

PROJEKT BUDOWLANY	Adaptacja typowego projektu "ORLIK 2012 - zespół boisk sportowych"		
INWESTOR	Gmina Nowogard		
	Plac Wolności 1		
	72-200 Nowogard		
ADRES INWESTYCJI	Nowogard, ul. Bohaterów Warszawy działka nr 102/6; obręb 6		

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane:

**Oświadczamy, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
PROJEKTANT	tech. Bernard Milewski	
AUTOR ADAPT.	upr. bud nr 275/Sz/86 ZAP/IE/1734/01	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Aleksander Wieczorkiewicz upr. bud. nr 53/Sz/78 ZAP/IE/1733/01	

Zawartość teczki

1. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr ZR3/487/2008 wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Goleniów w dniu 21.05.2008r.
 2. Opis techniczny
 3. Plan „bioz”
 4. Załączniki
 5. Rysunki
-
- 5.1 Schemat zasilania – tablica TO
 - 5.2 Schemat strukturalny oświetlenia
 - 5.3 Plan zagospodarowania terenu

2. Opis techniczny

2.1 Temat i zakres opracowania

Projekt niniejszy zawiera adaptację projektu typowego „ORLIK 2012 – zespół boisk sportowych” w zakresie oświetlenia zewnętrznego zespołu boisk przy ulicy Bohaterów Warszawy, dz. nr 102/6 w Nowogardzie

Opracowanie obejmuje:

- zasilanie
- tablicę oświetlenia TO
- oświetlenie boiska do piłki nożnej
- oświetlenie boisk do koszykówki i siatkówki
- oświetlenie ciągów komunikacyjnych
- oświetlenie zewnętrzne budynku zaplecza
- sieć kabli oświetleniowych

2.2 Zasilanie

Projektowane oświetlenie zasilono ze złącza kablowo pomiarowego ZKP ustawionego przez ENEA przy ulicy Bohaterów Warszawy na terenie działki nr 102/6 frontem do ulicy. Od złącza zaprojektowano kabel YKY 4x25 do tablicy TE w budynku zaplecza zespołu boisk, ujętej w projekcie typowym.

2.3. Tablica oświetlenia TO

W budynku zaplecza w pomieszczeniu trenera zaprojektowano tablicę oświetlenia TO. Tablicę zasilic z tablicy głównej TE wg projektu typowego kablem YKYżo 5x16. W tablicy umieszczono zabezpieczenia obwodów załączenia boisk. Załączanie oświetlenia łącznikami w tablicy. Osobno wydzielono obwody zasilające oświetlenie ciągów komunikacyjnych oraz oświetlenie zewnętrzne budynku zaplecza. Sterowanie załączaniem wydzielonych obwodów poprzez zegar astronomiczny. Przewidziano również możliwość ręcznego załączenia przyciskiem w tablicy.

2.4. Oświetlenie boiska do piłki nożnej

Do oświetlenia boiska zaprojektowano sześć słupów oświetleniowych 9-metrowych typ MABO 09 wg katalogu firmy MABO Mierzyn. Na słupach umieszczono po trzy projektory z odbłyśnikiem szerokostrumieniowym OLYMPIA 2 z lampą metalhalogenkową HI-T 400W wg katalogu AGA LIGHT. Projektory umieścić na głowicach zezwalających na regulację wycelowania w azymucie i kącie podniesienia. Dokładne nacelowanie projektorów wg projektu wykonawczego.

2.5. Oświetlenie boisk do koszykówki i siatkówki

Do oświetlenia boisk zaprojektowano cztery słupy oświetleniowe 9-metrowe typ MABO 09 wg katalogu firmy MABO Mierzyn. Na słupach umieszczono po dwa projektory z odbłyśnikiem szerokostrumieniowym OLYMPIA 2 z lampą metalhalogenkową HI-T 400W wg katalogu AGA LIGHT. Projektory umieścić na głowicach zezwalających na regulację wycelowania w azymucie i kącie podniesienia. Dokładne nacelowanie projektorów wg projektu wykonawczego.

2.6. Oświetlenie ciągów komunikacyjnych

Do oświetlenia ciągów komunikacyjnych przewidziano umieszczenie na jednym ze słupów oświetlenia boisk dodatkowo jednej oprawy oświetlenia drogowego typ SGS 102 produkcji PHILIPS z lampą SONT 100W na wysięgniku. Ustawienie oprawy wg projektu wykonawczego.

2.7. Oświetlenie zewnętrzne budynku zaplecza

Do oświetlenia zewnętrznego budynku zaplecza zastosowano oprawy świetlówkowe 1x18W zgodnie z projektem typowym. Zasilanie opraw przewodem YDYżo 3x1,5 w RL zgodnie z projektem typowym.

2.8. Kable oświetleniowe

Trasę kabli oświetleniowych pokazano na rys. nr 3. Zaprojektowano linię oświetleniową typ YAKYżo 5x16 dla oświetlenia boiska do piłki nożnej, YKYżo 5x4 dla boiska do koszykówki i siatkówki, oraz YKYżo 3x4 dla oświetlenia ciągów komunikacyjnych. Przejścia przez jezdnię wykonać w przepustach z rury AROT d=50mm. Prace wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004.

2.9. Ochrona od porażeń

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem przewidziano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania. Należy wykonać uziemienie słupów oświetlenia układając uziomy otokowe z bednarki FeZn 40x5 połączone ze sobą promieniowo i układane w gruncie w odstępach co 1m na głębokości 0,6m do 1,4m wzrastającej w miarę oddalania od słupa. Rezystancja uziemienia $R_{uz} \leq 10\Omega$.

3. INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt: Oświetlenie zespołu boisk sportowych

Adres: Nowogard ulica Bohaterów Warszawy
dz. nr 102/6

Inwestor: Gmina Nowogard
pl. Wolności 1, 72-200 Nowogard

Projektant: Bernard Milewski
ul. Władysława Jagiełły 9A/7
70-260 Szczecin

Opis

1. Zakres robót: Wykonanie oświetlenia zewnętrznego zespołu boisk sportowych w Nowogardzie przy ulicy Bohaterów Warszawy, dz. nr 102/6

Kolejność prac;

- ustawienie słupów oświetleniowych
- montaż projektorów i opraw
- ułożenie kabli oświetleniowych
- wykonanie instalacji uziemiającej

2. Istniejące obiekty budowlane – brak

3. Istniejące elementy zagospodarowania mogące stworzyć zagrożenie:

- brak

4. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie robót w pobliżu ulicy
- wykonywanie robót w pobliżu kompleksu szkolnego
- montaż opraw na wysokości $h=9\text{m}$

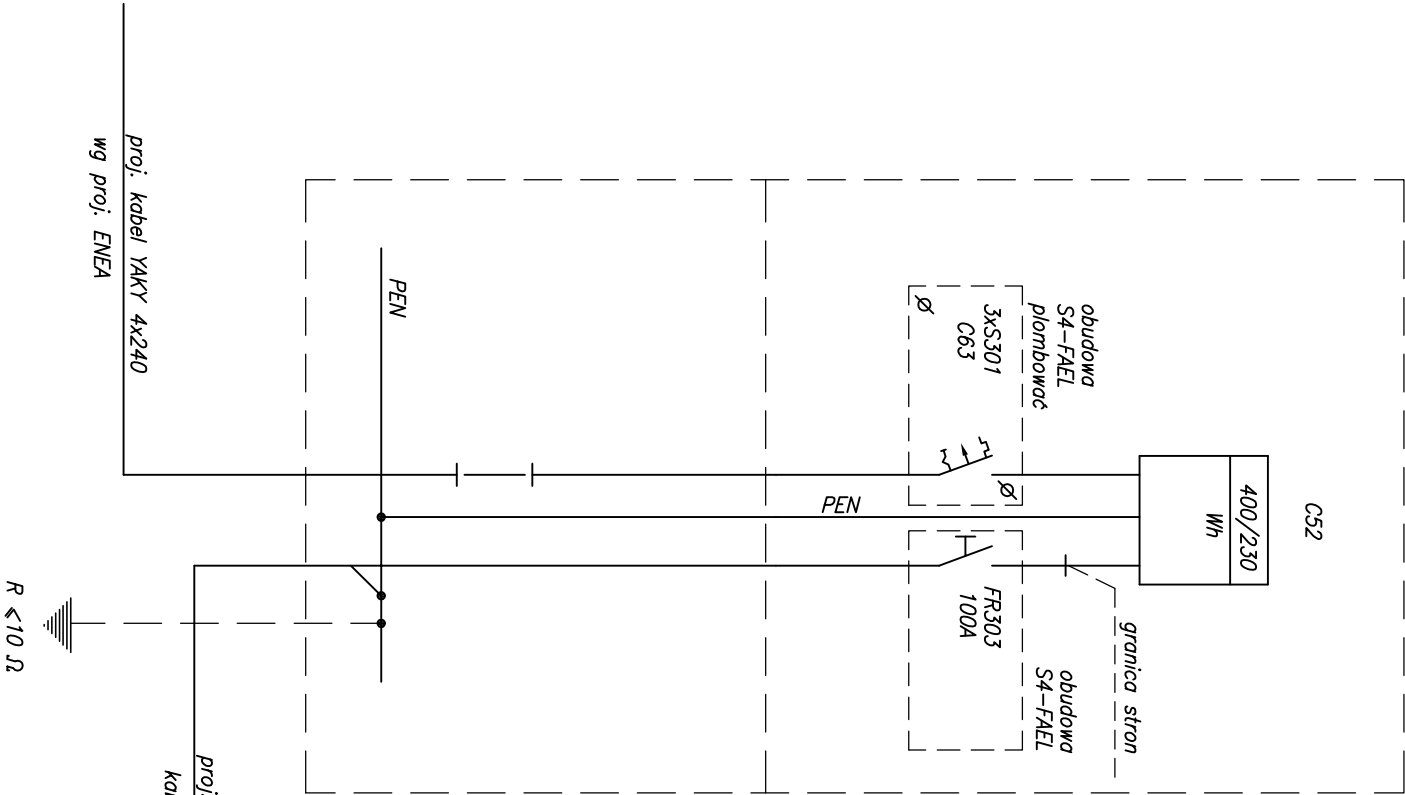
5. Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić z pracownikami szkolenie ogólne, podstawowe i stanowiskowe z podkreśleniem zasad BHP przy pracach szczególnie niebezpiecznych

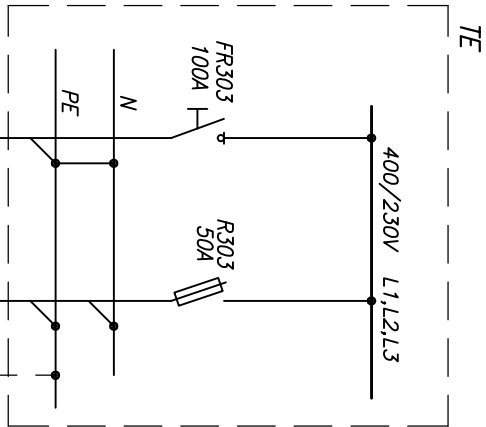
6. Środki techniczne i organizacyjne

Prace budowlane należy przeprowadzać zgodnie z przepisami norm PN-IEC-60364, N SEP-E-004.

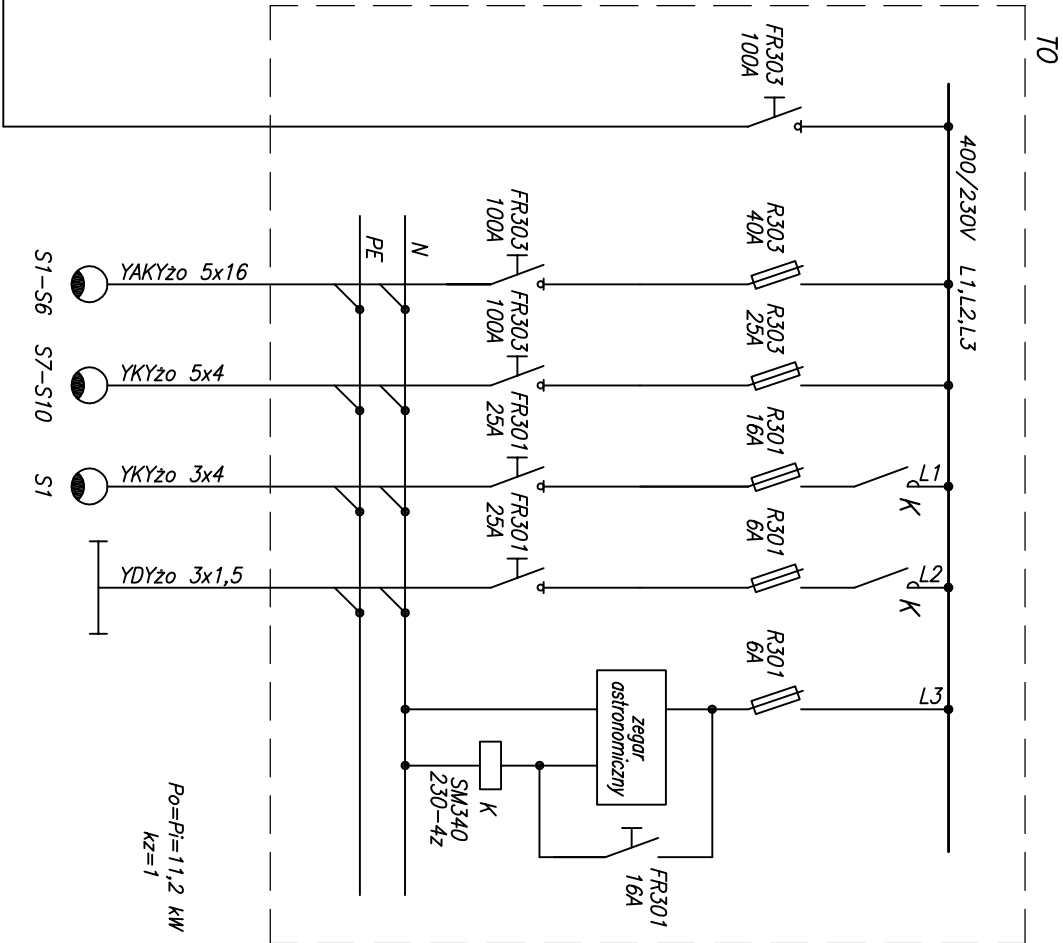
Złącze kablowo-pomiarowe
ustawić ENEA



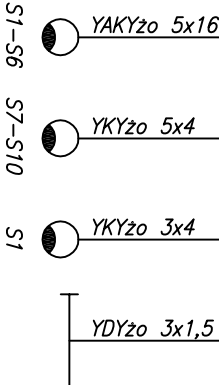
Tablica TE
wg projektu typowego
zaplecza boisk sportowych
Orlik 2012



Projektowana Tablica TO
oświetlenia zewnętrznego



P =	7,6 kW	3,4 kW	0,1 kW	0,1 kW
kabel nr:	2	3	4	
	oświetlenie boiska do piłki nożnej	oświetlenie boiska do piłki siatkowej	oświetlenie terenu	oświetlenie zewnętrzne budynku zaplecza wg projektu typowego

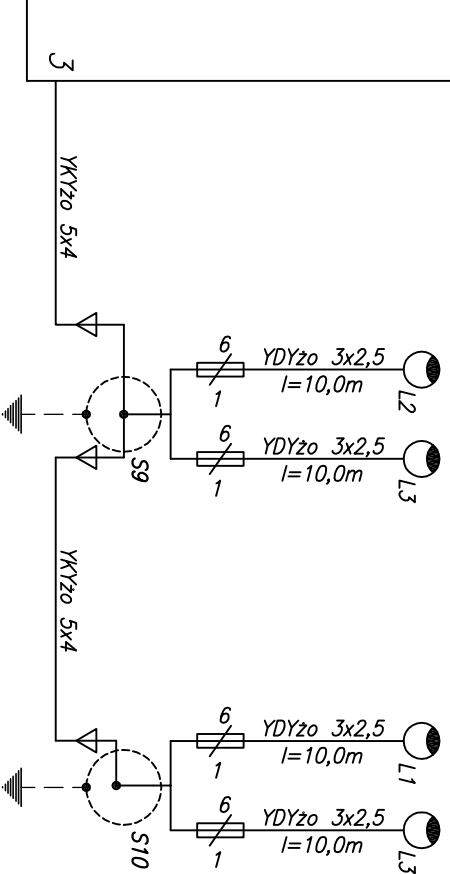
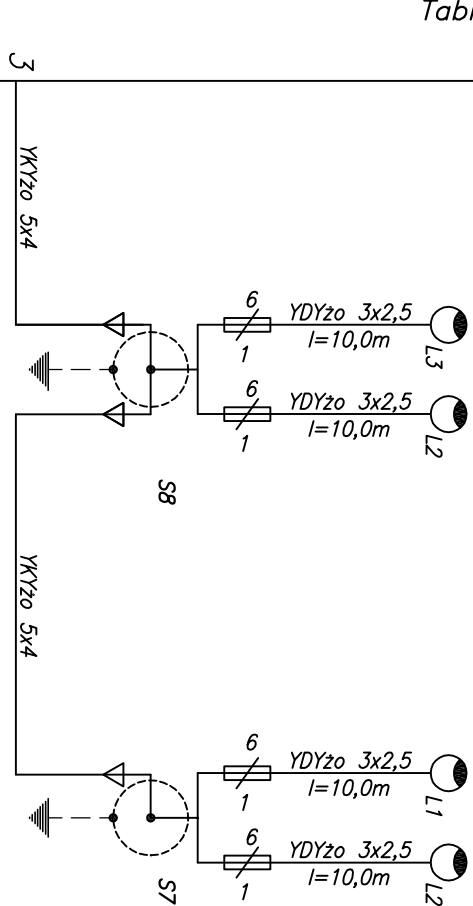
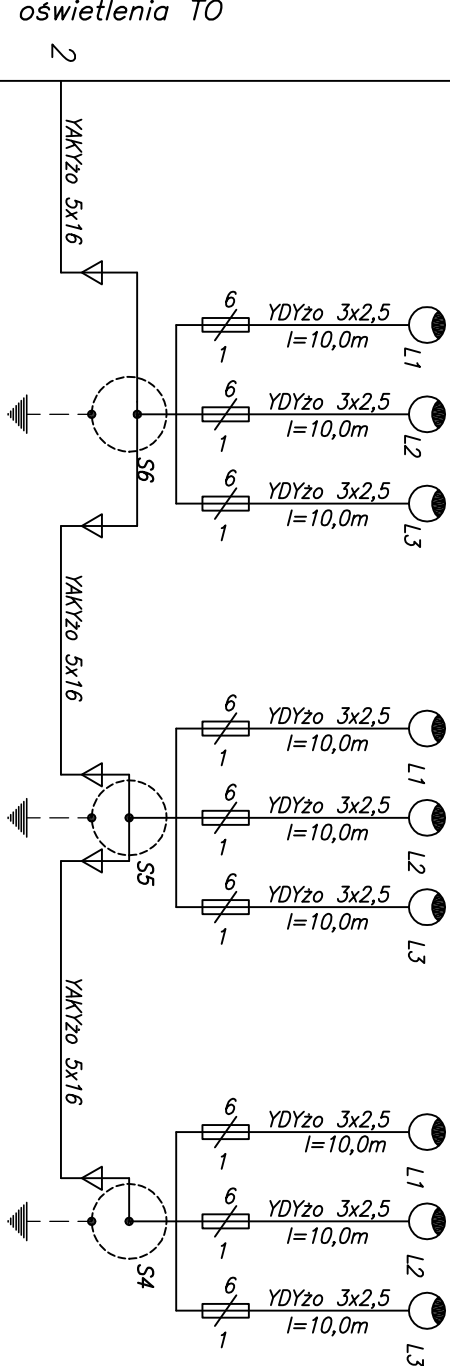
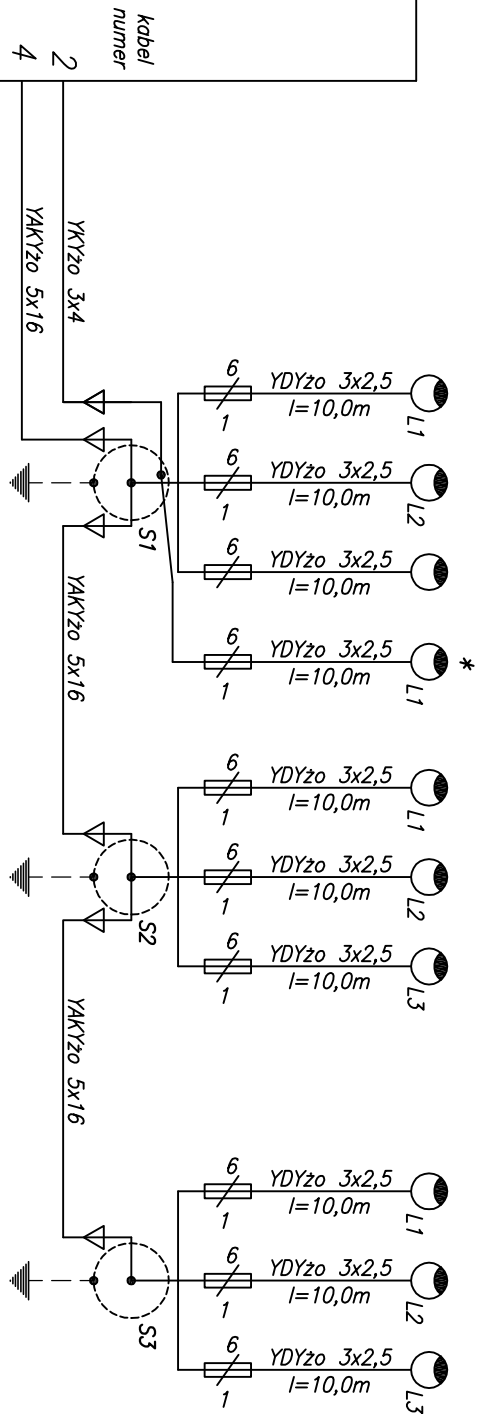


$P_o = P_i = 11,2 \text{ kW}$
 $k_z = 1$

UWAGI

- Ochrona od porażen:
 - samoczynne szybkie wyłączenie zasilania
- Tablica oświetleniowa w obudowie termoutwardzalnej, naścienna, umieszczona w pokoju trenera obok tablicy TE.
- Układ sterowania może być uzupełniony o sterowanie wyłącznikiem zmierzchowym.

CTRLPLUS	UL. CYRULA I METODEGO 6/2
ARCHITEKCI	71-541 SZCZECIN CTRLPLUS@ARCHITEKCI.PL
INWESTYCJA	ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO "ORLIK 2012 – ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH"
ADRES	Nowogard dziółka nr 102/6; obręb 6
INWESTOR	Gmina Nowogard Plon Wolności 1, 72-200 Nowogard
BRANŻA	Instalacje elektryczne
PROJEKTANT	tech. Bernard Milewski
SPRAWDZIC	mgr inż. Aleksander Wierczokiewicz
OPRACOWAŁ	upr. bud. S3/Sz/78
SCHEMAT ZASILANIA – TABLICA TO	
DATA	05/2008
SKALA	
NR RYS.	1



UWAGI:

1. Proj. tablica oświetlenia TO, w obudowie termoutwardzalnej wg katalogu ELMAT na typowym fundamencie, umieszczona w pokoju trenera
2. Numeracje słupów i kabli przyjęto dla celów opracowania.
3. Wprowadzenie kabli do słupów wykonac w rurach AROT Ø50mm
4. Oświetlenie boisk zaprojektowano na słupach oświetleniowych typu MABO 09 wg katalogu firmy MABO wyposażonych w projektory z obdysznikiem szerokostrumieniowym OLYMPIA 2 z lampą metalhalogenkową HI-T 400W wg katalogu Aga Light
5. Słupy S1 do S6 wyposażono w głowicę do zamontowania trzech projektorów. Słupy S7 do S10 wyposażono w głowicę do zamontowania dwóch projektorów. Na słupie S1 zamocować dodatkowo oprawę oświetlenia drogowego typ SGS 102 (Philips) z lampą SON-T 100W do oświetlenia otoczenia budynku. Słup ten dostosować do wprowadzenia dwu odrębnych linii oświetleniowych.
6. Wokół słupów oświetlenia boisk (S1-S10) wykonac uziomy otokowe z bednarki Fe.Zn. 40x5 połączone ze sobą promiennie i układane w gruncie w odstępach co 1m na głębokości 0,6 m do 1,4 m wzrastającej w miarę oddalania się od słupa
7. Rezystancja uziemienia Ruz ≤10 om.
7. Kable doprowadzone do słupa zakończyć głowicami typu LZK

Tablica oświetlenia TO

CTRLPLUS		UL. CTRLA I METODEGO 6/2	
ARCHITEKCI		71-541 SZCZECIN	
		CTRLPLUS@ARCHITEKCI.PL	
INWESTYCJA		ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO	
		ORLIK 2012 – ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH*	
ADRES		Nowogard	
		działka nr 102/6; obręb 6	
INWESTOR		Gmina Nowogard	
		Plan Wołności: 1, 72–200 Nowogard	
BRANŻA		Instalacje elektryczne	
PROJEKTANT		tech. Bernard Milewski	
		upr. bud. 275/Sz/86	
SPRAWDZIL		mgr inż. Aleksander Wierockiewicz	
		upr. bud. 53/Sz/78	
OPRACOWAŁ			
SCHEMAT STRUKTURALNY OŚWIETLENIA			
DATA	05/2008	SKALA	
		NR RYS.	2

OZNACZENIA I UWAGI

slup oswietleniowy typu MABO 09 wg katalogu firmy MABO
wyposazony w glowice pod 3 projektory z odbysznikiem
szerokostromieniowym OL YMP/IA 2 z lampą metalohalogenkową
HL-T 400W wg katalogu Aga Light

slup oswietleniowy typu MABO 09 wg katalogu firmy MABO
wyposazony w glowice pod 2 projektory z odbysznikiem
szerokostromieniowym OL YMP/IA 2 z lampą metalohalogenkową
HL-T 400W wg katalogu Aga Light

oprawa oswietlenia drogowego typ SGS 102 (Philips)

z lampą SON-T 100W zamocowana na slupie oswietlenia boiska

Tablica zasilania oswietlenia zewnetrznego

Proj. linie kablowe 0,4 kV

Nr kabli przyjet do celow opracowania

Przepust kablowy z dwu rur AROT Ø50mm
i dlugosci rur 4 m kazda

Projektowane kable ulozyc w ziemi na gl. 0,7m i przykryc
plastikowa folia o twarym niebieskim kolorze (kable 0,4kV)
Kable ukladać w wykopach otwartych przed wykonaniem
nawierzchni proj. drog, alejek i placow.

Roboty kablowe wykonac zgodnie z norma N SEP-E-004

Typy i numery kabli podano na rys nr 2

Wokół słupów oświetleniowych wykonać uziomy otkowe
z bednarki Fe.Zn. 40x5 połączone ze sda promieniowo
i ukladane w gruncie w odstepach co 1m na glebokosci
0,6 m do 1,4 m wzrastajacej w miare oddalania sie od slupa
Rezytacja uziomu Ruz ≤ 10 Ω

NR	544	X	X	KO541
E1	11535.41	37182.49		
E2	11520.69	37179.80		
E3	11519.69	37179.72		
E4	11521.56	37167.94		
E5	11534.89	37168.91		
E6	11537.21	37137.09		
E7	11539.42	37106.83		
E8	11503.97	37166.65		
E9	11503.16	37166.60		
E10	11501.99	37182.55		
E11	11482.44	37181.13		
E12	11504.46	37148.73		
E13	11484.94	37147.30		
E14	11505.48	37134.77		
E15	11507.69	37104.51		

Miasto Nowogard

Bp - RV

CTRIPLUS	ul. CRYLA I METODEGO 6/2
ARCHITEKCI	71-SAT SZCZECIN
INWESTYCJA	ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO
INWESTOR	"ORLIK 2012 - ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH"
ADRES	Nowogard
INWESTOR	Gmina Nowogard
BRANŻA	Instalacje elektryczne
PROJEKTANT	techn. Bernard Milewski
SPRAWODZIC	mgr inż. Aleksander Wierzbicki
OPRACOWANIE	mgr inż. Aleksander Wierzbicki
DATA	05/2008
SKALA	1:500
NR. RYS.	3