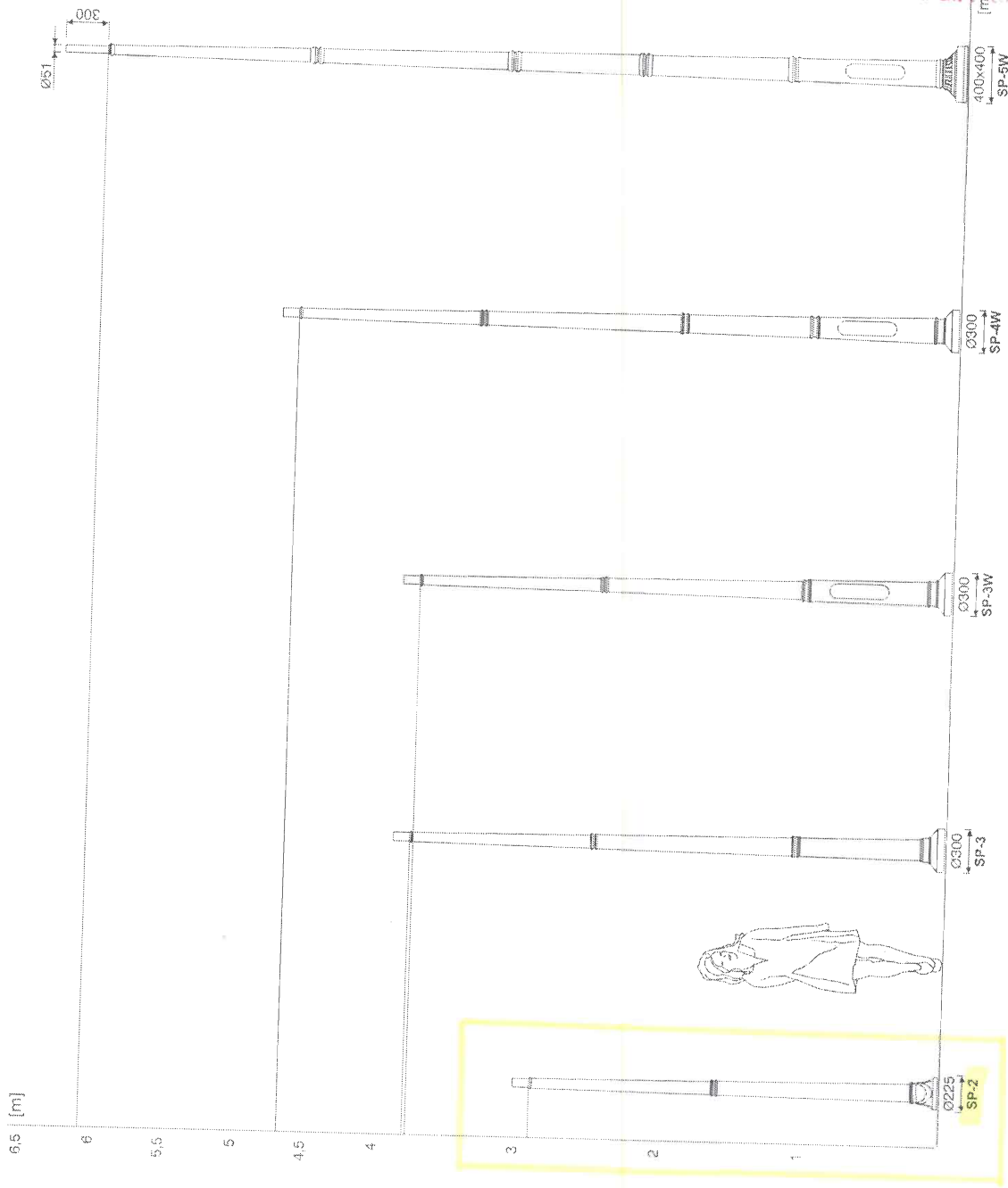
Średnio-szeroki rozsył

Akcesoria	Opis	Kod zamówieniowy (EOC)
ZBF505 F-BL	Filtr niebieski	82397399
ZBF505 F-GN	Filtr zielony	82398099
ZBF505 F-RD	Filtr czerwony	82396699
ZBF505 FRG	Szyba mrożona	82406299
ZBF505 FRG-C	Szyba mrożona-pierścienie	82407999
ZBF505 F-YE	Filtr żółty	82399799
ZBF505 GC-AS	Szyba antypoślizgowa	82405599
ZBF505 OS	Tarcza ochronna	82401799
ZBF505 H-MG-FR	Szyba mrożona-półkierownicza	82408699
ZBF505 PG	Siatka ochronna	82400099
ZBF505 RD	Pierścień ozdobny ze stali nierdzewnej	82348500
ZBF505 RL	Raster wewnętrzny	82402499
ZBF505 TL	Kwadratowa płyta montażowa	82347800

II. SŁUPY O ZEWNĘTRZNEJ WARSTWIE Z TWORZYWA SZTUCZNEGO

» 2.3. SŁUPY

2.3.2. Słupy proste typu SP



Schemat podstawy słupa

II. SŁUPY O ZEWNĘTRZNEJ WARSTWIE Z TWORZYWA SZTUCZNEGO

2.3. SŁUPY

2.3.2. Słupy proste typu SP

Typ słupa	SP-2		SP-3		SP-3W		SP-4W		SP-5W	
Wysokość H [m]	2,88		3,77		3,74		4,65		6,00	
Kolor	czarny	biały	czarny	biały	czarny	biały	czarny	biały	czarny	biały
Typy zakończeń słupów	A	17210	17310	19310	17311	19311	17411	19411	-	-
	B	17220	17320	19320	17321	19321	17421	19421	-	-
	E	-	17350	19350	17351	19351	17451	19451	-	19551
Typy zakończeń słupów	A	17210F	17310F	-	17311F	-	17411F	-	-	19551
	B	17220F	17320F	-	17321F	-	17421F	-	-	-
	E	-	17350F	-	17351F	-	17451F	-	17551F	-
Waga netto [kg]	18,5		31,0		37,0		44,0		-	
Objętość jednostkowa [m ³]*	A, B	-	37,4	-	41,4	-	46,2	-	80,0	-
	A, B	0,06	0,13	-	0,13	-	0,16	-	-	-
	E	-	0,14	-	0,14	-	0,17	-	0,35	-
Oprawy do montażu bezpośrednio na słupie	typ zakończenia "B" - Ø60 - OP 400 (str. 144), OP 450 (str. 144)									
Stosowane występniki	typ zakończenia "A" - Ø60 - WT (str. 127) typ zakończenia "E" - Ø51 - WTM (str. 129) za wyjątkiem WTM-16									
Układy ramion	typ zakończenia "A" - Ø60 - układ ramion typu "P" (str. 132)									
Typ fundamentu	B-20 (str. 194)									
Kod fundamentu	311120									
Typ kosza zbrojeniowego	Z-20 (str. 194)									
Kod kosza zbrojeniowego	311202									
Kod elementów złącznych	311002									
	B-40 (str. 194)									
	311140									
	Z-40 (str. 194)									
	311204									
	311003									
	B-71T (str. 193)									
	311171T									
	Z-71T (str. 193)									
	311271T									
	311004									

*Przy zamówieniach ilości większych niż 10 szt. podane objętości jednostkowe mogą ulec zmianie ze względu na sposób pakowania

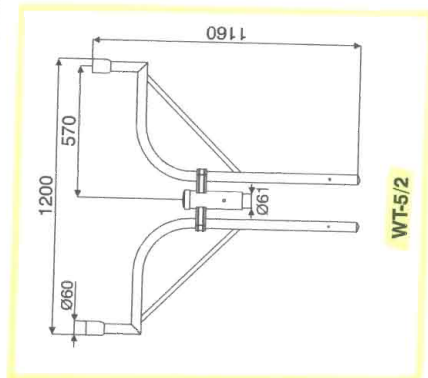




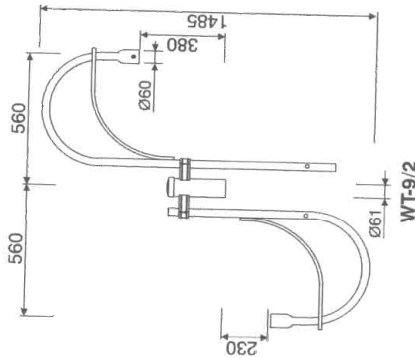
II. SŁUPY O ZEWNĘTRZNEJ WARSTWIE Z TWORZYWA SZTUCZNEGO

2.4. WYSIĘGNIKI

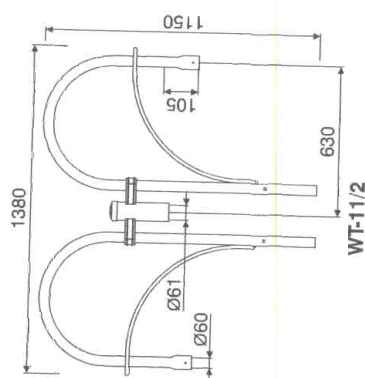
2.4.1. Wysięgniki typu WT



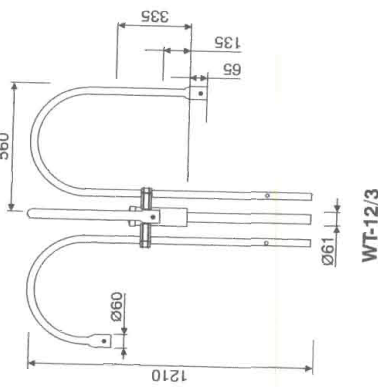
WT-5/2



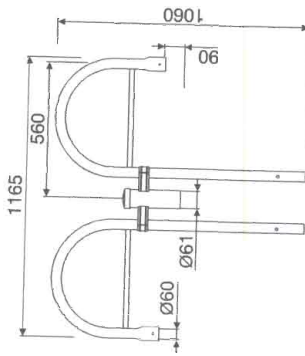
WT-9/2



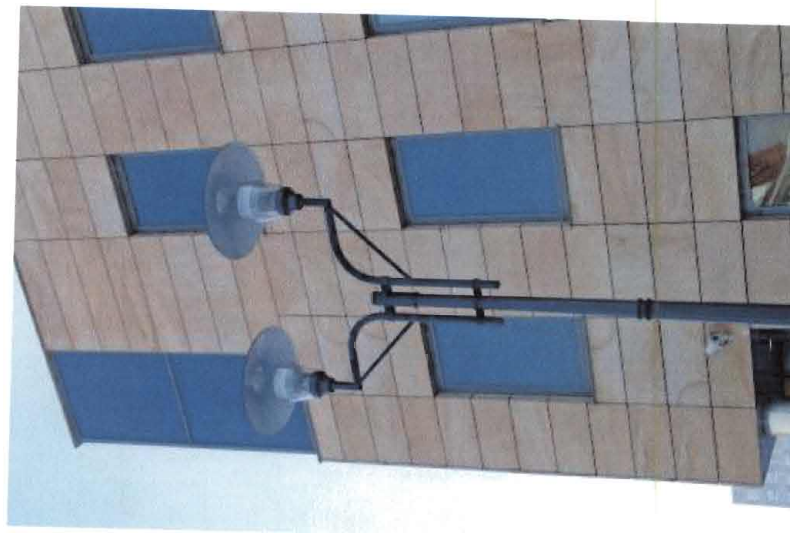
WT-11/2



WT-12/3



WT-14/2



Typ wysięgnika		WT-5/1	WT-5/2	WT-5/3	WT-8/1	WT-8/2	WT-8/3	WT-9/2	WT-11/1	WT-11/2	WT-11/3	WT-12/3	WT-14/1	WT-14/2
Ilość ramion		I	II	III	I	II	III	II	I	II	III	III	I	I
Kolor - czarny (kod)		487051	487052	487053	487081	487082	487083	487092	487111	487112	487113	487123	487141	487142
Waga netto [kg]		3,90	5,90	7,90	4,10	6,40	8,70	4,80	4,40	7,00	9,60	9,20	4,00	4,00
Waga brutto [kg]								A						
Typ zakończenia słupa								A						
Orientacyjna objętość jednostkowa [m ³]*		0,02	0,04	0,05	0,02	0,03	0,05	0,05	0,02	0,04	0,06	0,07	0,01	0,01
Typ stosowanej oprawy		OPC-1 Ø60 (str. 146), OPA-1 (str. 148)												
		OP 400 (str. 144)												

*Przy zamówieniach ilości większych niż 10 szt. podane objętości jednostkowe mogą ulec zmianie ze względu na sposób pakowania

Uwaga! Ze względu na gabaryty, komplety wysięgników wieloelementowych do transportu pakowane są w stanie rozmontowanym.

CORDOBA II

SU-MA

sklep online

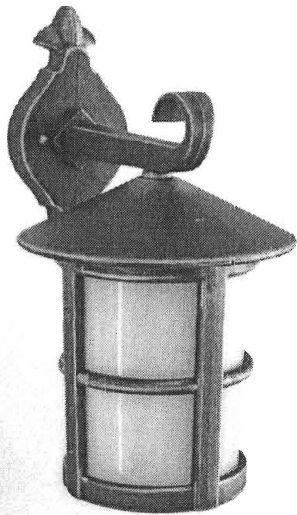


LAMPA WENIATRZ
ALTANY

Kod K 1018 TD

E 27
1 x 60W
H x D 23 x 20 cm

H - wysokość, L - szerokość, P - głębokość, D - średnica



Kod K 3012/1/TD

E27
1 x 60W
H x L x P 34 x 20 x 24,5 cm
IP 23

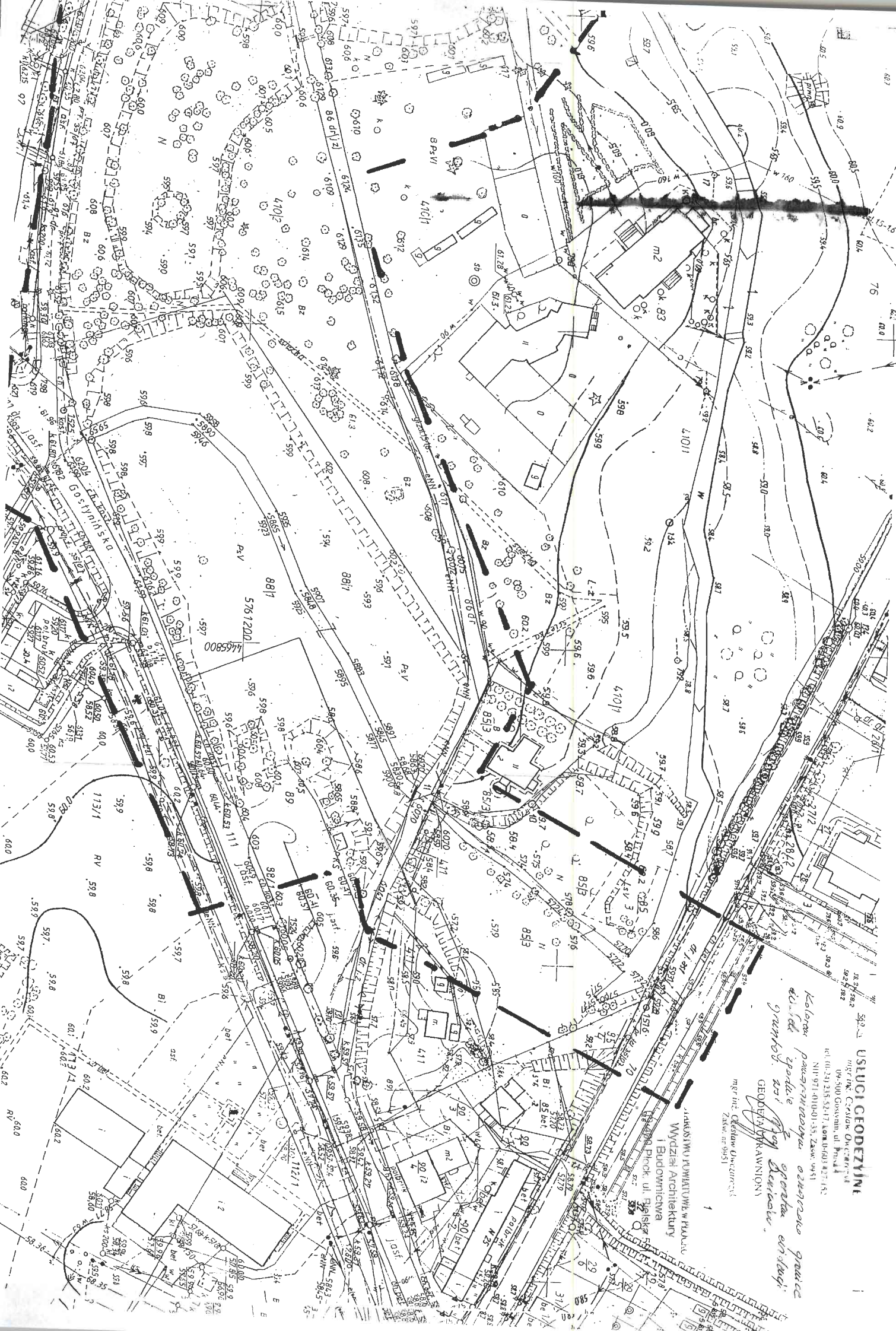


Kod K 1018/1/TD

E 27
1 x 60W
H x D 64 x 20 cm
IP 23

Materiał aluminium, szkło mleczne
Kolory czarny, patyny - z³oto, srebro, zieleń

SCALE NO.



USŁUGI GEODEZYJNE

mgr inż. Czesław Oweczko

09-500 Goszów ul. Piłsudskiego 1

NIP 971-010-01-55; Zask. 99-51

mgr inż. Czesław Oweczko

Zask. nr 99-51

Instytut Pomiarów w Budownictwie i Budownictwa

Wydział Architektury

ul. Piłsudskiego 1

09-500 Goszów

NIP 971-010-01-55; Zask. 99-51

mgr inż. Czesław Oweczko

Zask. nr 99-51

Instytut Pomiarów w Budownictwie i Budownictwa

Wydział Architektury

ul. Piłsudskiego 1

09-500 Goszów

NIP 971-010-01-55; Zask. 99-51

mgr inż. Czesław Oweczko

Zask. nr 99-51

Instytut Pomiarów w Budownictwie i Budownictwa

Wydział Architektury

ul. Piłsudskiego 1

09-500 Goszów

NIP 971-010-01-55; Zask. 99-51

mgr inż. Czesław Oweczko

Zask. nr 99-51

Instytut Pomiarów w Budownictwie i Budownictwa

Wydział Architektury

ul. Piłsudskiego 1

09-500 Goszów

Kolorowa powiększona wersja planu
z gminnej mapy geodezyjnej
GOSZÓW (1:500)