



przemysław stawinoga • pracownia projektowa • pro_FORMA@o2.pl
43-300 Bielsko-Biała, ul. Cieszyńska 60/7, tel. (0-33) 815-83-19

BRE BANK S.A. 45 1140 2004 0000 3602 3122 7180
NIP: 547-143-91-69 REGON:072827947

STAROSTWO POWIATOWE
Cieszynie
ul. Bobrecka 29
43 - 400 CIESZYN

PROJEKT budowlano-wykonawczy

Przebieg do dawny
Nr. 60-EG 735/154/000/867
data 10.07.2005

BRANŻA: PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH **OŚWIETLENIE TERENU I LUMINACJA BUDYNKU**

Zagospodarowanie Góry Zamkowej w Cieszynie

lokalizacja: Cieszyn, skwer św. Melchiora Grodzieckiego

inwestor: Urząd Miejski w Cieszynie

opracowanie:

projektował:
mgr inż. Maciej Kukuczka
upr. nr 31/96 B-B i 32/98 B-B

mgr inż. MACIEJ KUKUCZKA
INŻYNIER ELEKTRYK

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO KIEROWANIA
I PROJEKTOWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEN SIECI INSTALACJE
URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE
NR EWID. 31/96 B-B I 32/98 B-B

Bielsko-Biała, lipiec 2005

Zakres opracowania

Opis techniczny

- 2.1 Podstawa opracowania
- 2.2 Podstawowe dane techniczne i projektowe
- 2.3 Stanowiska słupów oświetleniowych
- 2.4 Oświetlenie dekoracyjne
- 2.5 Zasilanie oświetlenia
- 2.6 Linia kablowa n/n
- 2.7 Ochrona przeciwporażeniowa
- 2.8 Uwagi końcowe

- Załącznik 1 Oświadczenie o kompletności
- Załącznik 2 Zaświadczenie o wpisie do izby
- Załącznik 3 Uprawnienia budowlane
- Załącznik 4 Warunki przyłączenia nr RD-2/405/2005
- Załącznik 5 Uzgodnienie z RP Cieszyn

Część rysunkowa

Rysunek nr E-1 Plan sytuacyjny

Rysunek nr E-2 Schemat ideowy

ZAKRES OPRACOWANIA

Założeniem opracowania jest wykonanie oświetlenia modernizowanego terenu Góry Zamkowej w Cieszynie wraz z demontażem istniejących latarni i linii kablowych

OPIS TECHNICZNY

2.1 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- uzgodnienia techniczne z administratorem obiektu
- aktualne przepisy i normy
- uzgodnienia branżowe

2.2 Podstawowe dane techniczne i projektowe

2.2.1. Napięcie znamionowe: *linii* - 230V

izolacji - 1000V

2.2.3 Rodzaje przewodu: YKY 5 x 10 ; YKY 5 x 6 ; YKY 3 x 2,5

2.2.4 Typ latarni: E2A/02 Art – Metal ,

fundamenty prefabrykowane B-100 B- 150

2.2.5 Rodzaj gruntu : średni , uzbrojony

2.3 Stanowiska słupów oświetleniowych

Posadowienie słupów należy wykonać zgodnie z katalogami obowiązującymi przepisami i uzgodnieniami z dysponentami uzbrojenia podziemnego oraz zgodnie z załączonym planem trasy linii kablowej rys nr E-1. Dla oświetlenia terenu dobrano kompletne słupy oświetleniowe typu E-1A/02 oznaczenie wg Art.-Metal o wysokości h-4m

Projektowane słupy nr 3 i 4 należy zamówić w wykonaniu z czterema oprawami oświetleniowymi . Wszystkie stanowiska wytyczyć geodezyjnie w terenie z szczególnym zwróceniem uwagi na projektowaną rzedną i zagospodarowaniem terenu . Zastosować ustoje dla gruntu średniego typu B-100 i B-150 dla słupów z czterema oprawami.

2.4 Oświetlenie dekoracyjne

Zgodnie z wymaganiami Inwestora zaprojektowano oświetlenie dekoracyjne .

Oprawy nr 1/U - 3/U typu URAN -20 Es-system lub równoważne niesymetryczne o mocy 50 W zabudować na równo z projektowany gruntem , pod oprawami wykonać drenaż z co najmniej 30 cm warstwy żwiru.

Oprawy nr 1/H – 3/H należy wykonać jako projektorowe MVF-606 HAL MC150W NB lub równoważne na słupkach aluminiowych o wysokości $h = 2 \text{ m}$ z wnęką umożliwiającą zabudowę skrzynki bezpiecznikowej typu NTB-1 i z wkładką topikową 6 A . Oprawy 4/H – 8/H wykonać projektorowe MVF-606 SDW T50W MB lub równoważne na słupkach aluminiowych o wysokości $h = 0,8 \text{ m}$ z wnęką umożliwiającą zabudowę skrzynki bezpiecznikowej typu NTB-1 i z wkładką topikową 6 A. Dla oświetlenia dekoracyjnego balkonów w dalszym etapie wyprowadzić przewód YKY 4 x 4 ze słupka nr 1 i 8 i zakończyć w puszcze IP 67 na balkonach.

2.5 Zasilanie oświetlenia

Dla zasilania nowoprojektowanej sieci oświetleniowej z istniejącego złącza oświetleniowego zlokalizowanego zgodnie z planem sytuacyjnym wyprowadzić dwa podstawowe obwody obwód nr 1 dla oświetlenia podstawowego przewód YKY 5 x 10 i obwód nr 2 dla oświetlenia dekoracyjnego przewód YKY 5 x 6 (L1,L2,L3,N,PE) . Dla zasilania przyszłych urządzeń skweru wyprowadzić obwód YKY 5 x 6 i zakończyć w puszcze IP 67. Zasilanie projektowanego zraszacza terenu wykonać poprzez zabudowę w istniejącym złączu wyłącznika p-porażeniowego i zabezpieczenia C60B16A .

2.6 Linia kablowa n/n

Linie kablowe prowadzić zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym rys nr E-1 w skali 1:250 Dla zabezpieczenia kabla przy przejściach przez drogi należy zastosować rurę ochronną DVK-75 . Rów kablowy winien mieć głębokość nie mniejszą niż 0,8 m i szerokość około 0,4 m

Przed ułożeniem kabla należy go zaopatrzyć w trwałe oznaczniki , rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m . Oznaczniki powinny zawierać :

- 1) symbol i nr ewidencyjny linii,
- 2) oznaczenie typu kabla
- 3) znak użytkownika kabla
- 4) rok ułożenia kabla

Kabel należy układać na warstwie piasku o grubości 10 cm , tak ułożony kabel należy zasypać kolejną 10 cm warstwą piasku następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu a całość wykopu przykryć niebieską folią kablową o grubości co najmniej 0,5 mm i szerokości 20 cm.

W rowie kablowym ułożyć taśmę FeZn 25 x 3 o łącznej długości około 35 m w celu uzyskania wymaganej wartości uziemienia ochronnego

Zbliżenia i skrzyżowania z istn. urządzeniami podziemnymi wykonać w rurze DVK 75 zgodnie z planem sytuacyjnym. Z uwagi na duże uzbrojenie terenu prace ziemne należy wykonywać ręcznie . Po zakończeniu prac teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Całość prac należy wykonać zgodnie z PN-76 E-05125 i zasadami BHP

2.7 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system ochrony p -porażeniowej w istniejącej sieci 0,4 kV zgodnie z warunkami zasilania zastosowano układ sieci TT „ UZIEMIANIE” . dla poprawienia oporności uziemienia ochronnego wraz z kablem do słupa nr 3 ułożyć wraz z proj. kablem YKY taśmę FeZn 25 x 3 i połączyć z istniejącą taśmą w rejonie demontowanego słupa a następnie wprowadzić na zacisk PE w projektowanym słupie nr 3 . Wszystkie części metalowe dostępne projektowanych urządzeń połączyć z przewodem PE projektowanych linii kablowych

Przed wpięciem zasilania należy sprawdzić ciągłość przewodu ochronnego , wykonać pomiary izolacji i ochrony p- porażeniowej .

2.8 Uwagi końcowe

- *Całość prac wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją , obowiązującymi ustawami rozporządzeniami , normami i z zachowaniem wymogów PBUE i zasad BHP.*

Prace w pobliżu urządzeń podziemnych wykonywać zgodnie z warunkami podanymi w uzgodnieniach

Bezwzględnie stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach

Do odbioru końcowego dostarczyć do RD Cieszyn dokumenty

powyższe z kompletem protokołów pomiarowych.

STAROSTWO POWIATOWE
w Cieszynie
ul. Bobrecka 29
43 - 400 CIESZYN
Bielsko- Biała, lipiec 2005

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany instalacji elektrycznych oświetlenia terenu i luminacji budynku w ramach projektu:

Zagospodarowanie Góry Zamkowej w Cieszynie

Lokalizacja: Cieszyn, skwer św. Melchiora Grodzieckiego

Inwestor: Urząd Miejski w Cieszynie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, w zakresie określonym przez Inwestora.

mgr inż. MACIEJ KUKUCZKA
INŻYNIER ELEKTRYK
KONSTRUKCJA BUDOWLANA DO MIEROWANIA
BUDOWLANYM

Nr ewidenc. 32/98 BB

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

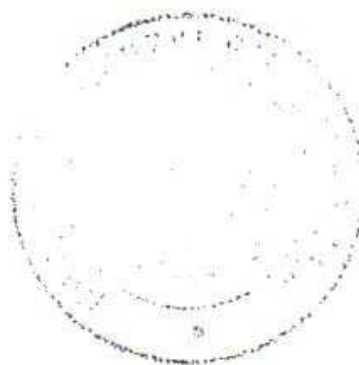
Na podstawie art. art. 12,13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414), zgodnie z art. 104 KPA, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 1 maja 1998 r.

Pan Maciej KUKUCZKA
magister inżynier elektryk
urodzony 26 lutego 1971 r. w Bielsku-Białej

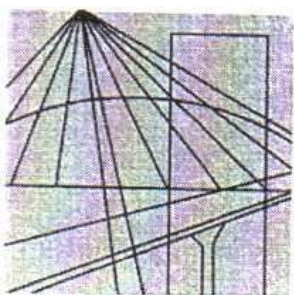
po spełnieniu warunków w zakresie przygotowania zawodowego i zdaniu egzaminu zgodnie z § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. (Dz.U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r.),

otrzymuje

**w specjalności instalacyjnej, w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń**



Z up. Wojewody
[Signature]
mgr inż. arch. Stanisław Kostko-wski
DYREKTOR WYDZIAŁU
ARCHITECT WOLEWÓDZKI



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

STAROSTWO POWIATOWE
w Cieszynie
ul. Bobrecka 29
43-400 CIESZYN

Katowice, dnia 3 lutego 2005 r.

Pan/Pani **KUKUCZKA Maciej**

ul. Rybna 4

43-300 BIELSKO-BIAŁA

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Maciej KUKUCZKA**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/0798/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2005 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Stefan Czarniecki

CIESZYN, dnia 06/04/2005

URZĄD MIEJSKI W CIESZYNIE
CIESZYN ul. RYNEK 1
43-400 CIESZYN

Nr warunków: RD-2/405/2005

Nr ewidencyjny: 22003633

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**obiekt:** inne (oświetlenie góry zamkowej) dz.nr 15/19
adres przyłączanego obiektu: CIESZYNOdpowiadając na wniosek z dnia **18/03/2005**, informujemy, że zapewniamy dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej **1,5 kW**, na poniższych warunkach.**I Wymagania techniczne**

1. Miejsce przyłączenia: zaciski odpływowe podstaw bezpiecznikowych w złączu kablowym .
Stacja transformatorowa murowana „Cieszyn Stroma moc 2x315” nr 02705 z transformatorem o mocy 315 kVA, obwód 7.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej – granica eksploatacji: punkt zapalania wyposażony w rozliczeniowy układ pomiarowy - istniejący
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie budowy przyłącza: -----
 - b) w zakresie rozbudowy sieci: ----
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji: Projektowane lampy oświetleniowe zasilić z istn. kablowej sieci oświetleniowej
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: 3 fazowy, bezpośredni,- istniejący z PZ
 - b) miejsce zainstalowania: skrzynia pomiarowo-rozdzielcza- istniejący PZGrupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę dla energii elektrycznej, przed podpisaniem umowy sprzedaży energii elektrycznej.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
 - a) prąd znamionowy: 6 A,- istniejące
 - b) rodzaj: S 303,
 - c) lokalizacja: punkt zapalania
6. Przy doborze aparatury, przyjąć w miejscu dostarczania energii elektrycznej, spodziewaną wartość prądu zwarcia równą 10 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie TT.
9. Termin ważności niniejszych warunków: do dnia 06/04/2007.

II Informacje dodatkowe

1. Instalację odbiorczą oraz złącze pomiarowe (lub miejsce pod rozliczeniowy układ pomiarowy energii elektrycznej dla przypadku, gdy złącze pomiarowe nie występuje), Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Odbiorcę odbiorniki nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. ENION S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca dostarczania energii elektrycznej, po wcześniejszym zawarciu przez Podmiot Przyłączany umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (Dz. U. Nr 54 poz. 348 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami).
4. Na cały zakres prac opracować: PROJEKT WYKONAWCZY Z DOKUMENTACJĄ WYMAGANĄ DO ZGŁOSZENIA BUDOWY.
5. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić w Rejonie Dystrybucji CIESZYN.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Odbiorniki wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci koncernu ENION S.A.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne (Dz. U. z 1997 r. Nr 54, poz. 348) z późniejszymi zmianami oraz przepisami wykonawczymi.
8. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Inwestor winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji CIESZYN z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
9. ENION S.A. oświadcza, że po spełnieniu przez Podmiot Przyłączany powyższych warunków przyłączenia, a w szczególności po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewni dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 5 ust. 5 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne i art. 34 ust.3 pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, a także winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
10. W przypadku przewidywanego uczestnictwa w Rynku Energii Elektrycznej należy spełnić dodatkowe warunki dotyczące układu pomiarowego zgodnie z wymaganiami technicznymi układów pomiarowo-rozliczeniowych dla podmiotów przyłączonych do sieci rozdzielczej ENION S.A.
11. Warunki przyłączenia zostały określone dla **5 grupy przyłączeniowej** z uwzględnieniem wymagań wynikających z obowiązującej Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Rozdzielczej ENION S.A.
12. .

Przygotował: 

Zatwierdził:

Kopie:
RD2 / WP
ZS/M

KIEROWNIK
Wydziału Zarządzania Siecią


mgr inż. Krzysztof Wasik

ENION Spółka Akcyjna Oddział w Bielsku-Białej
 Beskidzka Energetyka
 Rejon Dystrybucji Cieszyn
 43-400 Cieszyn, ul. Frysztańska 50
 NIP 675-000-12-25 REGON: 350626576-00035
 tel. (033) 857 26 00, fax (033) 857 27 02

Przez określony na planie teren
 przebiegają podziemne linie
 elektroenergetyczne

— *wg opinii* — linie kablowe n.n.
 linie kablowe S.N.

Skrzyżowania z innymi projektowanymi
 podziemnymi urządzeniami z kablowymi liniami
 elektroenergetycznymi winny być wykonane
 zgodnie z normą **PN-EN 50303-5**

N SEP-E-004

Prace ziemne w pobliżu naszych
 urządzeń podziemnych prowadzić zgodnie
 w porozumieniu z kierownikiem PE Cieszyn.










Przebudowa oświetlenia wykonana zgodnie
 z warunkami przyłączenia znak BE/RD2/405/2005
 Materiały z demontażu zabić na pogotziu RD2.
 W miejscach skrzyżowania projekt. urządzeń z
 innymi sieciami lubliniami na kołach roboczych
 włożyć ochronne.

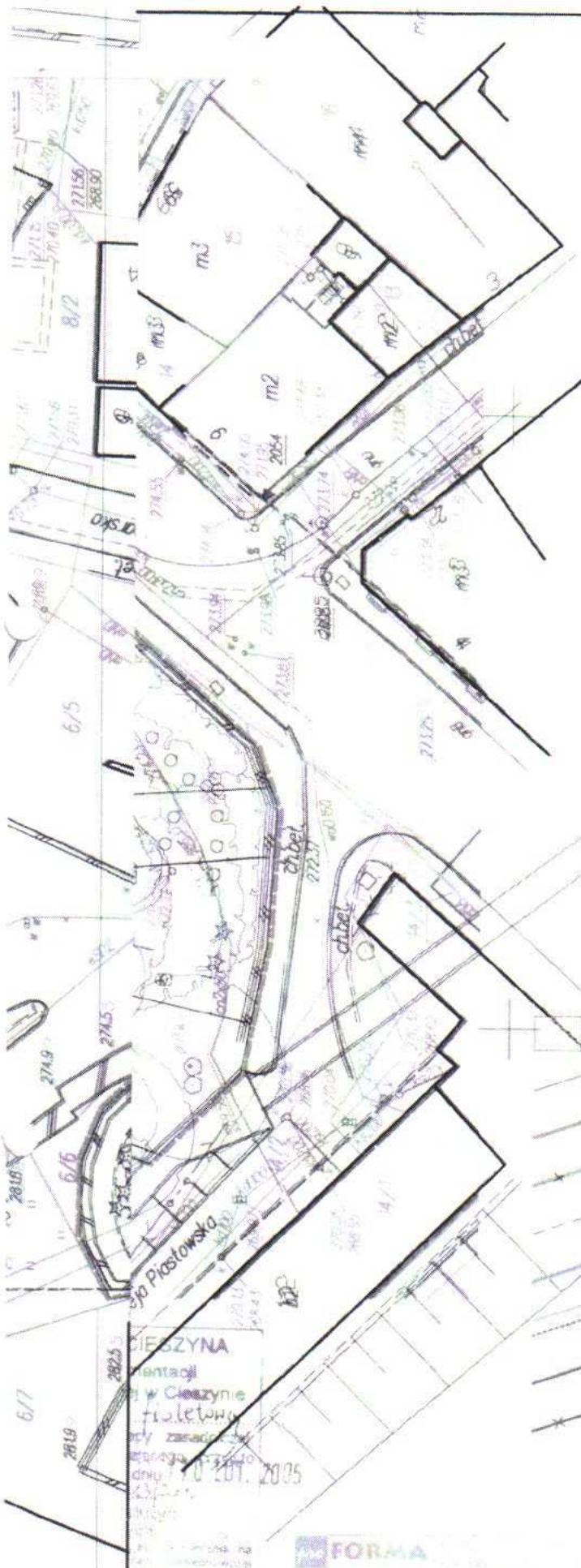
Prace wykonane według kosztów i stornonem w
 porozumieniu z kierownikiem PE Cieszyn.

JZGODNIENIE
 jest ważne 1 rok

LEGENDA:

25 MAJ 2005

-  projektowana wymiana/remont nawierzchni **Technik ds. Eksploatacji**
-  projektowane przyłącze wody **inż. Konrad Bura**
-  projektowana kanalizacja deszczowa
-  istniejąca kanalizacja deszczowa do wymiany
-  projektowana kanalizacja deszczowa "CITEC" Katowice
-  projektowana kanalizacja deszczowa docelowa
-  projektowana instalacja nawodnienia zieleni
-  projektowana sieć elektryczna oświetlenia terenu i budynku
-  sieć elektryczna do likwidacji



FORMA

Projekt zagospodarowania Góry Zamkowej w Cieszynie
 Cieszyn skwer św. Melchiora Grodzieckiego
 Inwestor: Urząd Miejski w Cieszynie, Rynek 1, 43-400 Cieszyn

projektował: mgr inż. arch. Przemysław Stawieja
 ul. Cieszyńska 66/7
 43-300 Bielsko-Biała
 upr. bud. nr. 126/02
 SL 0610

sprawdził: mgr inż. arch. Marek Eltajowski
 ul. Starożytna 11/8
 43-200 Bielsko-Biała
 upr. bud. nr. 146/02
 SL 0886

skala: 1:500
 data: III 2004
 nr rys: 1

PLANSZA ZBIORCZA