



Autorska Pracownia Architektury Wiesław Redzimski
 ul. Mickiewicza 9, 80-425 Gdańsk, tel./fax. 058 520 45 71, tel. kom. 0 602 128 054
 planer@planer.com.pl, www.planer.com.pl

Nazwa obiektu budowlanego:	ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE TERENU WOKÓŁ AKWEDUKTU W FOJUTOWIE	
Adres obiektu budowlanego:	FOJUTOWO CZĘŚĆ DZIAŁEK 8/5, 303/3LP, 76/33LP, 76/34 LP, 44	
Inwestor:	GMINA CZERSK UL. KOŚCIUSZKI 27, 89 – 650 CZERSK	
Przedmiot opracowania:	WEWNĘTRZNE LINIE KABŁOWE ZALICZNIKOWE WRAZ Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ W BUDYNKU SANITARNYM	
Etap opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA	
Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane (tekst jednolity : Dz. U. Nr 207 poz 2016 z 2003 r z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.		
Projektant:	mgr inż. Adam Linda	
Sprawdzający :	inż. Zenon Trąbała	
Asystent projektanta:	inż. Jan Linda	
Data:	10 01 2011	Egz. 5

Spis treści

- Warunki przyłączenia do sieci- str. 2 – 3
- Opis techniczny- str. 4 – 12
- Obliczenia techniczne- str. 13 -14
- Wykaz rysunków- str. 15
- Rysunki- str. 16 – 18
- Załączniki- str. 19
 - Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych- str. 20 -21
 - Zaświadczenie o przynależności do POIIB- str. 22 -23

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest wewnętrzna linia kablowa zalicznikowa wraz z wewnętrzną instalacją elektryczną w budynku sanitarnym w miejscowości Fojutowo część działek 8/5, 303/3LP, 76/33LP, 76/34 LP, 44, Gmina Czersk.

2. Podstawa opracowania

- wizja lokalna
- warunków przyłączenia do sieci OD1/ZR3/310/2010 z dnia 01.09.2010r
- uzgodnienia branżowe
- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500

3. Zakres opracowania.

Niniejsza dokumentacja obejmuje swoim zakresem:

- wewnętrzne linie kablowe zalicznikowe
- wewnętrzna instalacja elektryczna
- ochronę od porażeń

4. Opis techniczny.

WEWNĘTRZNE LINIE KABLOWE ZALICZNIKOWE

Przy budynku sanitariatu, zgodnie z załączonym planem zagospodarowania zabudowane będzie złącze pomiarowe ZP typu ZKP 10/1 firmy EN-TECH (wg. oddzielnego opracowania). Obok złącza ZP zabudować złącze kablowe ZR (schemat ideowy i elewacja w projekcie wykonawczym).

Pomiędzy przedmiotowymi złączami wykonać wlz - typu YKY 5x16mm² o dłg. 5m.

Od złącza ZR do zestawu hydroforowego ułożyć kabel YKY 5x6mm² o dłg. 30m.

Układanie kabla w ziemi należy wykonać zgodnie z punktem 4.2 stosując przy kolizjach osłony kablowe firmy AROT typu DVK lub SRS 50mm.

4.1 Wewnętrzna linia kablowa oświetleniowa zalicznikowa .

Od złącza ZR do poszczególnych latarni oświetleniowych firmy Schréder typu ISLA h=4,5m z oprawami parkowymi ISLA i źródłami światła o mocy 70W (meta halogen - POWERBALL HCI-TT/E27/70W/830 WDL PB) ułożyć kabel – YAKY 4x25mm² o łącznej dłg. 776m.

Schemat ideowy zasilania linii kablowej oświetleniowej pokazano na rys. E1.

Układanie kabla w ziemi należy wykonać zgodnie z punktem 4.2 stosując przy kolizjach osłony kablowe firmy AROT typu DVK lub SRS.

Parametry techniczne oprawy ISLA

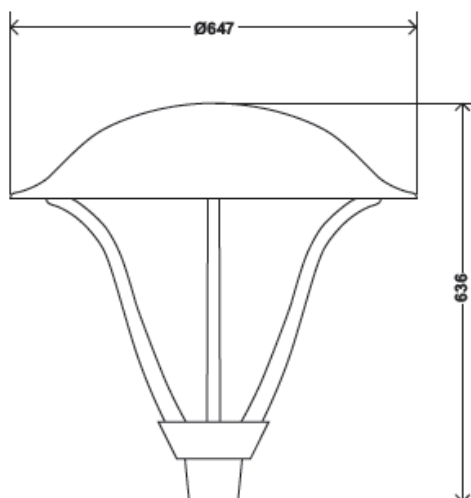
(ISLA/Glass Standard Flat/1627/CDO-TT/70/-32.0/113.0/5.0° (284595) :

Zaprojektowana oprawa oświetleniowa posiada budowę dwukomorową. Stopień ochrony oprawy IP66 dla komory lampy oraz IP44 dla osprzętu elektrycznego. Oprawa posiada system oddychania komory optycznej pozwalający na jednokierunkową wymianę powietrza z otoczeniem. Odbłyśnik oprawy jednoczęściowy, pełny, wykonany z aluminium o wysokiej czystości chroniony od góry pokrywą przed bezpośrednim wpływem czynników atmosferycznych, zabezpieczony przed korozją. Korpus oprawy wykonany z odlewu aluminiowego. Pokrywa oprawy wykonana z aluminium. Klosz płaski wykonany ze szkła hartowanego, odporny na uderzenia IK 08. Oprawa wyposażona w układ kompensacji mocy biernej ($\cos\phi \geq 0,85$). Przy wymianie i

obstudze układów stabilizacyjno-zapłonowych komora optyczna oprawy nie ulega rozszczelnieniu. Oprawa wykonana w I klasie ochronności przeciwporażeniowej.

Dane fotometryczne oprawy znajdują się w komputerowym programie obliczeniowym. Napięcie znamionowe oprawy 230V/50Hz. Oprawa wyposażona w skompensowane układy stabilizacyjno- zapłonowe ze statecznikiem z termo-wyłącznikiem.

Główne elementy konstrukcyjne oprawy (korpus, pokrywa, odbłyśnik, klosz wykonane z materiałów podlegających ponownemu przerobowi (tzw. „Oprawa przyjazna środowisku”).



Parametry techniczne słupa ISLA:

- słup wg wzoru firmy Schröder typ: ISLA
- słup zbudowany z jednego członu o przekroju okrągłym
- grubość blachy 3 mm ze stali S235
- wysokość słupa 4500 mm
- średnica dolna słupa 135 mm
- średnica górna słupa maksymalnie 60 mm z kalibracją górnej średnicy maksymalnie 100 mm
- słup o podstawie stalowej przetłaczanej z blachy minimum 4 mm o wymiarach 271 x 271 mm i rozstawie otworów do śrub 200 x 200 mm ze stali S235
- połączenie wzdłużne bez wypukłego lica (łączenie materiałem rodzimym, bez materiału wypełniającego) spoina równa grubości łączonych blach zgodnie z wymogami normy EN ISO 15 613 proces numer 15
- słup posiada wnękę na wysokości 500 mm od podstawy o wymiarach 85 x 400 mm (dla tabliczki o wymiarach 73 mm x 70 mm)
- słup ocynkowany ogniowo (na zewnątrz i wewnątrz) zgodnie z wymogami normy PN-EN ISO 1461:2000
- dodatkowo cały słup od strony zewnętrznej malowany proszkowo farbą do powierzchni cynkowanych w kolorze AKZO Grey 900 Sand Blasted
- słup posiada deklarację producenta WE

Parametry techniczne fundamentów do słupa ISLA F-100/30:

- fundamenty prefabrykowane wykonane z betonu klasy C25/30
- wysokość fundamentu 1000mm, szerokość 300 x 300 mm, rozstaw śrub 200 x 200,
- fundament musi posiadać otwory technologiczne do wprowadzenia kabla o wymiarach 90x190mm

4.2 Układanie kabla.

Kable układać w rowie na głębokości 70cm. Kabel ułożyć na 10cm warstwie piasku i przykryć taką samą warstwą piasku po czym przysypać 15cm warstwą ziemi rodzimej. Tak ułożony kabel przykryć folią ochronną niebieską i rów wypełnić ziemią rodzimą ubijając ją warstwami. Kabel na całej długości należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe z informacją dotyczącą jego trasy od-do, typu i przekroju, przyszłego użytkownika oraz roku budowy. W złączu i słupach kabel również opisać

tabliczką grawerowaną z informacją dotyczącą jego typu i przekroju oraz trasy. Wytyczenie trasy oraz zinwentaryzowanie należy zlecić Geodezji. Przy złączu, budynku i słupach pozostawić zapas kabla po około 1m.

4.3 Roboty ziemne

Posadowienie słupów wykonać za pomocą fundamentu ISLA F-100/30 i 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. Fundament posadowiony w gruncie działającym korozyjnie powinien być odporny na agresywne działanie środowiska. Pod fundamenty zaleca się wykonanie wykopów wysokoprzestrzennych ręcznie. Ich obudowa i zabezpieczenie przed osypywaniem powinno odpowiadać wymaganiom normy BN-83/8836-02. Wykopy pod słupy i fundamenty powinny być bez naruszenia naturalnej struktury dna wykopu i zgodnie z normą PN-68/B-06050. Ogólne wymagania dotyczące fundamentów określone są w normie PN-80/B-03322. Należy wykonać zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów zgodnie z "Instrukcją zabezpieczenia przed korozją konstrukcji betonowych". Po zasypaniu słupów należy sprawdzić stopień zagęszczenia gruntu, który powinien wynosić co najmniej 0,85 wg BN-72/8932-01. Uziomy słupów należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem MP z dnia 8.10.90r. 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.

4.4 Montaż latarni oświetleniowych.

Przed ustawieniem słupa oświetleniowego sprawdzić stan połączenia metalicznego między rurą wierzchołkową a ramką wnęki słupa oraz ciągłość połączenia przewodów $YDY\ 3 \times 1,5\text{mm}^2$. W słupach należy zamontować złącza kablowe IZK - a samą wnękę wyposażyć w pokrywę z zamkiem. Wnęka słupa powinna być ustawiona od strony chodnika. Zaleca się by dolna krawędź była usytuowana nie niżej niż 0,5m od powierzchni chodnika lub gruntu.

4.5 Montaż opraw oświetleniowych

Przed zamocowaniem opraw na słupach należy sprawdzić ich działanie oraz prawidłowość połączeń. Oprawy na latarniach należy montować po ustawieniu słupów. 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.

4.6 Montaż urządzeń zabezpieczających

Zabezpieczenie opraw wykonać w złączu kablowym IZK i powinno być umieszczone we wnętrzu słupa. Zabezpieczenie wykonane bezpiecznikami DO1 – 10A umieszczonymi w IZK zawierających poza bezpiecznikami również zaciski pozwalające na przyłączenie kabli dochodzących i odchodzących. (podłączenie w przelocie kabla YAKY 4x25mm²):

- izolacyjne złącze bezpiecznikowe - IZK 4-01 - szt. 1
- izolacyjne złącze fazowe - IZK 4-02 - szt. 3
- izolacyjne złącze zerowe - IZK 4-03 lub złącze zerowe ZK 4-04 - szt. 1

Podstawy zacisków powinny być zabezpieczone przed odkręceniem się oraz obłuzowaniem.

WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA

4.7 Wyłącznik główny.

Jako wyłącznik główny, spełniający jednocześnie rolę wył. p.poż. zastosowano rozłącznik izolacyjny zabudowany w złączu ZR.

4.8 Złącze ZR.

Schemat złącza - według projektu wykonawczego

4.9 Instalacja oświetlenia podstawowego.

Instalację oświetleniową 230V wykonać przewodem YDY 3/4x1.5mm².

W pomieszczeniach zastosować osprzęt oraz oprawy hermetycznie szczelne – posiadające atest.

Łączniki instalować na wysokości 1.4m od podłogi.

Ilość opraw i ich rozmieszczenie przedstawiono na załączonym rysunku E3.

4.10 Instalacja gniazd.

Instalację gniazd 1-fazowych wykonać przewodami YDY 3x2.5mm². Zastosować gniazda wtyczkowe z kołkami ochronnymi. W pomieszczeniach zastosować osprzęt hermetycznie szczelny. Gniazda montować w w/w pomieszczeniach na wysokości 1,2m.

Instalację gniazd 3-fazowych wykonać przewodem YDY 5x4/6mm² i zakończyć danym urządzeniem np. przepływowym ogrzewaczem wody typu MG-12.

Instalację gniazd przedstawiono na załączonym rysunku E2.

Dobrano osprzęt firmy ENSTO.

4.11 Ochrona przeciwprzepięciowa.

W złączu ZR zastosować ochronniki firmy LEGRAND (B+C).

5. Ochrona od porażeń.

Obowiązującym systemem ochrony od porażeń w sieci będzie szybkie wyłączenie w systemie TN-C polegające na połączeniu części przewodzących dostępnych z uziemionym przewodem ochronno-neutralnym i powodującym w warunkach zakłóceńowych odłączenie zasilania.

Systemem ochrony od porażeń w wewnętrznej instalacji elektrycznej będzie szybkie wyłączenie w układzie TN-S z zastosowaniem wyłączników przeciwporażeniowych.

Dodatkowej ochronie przeciwporażeniowej podlegają:

- latarnie oświetleniowe stalowe,
- drzwiczki i konstrukcje wsporcze tabliczek bezpiecznikowych w słupach.

Przewody ochronne należy przyłączyć do zacisków specjalnie do tego przewidzianych. Dodatkowo równolegle z kablem oświetleniowym należy układać bednarkę stalową typu Fe/Zn 25x4. Punkty „PEN” z zaciskami zerowymi znajdującymi się w szafce oświetleniowej i słupach, należy łączyć przewodami uziomowymi o przekrojach nie mniejszych od przekroju uziomu poziomego. Przewody uziemiające i uziomy należy zabezpieczyć przed korozją. Uziomy należy wykonać z prętów i kształtowników ocynkowanych. Wszystkie połączenia spawane i śrubowe w gruncie należy zabezpieczyć przed korozją lakierem asfaltowym nałożonym co najmniej dwukrotnie. Wszystkie połączenia spawane, śrubowe w gruncie należy zabezpieczyć przed korozją lakierem asfaltowym nałożonym co najmniej dwukrotnie. Stopień zagęszczania gruntu co najmniej jak dla wykopów pod słupy. Uziemienie ochronne należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Przemysłu z dnia 26.11.90 r.

Przewody ochronne muszą spełniać warunki normy z PN-IEC 60364-5-54:1999.

Przed oddaniem linii kablowej oświetleniowej do eksploatacji dokonać pomiarów skuteczności zastosowanej ochrony od porażeń, izolacji kabli, ciągłości przewodu PE i rezystancji uziemienia ochronnego, zgodnie z PN-IEC 60364-6-61:2000.

6. Uwagi końcowe.

- W czasie wykonywania robót należy wykonać czynności:
 - sprawdzenie lokalizacji, wymiarów wykopów pod słupy,

-sprawdzenie głębokości zakopania kabli, rezystancji izolacji i ciągłości żył kabli,

- Wszelkie kolizje z urządzeniami podziemnymi należy wykonać zgodnie z normą N SEP – E – 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe - Projektowanie i budowa” wykorzystując osłony kablowe firmy AROT typu DVK lub SRS 50mm.
- Przed przystąpieniem do robót uzyskać pozwolenie na budowę .
- Całość należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE i normami PNE.
- Uzgodnienia branżowe oraz zgody właścicieli znajdują się w części formalno-prawnej projektu budowlanego.
- Część przedlicznikowa (zasilanie złącza pomiarowego ZKP 10/1 ze stacji transformatorowej) - nie podlega niniejszemu opracowaniu.
- Przebudowa kolidującej linii napowietrznej - nie podlega niniejszemu opracowaniu.
- Przewody w budynku sanitarnym układać w rurkach instalacyjnych RL.

Sprawdzający branży elektrycznej:

inż. Zenon Trąbała
upr. bud. Nr NB 7210/253/79

Projektant branży elektrycznej:

mgr inż. Adam Linda
upr. bud. Nr 70/Gd/2002

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Dobór zabezpieczenia.

ZESTAWIENIE MOCY – OŚWIETLENIE :

Źródło o mocy 70W (metahalogen - POWERBALL HCI-TT/E27/70W/830 WDL PB)

$$P_z = 22 \times 70W = 1540W$$

$$k_j = 1$$

$$P_m = k_j \cdot P_z$$

$$\cos \Phi = 0.93$$

$$I_s = \frac{P_m}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot \cos \Phi}$$

$$I_s = \frac{1540}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0.93}$$

$$I_s \cong 2,4A$$

ZESTAWIENIE MOCY – POZOSTAŁE OBIEKTY

$$P_z = 20kW$$

$$k_j = 0.8$$

$$P_m = k_j \cdot P_z$$

$$P_m = 0.8 \cdot 20 = 16kW$$

$$\cos \Phi = 0.96$$

$$I_s = \frac{P_m}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot \cos \Phi}$$

$$I_s = \frac{16000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0.96}$$

$$I_s \cong 25A$$

Zgodnie z wydanymi warunkami dobiera się jako zabezpieczenie o wielkości 32A (**ze względu na selektywność z pozostałymi zabezpieczeniami zalicznikowymi**) – typu 3 x S301B32A zabudowane w złączu pomiarowym ZKP 10/1.

2. Dobór kabla i przewodów.

- Linia kablowa oświetleniowa zalicznikowa - kabel **YAKY 4x25mm²**
 $I_{dd} = 80A$
 - Linia kablowa zalicznikowa zasilająca zestaw hydroforowy
- kabel **YKY 5x6mm²**
 $I_{dd} = 39A$
 - Linia kablowa zalicznikowa pomiędzy złączem ZP a ZR
- kabel **YKY 5x16mm²**
 $I_{dd} = 69A$
-
- | | | |
|---------------------------|------------------------------|-----------------|
| Obwody gniazd wtyczkowych | - YDY 3x2.5mm ² | - $I_{dd}=24A$ |
| Obwody oświetleniowe | - YDY 3/4x1.5mm ² | - $I_{dd}=18A$ |
| Obwody siłowe | - YDY 5x4mm ² | - $I_{dd}= 34A$ |
| | - YDY 5x6mm ² | - $I_{dd}= 39A$ |

Sprawdzający branży elektrycznej:

inż. Zenon Trąbała
upr. bud. Nr NB 7210/253/79

Projektant branży elektrycznej:

mgr inż. Adam Linda
upr. bud. Nr 70/Gd/2002

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA

do celów projektowych

Skala 1:500

Woj. pomorskie
Powiat: chojnicki
Gmina: Czersk

Obręb: Zapędowo

Ark. mapy 334.413.052; 334.414.011
KERG 1013/10
Tuchola, dn. 22.07.2010r.

Sporządził: GEO-MAP
Biuro Usług Geodezyjnych
i Obrotu Nieruchomościami
Marek Myszk
52 334 89 01
geomap@tuchola.pl

TEREN 7KDX
DZIAŁKA NR 44

TEREN 3 Z/KP
DZIAŁKA NR 76/33 LP
POW. DO WYLESIENIA=3087.00m²

TEREN 2 ZL
DZIAŁKA NR 76/34 LP

TEREN 1 UT/Z
DZIAŁKA NR 76/34 LP
POW. DO WYLESIENIA=5011.00m²

TEREN 5 W
DZIAŁKA NR 8/5

TEREN 4Z
DZIAŁKA NR 303/03 LP
POW. DO WYLESIENIA=2213.00m²

ZAKRES POMIARU

woj. pomorskie
obręb: Zapędowo
gmina: Czersk

woj. kujawsko-pomorskie
obręb: Legbąd
gmina: Tuchola

SYMBOL	ELEMENTY ISTNIEJĄCE
	BUDYNKI: 1. BUDYNEK MIESZKALNY 2. BUDYNEK GOSPODARCZY
	STACJA TRANSFORMATOROWA 15/0.4KV
SYMBOL	ELEMENTY PROJEKTOWANE
ABC...LMA	ZAKRES OPRACOWANIA (CZĘŚĆ DZIAŁEK NR 8/5, 76/33LP, 76/34LP, 303/3LP, 44)
	LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM SPOSOBIE UŻYTKOWANIA ZGODNIE Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
	OBIEKTY:
	1. SANITARIAT
	2. WIATA Z SIEDZISKAMI+KOSZ NA ŚMIECI
	3. PLATFORMA WIDOKOWA+2 KOSZE NA ŚMIECI
	4. PODEST DREWNIANY+2 KOSZE NA ŚMIECI
	5. POMOST
	ZESTAW PARKOWY: 2 ŁAWY+STÓŁ+KOSZ NA ŚMIECI
	ŁAWKA PARKOWA+KOSZ NA ŚMIECI
	SŁUP OŚWIETLENIOWY
	TABLICA INFORMACYJNA
	MIEJSCE POSTOJOWE 5.0x2.5m
	MIEJSCE POSTOJOWE 5.0x3.6m PRZYSTOSOWANE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
	MIEJSCE NA LOKALIZACJĘ POJEMNIKÓW NA ŚMIECI
	CIĄGI O NAWIERZCHNI Z KOSTKI Z KAMIEŃ NATURALNEGO
	CIĄGI O NAWIERZCHNI ŻWIROWEJ
	PRZYŁĄCZA I URZĄDZENIA SANITARNE (WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA)
	STUDIA Z UJĘCIEM WODY WYPOSAŻONA W ZESTAW HYDROFOROWY
	ISTNIEJĄCA LINIA NAPOWIETRZNA nn=0.4kv DO DEMONTAŻU
	ZASILANIE ELEKTROENERGETYCZNE PRZEDLICZNIKOWE nn=0.4kv
	ZALICZNIKOWA LINIA ZASILAJĄCA
	ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE
	PRZYKANALIK KANALIZACJI SANITARNEJ
	BEZODPŁYWOWY ZBIORNIK NA ŚCIEKI

OŚWIADCZAM, ŻE NINIEJSZY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU OPRACOWANO METODĄ ELEKTRONICZNĄ NA BAZIE MAPY SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWEJ, KTÓRA JEST ZGODNA Z ORYGINAŁEM PRZYJĘTĄ DO ZASOBU POWIATOWEGO OŚRODKA DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W CHOJNICACH W DNIU 17.07.2010r. POD NR K.E.R.G.101310.

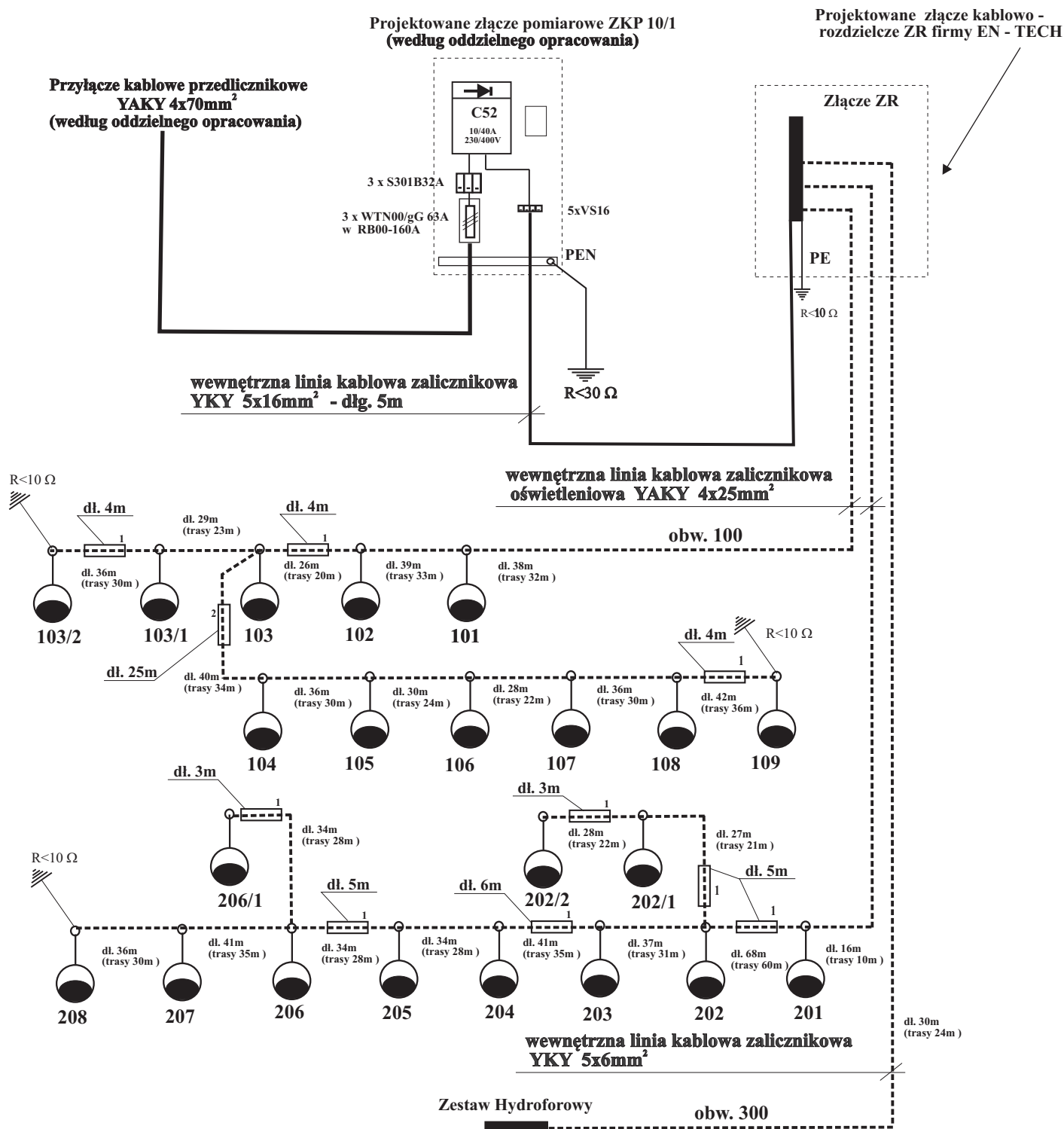
mgr inż. ADAM LINDA

planer




Autorska Pracownia Architektury Wiesław Redziński
ul. Mickiewicza 9, 80-425 Gdańsk, tel/fax. 058 520 45 71, kom. 0 602 128 054
planer@planer.com.pl, www.planer.com.pl

Nazwa obiektu budowlanego ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE TERENU WOKÓŁ AKWEDUKTU W FOJUTOWIE		Przedmiot opracowania PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Adres obiektu budowlanego FOJUTOWO CZĘŚĆ DZIAŁEK NR 8/5, 303/3LP, 76/33L, 76/34LP, 44		Etap opracowania PROJEKT BUDOWLANY	
Inwestor GMINA CZERSK UL. KOŚCIUSZKI 27 89-650 CZERSK		Przedmiot rysunku zagospodarowanie terenu	
Numer projektu 24/2009	Data opracowania 27 VII 2010	Skala rysunku 1:500	Numer rysunku pzt-1
Projektant branży elektrycznej: mgr inż. ADAM LINDA upr.bud. nr 70/G4/2002			
Sprawdzający branżę elektrycznej: inż. ZENON TRABAŁA upr.bud. nr NB 721025379			

SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA



LEGENDA:

-  - proj. słup oświetleniowy (firmy Schröder o wysokości: 4,5m z oprawą ISLA Glass Standard Flat o mocy 70W
-  - proj. rura ochronna typu DVK-50mm
-  - proj. rura ochronna typu SRS-50mm

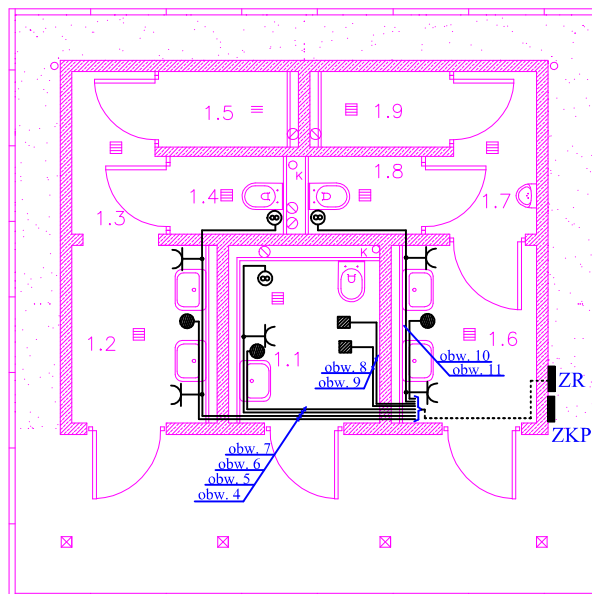
ZESTAWIENIE DŁG. KABLA:

obwód 100 - 380m - YAKY 4x25mm²
obwód 200 - 396m - YAKY 4x25mm²
obwód 300 - 30m - YKY 5x6mm²

Obiekt:	Teren wokół Akweduktu w Fojutowie		
Adres:	Fojutowo - część działek nr 8/5, 303/3LP, 76/33L, 76/34LP, 44		
Branża:	Elektryczna		
Temat:	SCHEMAT IDEOWY linii kablowych oświetlenia oraz wewnętrznych linii zasilających		
Inwestor:	Gmina Czersk ul. Kościuszki 27, 89-650 Czersk		
Projektant:	mgr inż. Adam Linda Upr. bud. 70/Gd/2002		Data: Styczeń 2011r.
Sprawdzający:	inż. Zenon Trąbala Upr. bud. UAN-NB 7210/253/87		Rys. nr.: E1
Asystent projektanta:	inż. Jan Linda		

Instalacja gniazd

rzut przyziemia - skala 1:100



Legenda:

- - Elektryczny ogrzewacz wody typ MG-12 firmy Galmet (3 szt.)
- - Elektryczne ogrzewacze wody typ SG140 o poj. 140l (poziome) firmy Galmet (2 szt.) zabudowane w części strychowej
- ⊖ - Wentylator elektryczny (3 szt.) - zał. przez detektor ruchu

Spis pomieszczeń

- 1.1 WC niepełnosparwny
- 1.2 Umywalnia damska
- 1.3 Przedśionek
- 1.4 WC damskie
- 1.5 Natrysk damski
- 1.6 Umywalnia męska
- 1.7 Przedśionek
- 1.8 WC męskie
- 1.9 Natrysk męski

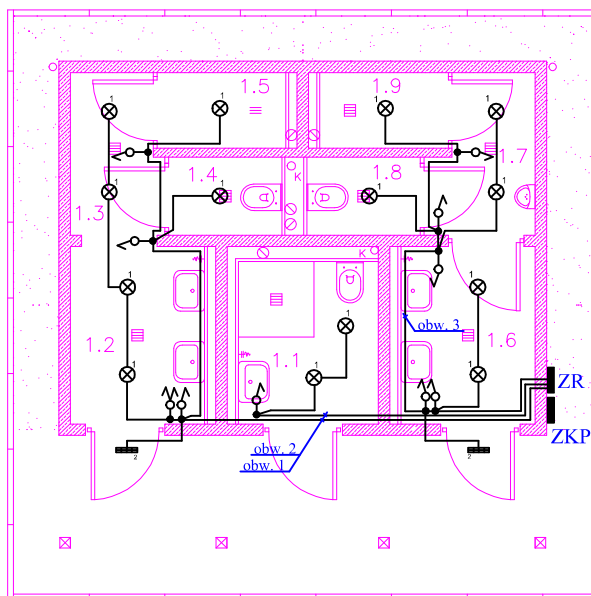
Obiekt:	Budynek sanitarny
Adres:	Fojutowo - część działek nr 8/5, 303/3LP, 76/33LP, 76/34LP, 44
Temat:	Wewnętrzna instalacja elektryczna Instalacja gniazd - rzut przyziemia
Branża:	Elektryczna
Inwestor:	Gmina Czersk 89-650 Czersk, ul. Kościuszki 27
Projektował:	mgr. inż. Adam Linda
Sprawdzający:	inż. Zenon Trąbała
Asyent Projektanta:	inż. Jan Linda
Rys. nr:	E2
Skala:	1:100
Data:	Styczeń 2010r.

Uwaga:

Typ przewodu podano na schemacie ideowym.

Instalacja oświetlenia

rzut przyziemia - skala 1:100



Spis Opraw

- 1 14 • ESSystem 4995011 BASE 1x36
2 2 • ESSystem Multipla 36W

Spis pomieszczeń

- 1.1 WC niepełnosparwny
1.2 Umywalnia damska
1.3 Przedśionek
1.4 WC damskie
1.5 Natrysk damski
1.6 Umywalnia męska
1.7 Przedśionek
1.8 WC męskie
1.9 Natrysk męski

Uwaga:

Typ przewodu podano na schemacie ideowym.
Typ opraw podano w opisie technicznym.

Obiekt:	Budynek sanitarny		
Adres:	Fojutowo - część działek nr 8/5, 303/3LP, 76/33LP, 76/34LP, 44		
Temat:	Wewnętrzna instalacja elektryczna Instalacja oświetlenia podstawowego - rzut przyziemia		
Branża:	Elektryczna		
Inwestor:	Gmina Czersk 89-650 Czersk, ul. Kościuszki 27		
Projektował:	mgr. inż. Adam Linda		Rys. nr:
upr. bud. nr 70/Gd/2002			E3
Sprawdzający:	inż. Zenon Trąbała		Skala:
upr. bud. nr UAN-NB-7210/253/87			1:100
Asyent Projektanta:	inż. Jan Linda		Data:
			Styczeń 2010r.