

eqz. nr 2

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA OŚWIETLENIA TERENU

przy ul. Długosza i Os. Wazów

w miejscowości CZŁUCHÓW. działka Nr 8/14, 33/4, 50/30,

56/10, 60/12, 61/4, 61/41, 61/43 i 61/44

BRANŻA ELEKTRYCZNA

STAROSTWO POWIATOWE
w Człuchowie
Wydział Budownictwa i Komunikacji
ul. Wojska Polskiego 1
77-300 CZŁUCHÓW

Inwestor

Gmina Miasto Człuchów
ul. Wojska Polskiego 1
77 – 300 Człuchów

Załącznik Nr 2
do decyzji Nr BiK.6740.19.2013
z dnia 18.01.2013

2 up. STAROSTY
inż. Janusz Gleszczak
Naczelnik Wydziału
Budownictwa i Komunikacji

Oświadczam, że Projekt Budowlany – Branża Elektryczna został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracował:

Zbigniew Szary
Uprawniony do kierowania robotami elektr.
GT - / 8346 - 12 / 75
Projektowanie Instalacji Elektrycznych
AN / 8346 / 87 / 81

Listopad 2012 r.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Projekt budowlano – architektoniczny
- Obowiązujące przepisy

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa linii energetycznych n/n – oświetlenia drogowego w Człuchowie przy ul. Długosza i Osiedlu Wazów na działce nr 8/14, 33/4, 50/30, 56/10, 60/12, 61/4, 61/41, 61/43 i 61/44.

3. Techniczna podstawa opracowania

Niniejszy projekt budowlano – wykonawczy opracowano na podstawie:

- opracowań branżowych związanych z obiektem,
- P.B. – zasilanie elektryczne obiektu,
- przepisów P.B.U.E.,
- norm PN-/E05009 w sprawie warunków technicznych ochrony przeciwpożarowej,
- warunków technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych.

4. Zakres projektu

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje:

1. Budowę linii kablowej n/n - oświetlenie
2. Karty katalogowe słupów i opraw oświetleniowych

5. Zasilanie i budowa oświetlenia terenu

Zasilanie budowanych odcinków linii kablowej n/n - oświetleniowej w przy ul. Długosza i os. Wazów należy wykonać zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania działki nr 8/14, 33/4, 50/30, 56/10, 60/12, 61/4, 61/41, 61/43 i 61/44 kablem ziemnym YAKY 4x35 mm². Zasilanie i sterowanie projektowanych odcinków linii kablowych oświetleniowych odbywać się będzie z istniejącej linii kablowej oświetleniowej ze słupa oznaczonego nr 3/8 usytuowanego przy budynku nr 7 osiedle Wazów. Usytuowanie projektowanych słupów oświetleniowych typu ART. - METAL i opraw oświetlenia parkowego typu OPC-1 70W montowane bezpośrednio na słupie oświetleniowym o długości 4,5m pokazano na projekcie zagospodarowania działki.

Skrzyżowania kabli z wjazdami ulicami i urządzeniami podziemnymi **przyłącza gazowe** wykonać w rurach ochronnych. Roboty ziemne wykonywać ręcznie z uwagi na istniejące kable będące pod napięciem.

6. Roboty ziemne

Podczas montażu i stawiania słupa w pobliżu urządzeń pod napięciem należy spowodować wyłączenie tych urządzeń. W przypadku niemożliwości ich wyłączenia można wykonać prace lecz należy zachować odległość rzutu poziomego tych urządzeń, odległość najbliższego punktu ruchomego obejmującego stosowny sprzęt wynosząca co najmniej 0,5m dla słupów oświetleniowych. Posadowienie słupów powinno być zabezpieczone przed korozją do wysokości co najmniej 0,2m nad poziomem gruntu. Beton należy zabezpieczyć lakierem bitumicznym spełniającym wymagania normy BN-78/6114-32 (10). Fundament posadowiony w gruncie działającym korozyjnie powinien być odporny na agresywne działanie środowiska. Pod fundamenty zaleca się wykonanie wykopów wysoko przestrzennych ręcznie. Ich odbudowa i zabezpieczenie przed osypywaniem powinno odpowiadać wymaganiom normy BN-83/8836-02 (6). Wykopy pod słup i fundament powinny być bez naruszenia naturalnej struktury dna wykopu i zgodnie z normą PN-68/B06050 (7). Ogólne wymagania dotyczące fundamentów określone są w normie PN-80/B-03322 (12). Należy wykonać zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów zgodnie z „Instrukcją zabezpieczenia przed korozją konstrukcji betonowych”. Po zasypaniu słupa należy sprawdzić stopień zagęszczenia gruntu, który powinien wynosić co najmniej 0,85 wg BN-72/8932-01 (11). Uziomy słupów

należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem MP z dnia 08.10.1990r. Głębokość zakopania bednarki 0,6m. Przed zasypaniem uziomów należy sprawdzić plany ich rozmieszczenia z wymiarami. Po zasypaniu wykopu należy wykonać sprawdzenie stopnia zagęszczenia gruntu, który powinien być co najmniej taki jak dla słupów. Przy słupie pozostawić zapas kabla po około 1m.

7. Montaż latarni oświetleniowych

Przed ustawieniem słupa oświetleniowego sprawdzić stan połączenia metalicznego między rurą wierzchołkową a ramka wnęki słupa oraz ciągłość połączenia przewodów. W słupach stalowych należy zamontować tabliczki bezpiecznikowo – zaciskowe a samą wnękę wyposażyć w pokrywę stalową z zamkiem. Pokrywę należy zabezpieczyć przed korozją malując ją co najmniej dwukrotnie farbą antykorozyjną. Połączenia wysięgnika ze słupem chronić kapturkiem osłonowym, szczeliny między kapturkiem, wysięgnikiem i rurą wypełnić kitem miniowym. Osł wysięgnika oprawy powinna być ustawiona prostopadle do osi drogi. Wnęka powinna być ustawiona od strony przeciwnej do kierunku najazdu. Zaleca się by dolna krawędź była usytuowana nie niżej niż 0,5m od powierzchni chodnika lub gruntu.

8. Montaż słupów oświetleniowych

Przed zamocowaniem opraw na słupach należy sprawdzić ich działanie oraz prawidłowość połączeń. Oprawy na latarniach należy montować po ustawieniu słupów. Wysięgniki i oprawy montować w sposób trwały uniemożliwiający obrót wysięgnika wokół osi słupa. Przez mocowanie trwałe rozumie się skręcenie na śruby z podkładkami sprężystymi. Przewody zasilające powinny być połączone do zacisków przyłączeniowych oprawy. Przewód neutralny powinien mieć połączenie z częścią boczną trzonka lampy, natomiast przewód fazowy ze stykiem środkowym. Źródła światła do opraw należy założyć po całkowitym zainstalowaniu opraw oświetleniowych na latarni. Zabezpieczenie opraw oświetleniowych powinno być umieszczone we wnęce słupa. Zabezpieczenie wykonane bezpiecznikami należy umieszczać na tabliczkach bezpiecznikowych zawierających poza bezpiecznikami również zaciski pozwalające na przyłączenie przewodów dochodzących i odchodzących. Przy zasilaniu kablem tabliczki bezpiecznikowe należy wyposażyć w

zaciski przystosowane do tych kabli. Podstawy zacisków powinny być zabezpieczone przed odkręceniem się oraz obluźwaniem.

Urządzenie
POWIATOWE
w CZŁUCHOWIE
Załącznik do
pozwolenia na budowę

9. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać w oparciu o warunki techniczne zawarte w normach PN-IE-05009 dotyczących ochrony do 1KV – przepisy budowy urządzeń energetycznych.

W naszym przypadku do projektowanej linii kablowej ochrona przed dotykiem pośrednim wykonana będzie w układzie sieciowym TN-C. Jako dodatkową ochronę od porażenia w projektowanej linii kablowej n/n przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t < 5$ sek. Warunki dodatkowej ochrony spełnione zostaną przy zastosowaniu wkładek bezpiecznikowych o odpowiednich wielkościach

Zadaniem wyłączników różnicowo – prądowych jest zabezpieczenie obiektu przed pożarem wywołanym przez uszkodzenie instalacji elektrycznej.

Ochronę przeciw – porażeniową wykonać zgodnie z normą PN-92/-E-5009/41, 54, 701.

10. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać według niniejszego opracowania oraz z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych

Zobowiązuje się wykonawcę do ścisłego przestrzegania obowiązujących norm, rozporządzeń oraz przepisów BHP dotyczących wszystkich przewidzianych projektem rozwiązań, jak również stosowania materiałów i urządzeń posiadających odpowiednie atesty.

Po wykonaniu robót montażowych należy przeprowadzić pomiary skuteczności ochrony od porażenia, oporności urządzeń i sporządzić protokoły z w/w pomiarów.

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Zbigniew Szary**
77-300 Człuchów Pl. Wolności 6


jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/4715/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2012-01-01 do 2012-12-31

Gdańsk 2011-11-28 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4, 84
(G) Tel. (0-58) 304-89-77
Fax (0-58) 304-44-90

PRZEWODNICZĄCY RADY


Ryszard Kolasa

Znak: AN/ 8346/ 69, 81

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 3 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit d. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel ZBIGNIEW SZARY
(wymienić imię — imiona i nazwisko)

TECHNIK MECHANIK

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 25 luty 1949 r. w Dalęcynie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta w specjalności instalacje elektryczne
(określić rodzaj funkcji)

(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalności zawodowej)

Obywatel: ZBIGNIEW SZARY jest upoważniony do:
(imię — imiona i nazwisko)

1. Do sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.



Z up. Wojewody
DYREKTOR
Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego
EWA HANUSZKA
Główny Architekt Województwa

Otrzymuje:

ZBIGNIEW SZARY

(strona)

(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służb.)

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DZ. NR 18/14, 33/4, 50/30, 56/10, 60/12, 61/4, 61/41, 61/43, 61/44

W CZŁUCHOWIE
PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE TERENU

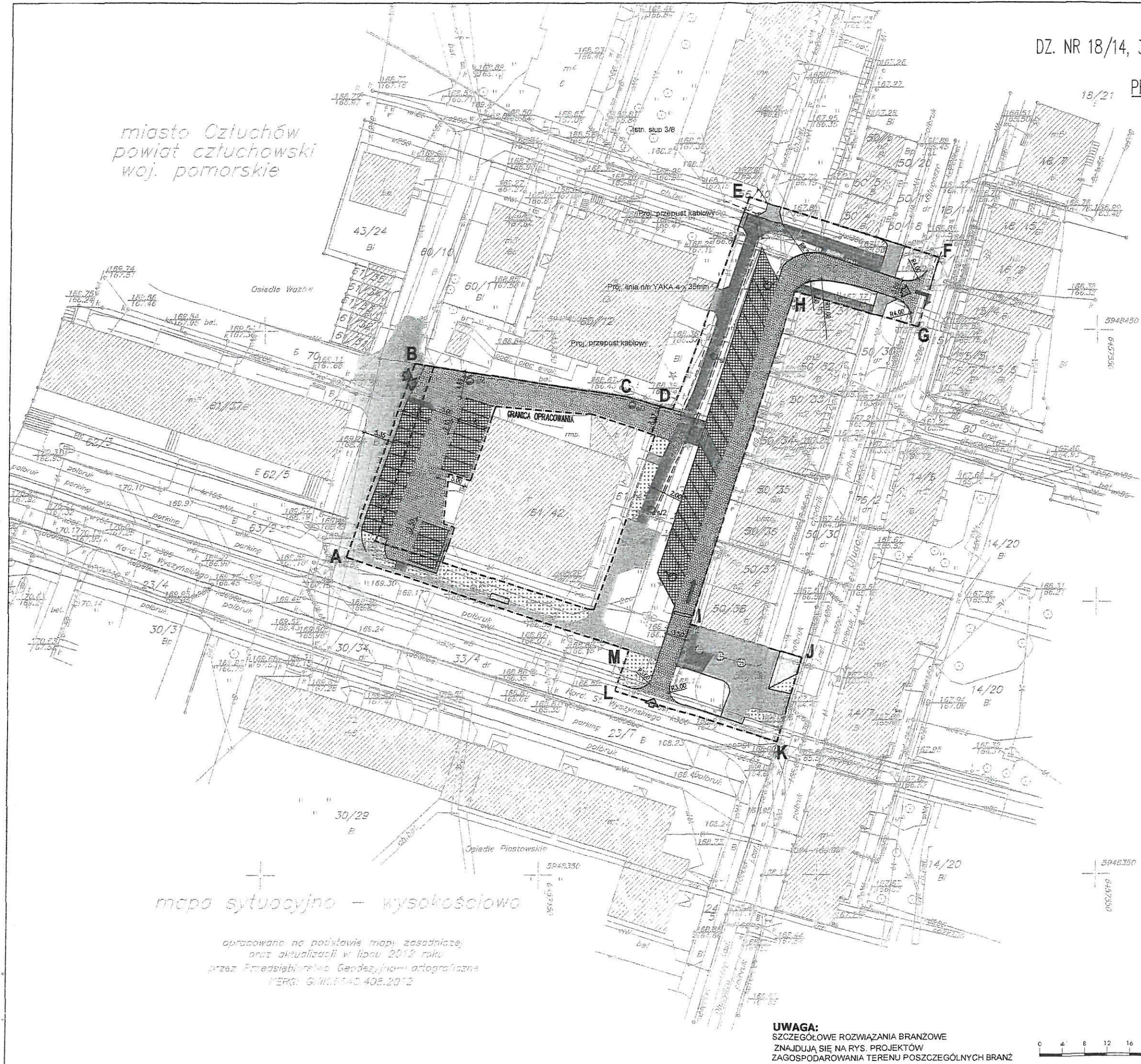
Objekt: oświetlenie obiektu

Adres inwestycji: 77-300 Człuchów, ul. Jana Długosza, os. Wozów
dz. nr ewid. 18/14, 33/4, 50/30, 56/10, 60/12, 61/4, 61/41, 61/43, 61/44

Inwestor: Gmina Miejska Człuchów
Siedziba: 77-300 Człuchów, Al. Wojska Polskiego 1

STAROSTWO
POWIATOWE
W CZŁUCHOWIE
Załącznik do
rozwiązania

miasto Człuchów
powiat człuchowski
woj. pomorskie



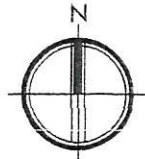
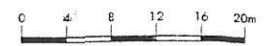
- LEGENDA:**
- A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,A - granica opracowania
 - granice ewidencyjne działek
 - istniejąca zabudowa
 - istniejąca nawierzchnia drogi - nawierzchnia BA
 - istniejąca nawierzchnia drogi - polbruk /do zachowania/
 - istniejąca nawierzchnia chodników do zachowania
 - projektowane drogi - nawierzchnia z kostki brukowej /10x20/ betonowej gr. 8 cm - kolor antracyt /ukt. "w jodekę"
 - projektowane miejsca postojowe - nawierzchnia z kostki /10x20/ brukowej betonowej gr. 8 cm - kolor antracyt/linie szare
 - projektowane chodniki - nawierzchnia z kostki brukowej /10x20/ betonowej gr. 6 cm - kolor czerwony
 - zieleni - trawniki
 - projektowany krawężnik wystający na jezdnię 100x22x15 cm
 - wpusty uliczne
 - spadki poprzeczne
 - rzędne projektowane nawierzchni jezdni
 - projektowany wjazd / wyjazd na parking
 - projektowany próg zerdniący
- MAŁA ARCHITEKTURA:**
- ławki (np. mmcrite RADIUM LR160 lub równoważne)
 - kosze na śmieci (np. mmcrite NANUK NNC565 lub równoważne)
 - słupki wygradzeniowe (np. mmcrite ELIAS SE100)
 - stojaki na rowery (np. mmcrite EDGETYRE STE410)
 - lampy parkowe stojące
- ELEKTRYKA:**
- przyłącze elektroenergetyczne
- INSTALACJE SANITARNE:**
- wpusty kanalizacyj. deszczowej
 - przyłącze kanalizacyj. deszczowej

Oświadczam, że projekt budowlany opracowano na bazie mapy opiniotwórczej, która jest zgodna z oryginałem przyjętym do zasobu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Człuchowie; GKG.6640.408.2012
Człuchów, dnia 05.11.2012r. -/ -/

mapa sytuacyjno - wysokościowa

opracowano na podstawie mapy zasadniczej
oraz aktualizacji w lipcu 2012 roku
przez Przedsiębiorstwo Geodezyjno-kartograficzne
PERG: GKG.6640.408.2012

UWAGA:
SZCZEGÓLNE ROZWIĄZANIA BRANŻOWE
ZNAJDUJĄ SIĘ NA RYS. PROJEKTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ

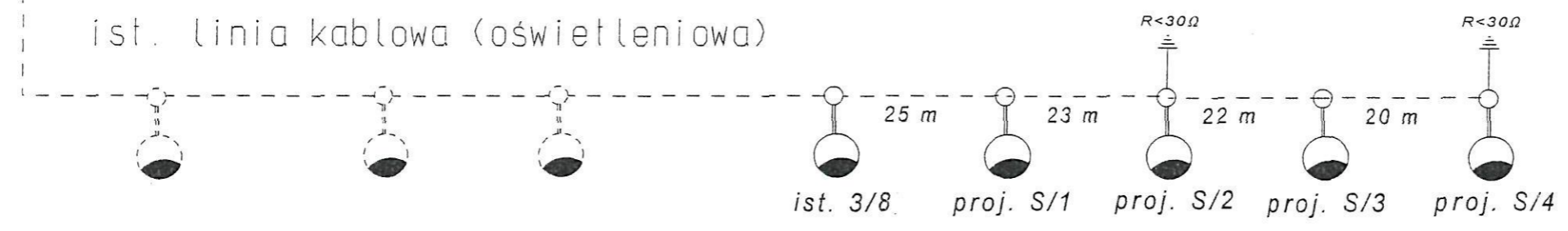


		PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE I BUDOWLANE AP Studio 7 mgr inż. arch. PIOTR ADAMOWSKI 77-300 Człuchów, os. Wozów 1a tel. +48 509 331 879 e-mail: biuro@apstudio7.pl		nr A1 skala
obiekt Oświetlenie obiektu	adres inwestycji 77-300 Człuchów, ul. Jana Długosza, os. Wozów dz. nr ewid. 18/14, 33/4, 50/30, 56/10, 60/12, 61/4, 61/41, 61/43, 61/44	temat rys. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	data 05.11.2012	podpis
wykonawca inż. i architekt, architektura	mgr inż. arch. PIOTR ADAMOWSKI opr. bud. w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń PD/001/2005	data 05.11.2012	podpis	[Signature]
projektant architektura	mgr inż. STANISŁAW WAREK opr. bud. w specjalności kanalizacyjno-ściekowej w zakresie dęty i sanitarnej inżynierii GP-11-7302/11/12	data 05.11.2012	podpis	[Signature]
projektant instalacje sanitarne	inż. ZYGMUNT CHEBA wykonanie budowlane w specjalności instalacyjno-ściekowej 01-2341/12/09	data 05.11.2012	podpis	[Signature]
projektant instalacje elektryczne	inż. ZBIGNIEW SZARY wykonanie budowlane w specjalności instalacyjno- elektrycznej w zakresie instalacji elektrycznych 01-2341/12/11	data 05.11.2012	podpis	[Signature]



Projektowane Oświetlenie Terenu w Człuchowie ul. Jana Długosza, os Wazów

Oprawy oświetleniowe łączyć wg kolejności
faza L1 oprawa S/1, S/4 faza L2 oprawa S/2, faza L3 oprawa S/3



Proj. YAKY 4x35

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
- SZYBKE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

WYKONANIE INSTALACJI:
w ukł. TN-S

INSTALACJE WEWNĘTRZNE WYKONAĆ
ZGODNIE Z PN-IEC 60364

Zbigniew S...
Uprawniony do kierowania robotami elektr.
GT-18846-12/75
Projektowanie Instalacji Elektrycznych
AH/8346/87/81