

KARTA TYTUŁOWA BRANŻOWA

Tytuł projektu :

ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRYZAMCZA NA PARK SPORTU, KULTURY I ROZRYWKI ORAZ „MOJE BOISKO – ORLIK 2012” W OLSZTYNKU.

Adres inwestycji : Obręb 4 m. Olsztynek
nr działek : 176/5, 178/21, 176/2, 176/6 (powiat)

Inwestor : Gmina Olsztynek – Urząd Miejski w Olsztynku
11 – 015 Olsztynek, ul. Ratusz 1

Jednostka projektowa : techn. el. Leszek Osiński

Faza : projekt budowlany wykonawczy

Przedmiot opracowania :

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że: niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z Prawem Budowlanym art. 20 ust. 4 oraz obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Jest kompletny z punktu widzenia celu i potrzeb, którym ma służyć.

Branża :	Autor opracowania imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych i członka Izby	podpis
KOORDYNACJA PROJEKTU	mgr inż. arch. Krystyna Wierzchowska	207/ 69 OL MA-1382.	

projektant :
techn. el. Leszek Osiński GP. I. 7342/ 263/TO/94

ELEKTRYCZNA

Opracował
mgr inż. Adam Osiński

Olsztyn, Maj 2011

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRYZAMCZA NA PARK SPORTU, KULTURY I
ROZRYWKI
ORAZ
„MOJE BOISKO – ORLIK 2012” W OLSZTYNKU**

**PROJEKT OŚWIETLENIA BOISK,
INSTALACJE ELEKTRYCZNE WNĘTRZOWE ZAPLECZE**

Zawartość opracowania:

- Opis techniczny
- Projekt zagospodarowania rys. E-1
- Budynek zaplecza parter rys. E-2
- Budynek zaplecza magazyn rys. E-3
- Schemat instalacji – tablica T1 – rys. 4a i 4b
- Schemat oświetlenia rys. E-5
- Warunki zasilania wydane przez ENERGA – OPERATOR
- Uprawnienia oraz przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa

OPIS TECHNICZNY

Do projektu zagospodarowania terenu pod boiska piłkarskie oraz wielofunkcyjne z zapleczem i infrastrukturą techniczną.

1. Podstawa opracowania

1.1. Projekt zagospodarowania terenu

1.2. Projekt sieci sanitarnych

1.3. Obowiązujące normy i przepisy

2. Zakres opracowania

Projekt niniejszy obejmuje:

- oświetlenie boisk
- instalacje elektryczne w zapleczu boiska

3. Charakterystyka obiektu

Oświetlenie terenu zaprojektowano w oparciu o normę PN-EN 12193 przyjmując $E_s = 100 \text{ lx}$ dla boiska wielofunkcyjnego oraz $E_s = 75 \text{ lx}$ dla boiska piłkarskiego.

4. Oświetlenie boisk

4.1 Pomiar energii elektrycznej.

Zasilanie obiektu wykonać ze złącza ZK+TL wg. opracowania Energa – Operator kablem YKY5x16mm². Złącze ZK+TL wykonać zgodnie z warunkami ENERGA-Operator nr 11/R65/01119 z dnia 11 marca 2011. Złącze ZK+TL wykonać jako zasilanie placu budowy z przeznaczeniem na zasilanie docelowe. Przed wykonaniem ścian w posadzce należy wykonać podejścia rurami ochronnymi w kierunku złącza ZK+TL oraz w kierunku zasilania oświetlenia terenu.

Zasilanie oświetlenia wykonać kablami YKY5x6mm², YKY5x4mm² z tablicy T1 zamontowanej w budynku. W wykopie wraz z kablem układać bednarkę FeZn 25x4mm² do uziemienia słupów. Wszystkie kable należy na całej długości układać w rurach ochronnych DVK, DVR. Należy dodatkowo pomiędzy słupami oraz do budynku ułożyć dodatkowy przepust (rurę ochronną) DVK, DVR fi 110.

4.2 Sterowanie oświetleniem

Sterowanie oświetleniem ręcznie przez obsługę boiska.

4.3 Elementy oświetlenia terenu

SŁUPY – stosować słupy stalowe Agena P h=12m dwudrzwiżkowe firmy VALMONT Siedlce. Lokalizacja słupów wg. planu zagospodarowania. Słupy montować na prefabrykowanych fundamentach F150/43 f-my Valmont.

OPRAWY OŚWIETLENIOWE – Powerlug 2 – 400 oraz 250W MH. Oprawy montować na wcześniej przygotowanych koronach nakładanych na słup. Przewody do opraw YDY3x2,5mm²

Dopuszcza się stosowanie innych opraw oświetleniowych po uzgodnieniu z inwestorem.

4.4 Tabliczki słupowe

W słupach oświetleniowych instalować tabliczki zaciskowo – bezpiecznikowe z zabezpieczeniami R301 6A oraz z listwą LZ. W przypadku braku możliwości zainstalowania osprzętu w słupie S2 oraz S7 dopuszcza się możliwość zrezygnowania z oświetlenia ogólnego.

5. Układanie kabli

Kabel układać w ziemi na głębokości 0,6m na podsypce piaskowej 10cm pod i nad kablem. Następnie kabel przysypać ziemią z wykopu układając nad kablem na wysokości 25cm folię igielitową koloru niebieskiego. Przy skrzyżowaniach z uzbrojeniem terenu i drogami stosować dodatkowe osłony z tur PCV fi160. Przy słupach pozostawić po 1m zapasu kabla przy każdym podejściu.

6. Demontaż kolidujących słupów

Na terenie inwestycji istniejące oświetlenie należy zdemontować. Oświetlenie jest własnością inwestora i wszystkie materiały zdemontowane należy zwrócić. Ciąg oświetlenia poprzez demontaż słupa zostaje przerwany dlatego z budynku zaplecza należy wyprowadzić dodatkową linię zasilającą i zasilić pozostałe oprawy.

7. Instalacje wewnątrz zaplecza

7.1 Instalacja oświetlenia podstawowego

Instalacje oświetleniowe należy wykonać przewodem typu YDY3x1,5mm², YDY4x1,5 mm² oraz YDY5x1,5mm² i zasilić z proj. tablicy T1.

Oprawy mocować w stropach podwieszanych lub nastropowo w zależności od przyjętego rozwiązania. Instalacje prowadzić w kanałach kablowych i w rurkach PCV. Osprzęt zabudować w wersji podtynkowej IP20, tylko w sanitariatach, magazynach należy zabudować osprzęt bryzgoszczelny IP44. Osprzęt z serii ramkowej z przesłonami torów prądowych. Montaż łączników wykonać na wys. 1,2m nad posadzką lub zgodnie z życzeniem inwestora.

7.2 Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego

W ciągach komunikacyjnych projektuje się oprawy zasilone poprzez mikroinwertery. W tych oprawach należy zabudować moduły awaryjnego zasilania min. 1h. Projektowane oprawy oznaczone „Aw” służące do oświetlenia dróg komunikacyjnych podczas zaniku napięcia dla układów oświetlenia podstawowego. Do wszystkich opraw wyposażonych w układy awaryjnego zasilania należy doprowadzić dodatkową żyłę kontroli napięcia.

7.3 Instalacja gniazd wtyczkowych

Instalacje gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodem typu YDY3x2,5mm² i zasilić z projektowanej tablicy T1.

Wysokość montażu gniazd:

- w sanitariatach - 1,4m nad posadzką,
- w korytarzach – 0,85m nad posadzką,
- w pomieszczeniach biurowych – 0,3m nad posadzką,

W pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować osprzęt bryzgoszczelny. Proponuje się zastosować osprzęt, np. firmy "Kontakt SIMON", Legrand. Lokalizacja poszczególnych gniazd została przedstawiona na rysunkach. Rozmieszczenie gniazd wtyczkowych nie uważa się za ostateczne dokładną lokalizację uzgodnić z inwestorem na etapie wykonawstwa.

7.4 Instalacja gniazd siłowych

Instalacje gniazd siłowych należy wykonać przewodem typu YDY5x2,5mm². Wysokość montażu gniazd:

- w pomieszczeniach technicznych – 1,2m nad posadzką,
- w innych pomieszczeniach – uzgadniać z inwestorem,

8. Ochrona od porażen

Stosować samoczynne wyłączanie zasilania w systemie TN-S. Wewnątrz słupów stosować wydzielony przewód PE. Stosować bednarke ocynkowaną 25x4 układaną w wykopie razem z kablem.

Oporność uziomu powinna być mniejsza od 10Ω

8. Uwagi końcowe

- W trakcie wykonywania wykopów stosować oznakowania i zabezpieczenia BHP.
- Po ułożeniu kabli wykonać operat geodezyjny,
- Roboty wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji elektrycznych
- Do wbudowania stosować materiały posiadające atesty i świadectwa techniczne.
- Kable zasilające należy ułożyć przed wykonaniem nawierzchni chodników i parkingu, lecz po ułożeniu sieci sanitarnych

Opracował:

Leszek Osiński

Opracował:

mgr inż. Adam Osiński

Numer 11/R65/01129

Miejscowość Ostróda

Data 14-03-2011

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt: obiekt sportowy-boisko Orlik 2012
Lokalizacja: Olsztynek, ul. Ostródzka, gm. M. i G. Olsztynek - miasto, działka numer 4-178/21, 176/5
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 40 kW
4. Miejsce przyłączenia: Stacja transformatorowa OLSZTYNEK SZKOŁA ZBIORCZA [Os-0993],
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w złączu, w kierunku instalacji odbiorców;
6. Rodzaj połączenia z siecią: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Należy wyposażyć pole odejściowe 0,4 kV w stacji transformatorowej OLSZTYNEK SZKOŁA ZBIORCZA [Os-0993].
 - 7.2. Należy wybudować przyłącze kablowe wg potrzeb z istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4 kV OLSZTYNEK SZKOŁA ZBIORCZA [Os-0993] do złącza kablowo-pomiarowego.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej: $\text{tg } \Phi=0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania: złącze kablowo-pomiarowe na zewnątrz budynku;
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy o prądzie znamionowym 63 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego.
 - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
 - 9.4. Liczniki:
 - 9.4.1. 3-fazowy energii elektrycznej czynnej;
 - 9.5. Przystosowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych: w kompetencjach ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.
 - 9.6. Wymagania dodatkowe:
 - 9.6.1. Jako zabezpieczenie przedlicznikowe należy zastosować wyłącznik instalacyjny oparty na rozwiązaniu zapewniającym selektywność działania zabezpieczeń.
 - 9.6.2. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:
 - 10.1. Sieć o napięciu do 1 kV:
 - 10.1.1. Układ sieci TN-C.
 - 10.1.2. Napięcie znamionowe sieci: 0,4 kV.
 - 10.1.3. Prąd zwarciov w sieci w miejscu przyłączenia: 6.379 kA (rzeczywistą wartość prądu zwarciov obliczy projektant).
 - 10.1.4. System ochrony od porażeń: samoczynne wyłączenie zasilania.
UWAGA: Selektowność wyłączania zwarc należy zapewnić poprzez bezpieczniki zainstalowane w części złączowej złącza kablowo-pomiarowego.

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Ostródzie
ul. Przemysłowa 13
14-100 Ostróda

oddzial@olsztyn.energa.pl
www.energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

NIP 583-000-11-90
Regon 190275904-00068

Zarząd:

Leszek Nowak - Prezes Zarządu, Dyrektor Naczelny, Wojciech Orzech - Wiceprezes Zarządu,
Dyrektor Zarządzający, Rafał Czyżewski - Wiceprezes Zarządu, Dyrektor ds. Rozwoju, Robert
Świerzyński - Wiceprezes Zarządu, Dyrektor ds. Organizacji, Ryszard Hanc - Członek Zarządu

Bank Pekao S.A. Nr rach.: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3792
Kapitał zakładowy/wpłacony: 603 301 400 zł

10.1.5. Parametry sieci elektroenergetycznej do miejsca przyłączenia:

10.1.5.1. Moc transformatora w stacji OLSZTYNEK SZKOŁA ZBIORCZA 250 kVA,.

11. Inne ustalenia:

11.1. Projekt budowlany:

11.1.1. Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami przed przystąpieniem do prac budowlano-montażowych związanych z realizacją niniejszych warunków należy opracować wymaganą ww. przepisami dokumentację techniczną (projekt budowlany lub projekt zagospodarowania terenu) oraz uzyskać właściwą decyzję administracyjną.

11.1.2. Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej/przyłącza należy uzgodnić na etapie projektowania w RD Ostróda.

11.2. Inne:

11.2.1. Wnioskujący jest zobligowany do dokonania uzgodnienia lokalizacji złącza kablowo-pomiarowego dla przedmiotowego tematu.

11.2.2. Przebudowa ewentualnej kolizji z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi musi być regulowana odrębną umową i warunkami przebudowy kolizji.

12. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

13. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

14. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007r. (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

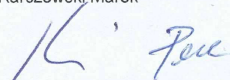
15. ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.

OPRACOWAŁ:

Karczewski Marek



Otrzymują:

1. Urząd Miejski w Olsztynku
ul. Ratusz 1, 11-015 Olsztynek
2. ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Ostródzie
ul. Przemysłowa 13, 14-100 Ostróda

ZATWIERDZIŁ

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji w Ostródzie



Zbigniew Michowski

Toruń, dnia 29.12.1994r.

(pieczęć)

Nr GP.I.7342/263/TO/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.2 pkt.2, § 5 ust.2, § 6 ust.3, § 7 i § 13 ust.1 pkt.4 lit."d" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46 z późn. zmianami) stwierdza się, że:

Pan(i) LESZEK O S I N S K I

tytuł naukowy-zawodowy: technik elektromechanik

urodzony(a) dnia 06 października 1958r. w Jabłonowie Pom.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania

samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Pan(i) LESZEK O S I N S K I

jest upoważniony(a) do:

1. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz kontrolowania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.
2. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych - w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³.

Otrzymują:

1. Pan Leszek Osiński

ul. Batoiego 4/15 - Grudziądz

2. a/a



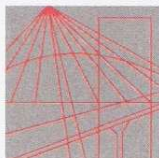
z up. WOJEWODY
[Signature]
Zygmunt KANONOWICZ
Z-ca DYREKTORA WYDZIAŁU
GOSPODARKI PRZEMISŁOWEJ

Opisano i skopowano w wydziale

3 00

z skopowano

i skopowano na kopii decyzji



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2010-12-17

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **OSIŃSKI LESZEK**

miejsce zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ

UL. S. BATOREGO 4/15

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IE/0627/04

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2011-01-01

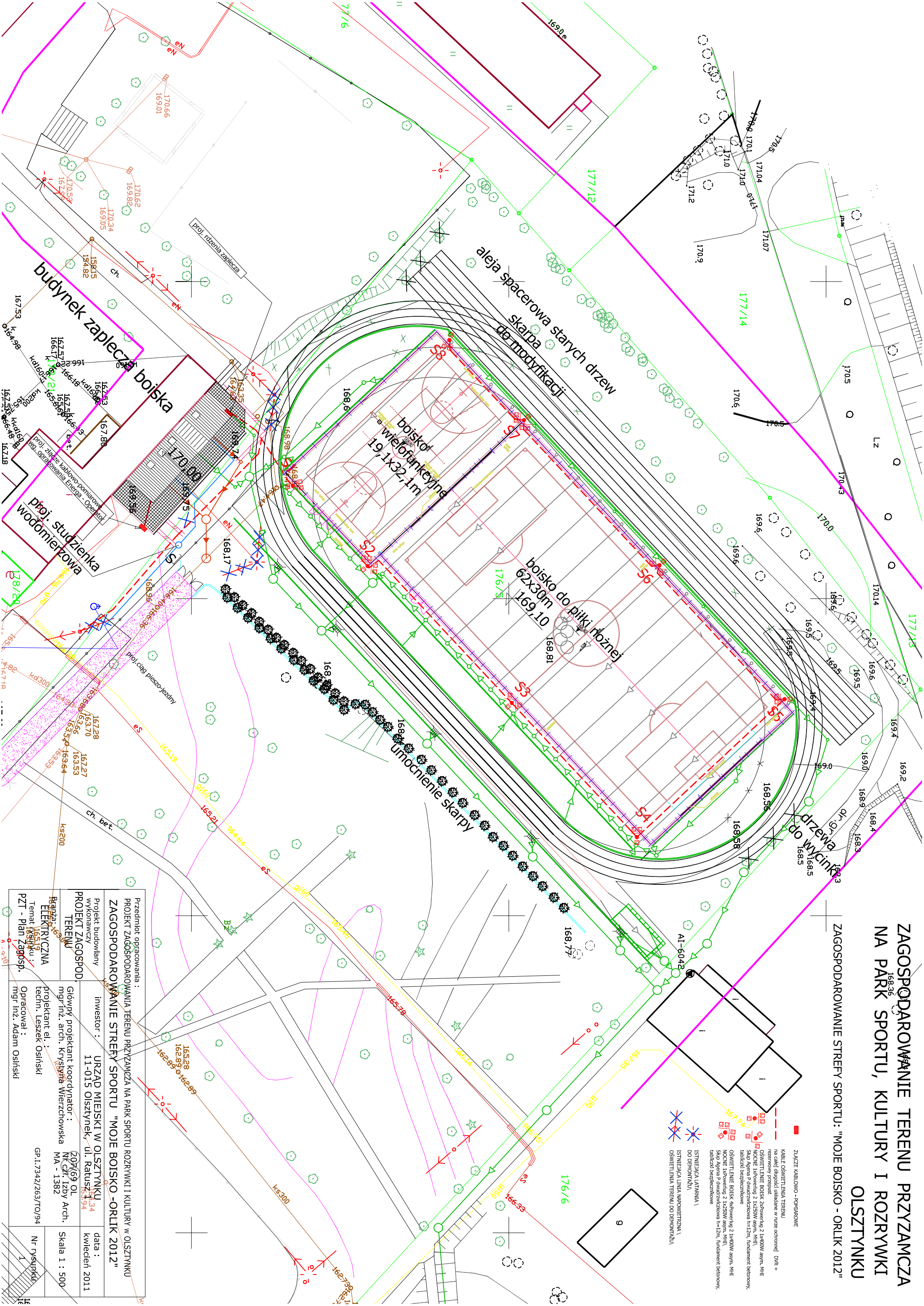
do dnia 2011-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 052 366 70 50 • fax 052 366 70 59

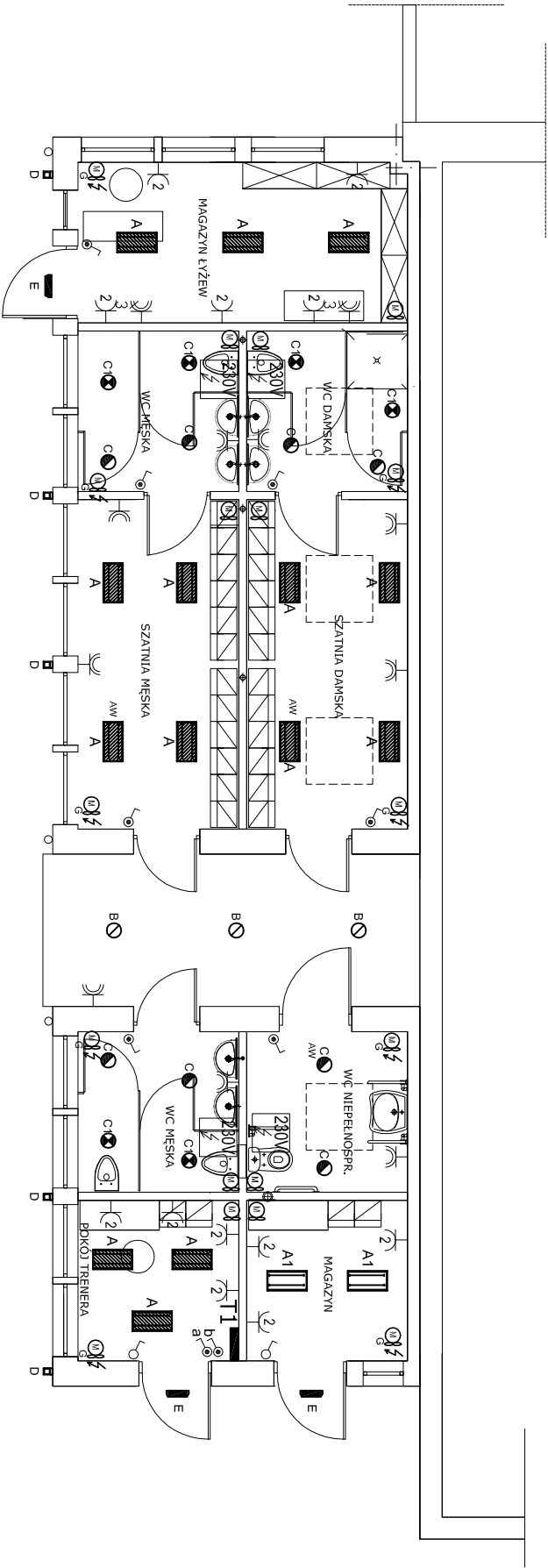
PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
A. Podhorecki
prof. dr. hab. inż. Adam Podhorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZYZAMCZA
NA PARK SPORTU, KULTURY I ROZRYWKI
OLSZTYNKU

ZAGOSPODAROWANIE STREFY SPORTU: "MOJE BOISKO - ORLIK 2012"



Przedmiot opracowania : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZYZAMCZA NA PARK SPORTU ROZRYWKI I KULTURY W OLSZTYNKU ZAGOSPODAROWANIE STREFY SPORTU "MOJE BOISKO -ORLIK 2012"			
Projekt budowlany wykonawczy	inwestor : URZĄD MIEJSKI W OLSZTYNKU 11-015 Olsztyniek, ul. Ratusz 1-34	data : kwiecień 2011	
PROJEKT ZAGOSPOD TERENU	Główny projektant koordynator : mgr inż. arch. Krzysztof Wierzbowska MA - 1382	2016/09 OL Nr C/1, Izby Arch. Skala 1 : 500	
ELEKTRYCZNA	projektant el. : mgr inż. Leszek Osinski	GP.1.7342/263/TO/94	
PZI - Plan Zagosp.	Opracował : mgr inż. Adam Osinski	Nr rysunku	



UWAGI:

- Instalacje wykonać przewodami YDY, YDYp układanymi:
 - pod tynkiem w ścianach murowanych,
 - w posadzce rurkach instalacyjnych niepalnych,
 - w płytach GK w rurkach instalacyjnych niepalnych,
 - nad stropem podwieszonym na korytach kablowych, listwach instalacyjnych lub rurkach instalacyjnych niepalnych
- Gniazdko wtyczkowe w miarę możliwości zasilać przelotowo lub przewody zasilania gniazdz układac nad stropem a gniazda zasilać odejściami od puszek rozgałęźnych,
- W łazienkach wykonać lokalne połączenia wyrównawcze przewodem DY4 i połączyć z szyną MSU, przylaczyć wszystkie metalowe urządzenia (jeżeli inst. sanit. wykonane będą z materiałów przewodzących), szynę MSU połączyć z szyną GSU,
- Wszystkie gniazdko wtyczkowe stosować z przesłonami torów prądowych
- Plan instalacji rozpatrywać wraz ze schematami rozdzielni elektrycznych
- Instalacje zasilania urządzeń technologicznych, włz. oświetleniową należy wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 60464-4-41 -2000 tj: w sieci typu „TN-S” jako pięciodrutowa (L, N, PE) i jako trzydrutowa (L, N, PE) stosując prowadzenie oddzielnie żyły neutralnej „N” oraz ochronnej „PE
- Punkty oświetleniowe w miarę możliwości zasilać przelotowo z zastosowaniem zacisków WAGO w puszkach końcowych (nie stosować puszek rozgałęźnych)
- Do oprav w modułami Awaryjnymi oraz wyposażonych w moduly awaryjne należy doprowadzić żyłę kontroli napędu, oprawy awaryjne oznakować

łącznik pojedynczy IP44 p.t. seria ramkowa

łącznik pojedynczy p.t. seria ramkowa

Punkt zasilający urządzenie 230V (pojemnościowy ogrzewacz wody), zasilanie poprzez gniazdko IP44 n.t. lub poprzez puszkę 100x100 IP44

Wentylator ścienny

Wentylator nawiewny z grzałką elektryczną

LUGCLASSIC p.t. PLX 2x18W EVG

LUGCLASSIC p.t. SLA 2x18W EVG

Lug axalon p.t. 2x17W EVG IP65

Lugstar p.t. 2x18W EVG IP44

Lugstar p.t. 2x26W EVG IP44

ICE cube 2 LED 2x4.2W

Rondo 2x18W IP65

Atlantyk 3 1x36W EVG IP65

Oprawy wyposażone w moduły zasilania mln. 1tn

Gniazdko wtyczkowe 3-fazowe 16A IP44

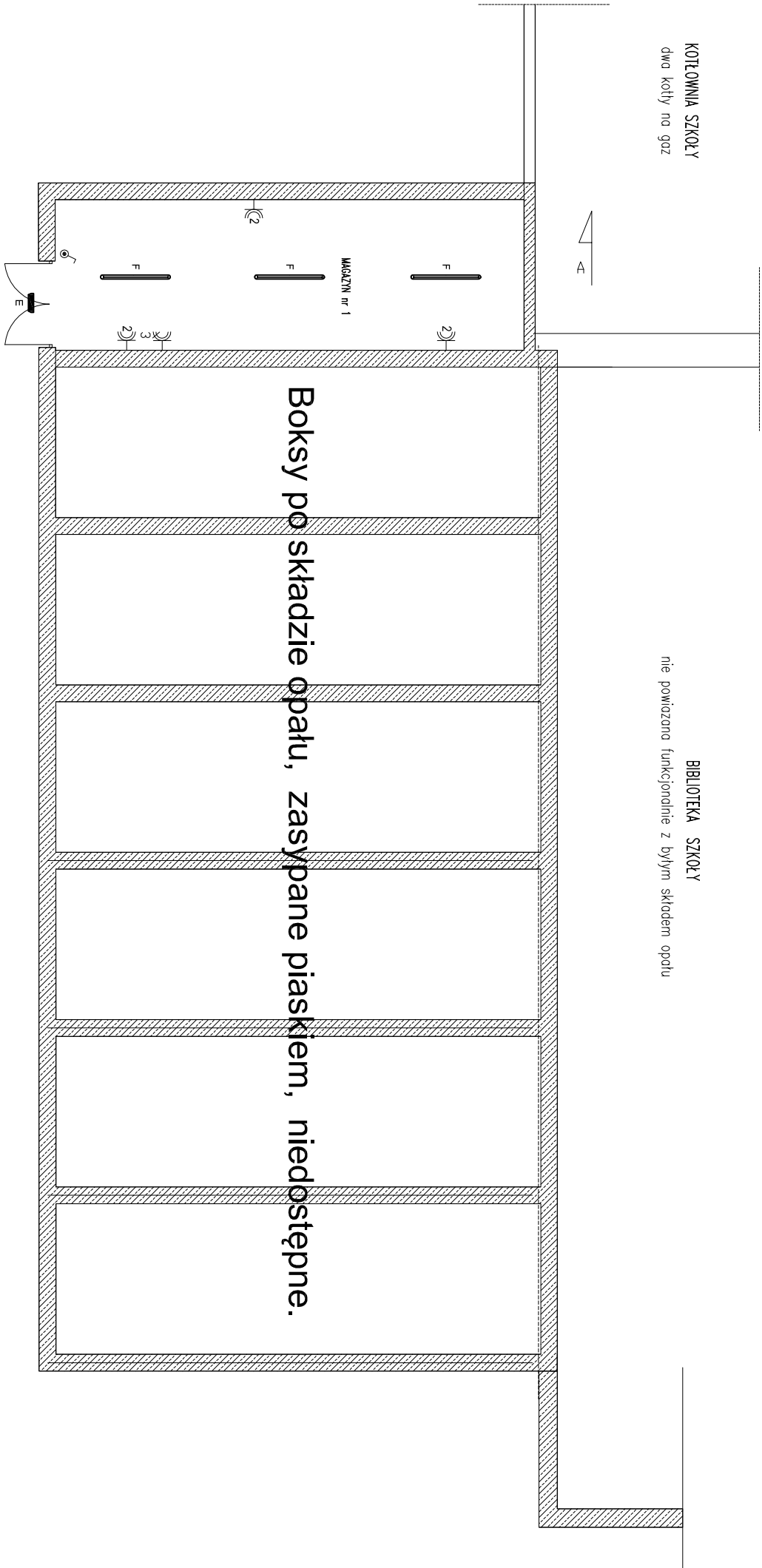
Gniazdko wtyczkowe pojedyncze w ramce pojedynczej IP44

Gniazdko wtyczkowe pojedyncze w ramce pojedynczej

Gniazdko wtyczkowe podwójne w ramce podwójnej IP44

Gniazdko wtyczkowe podwójne w ramce podwójnej

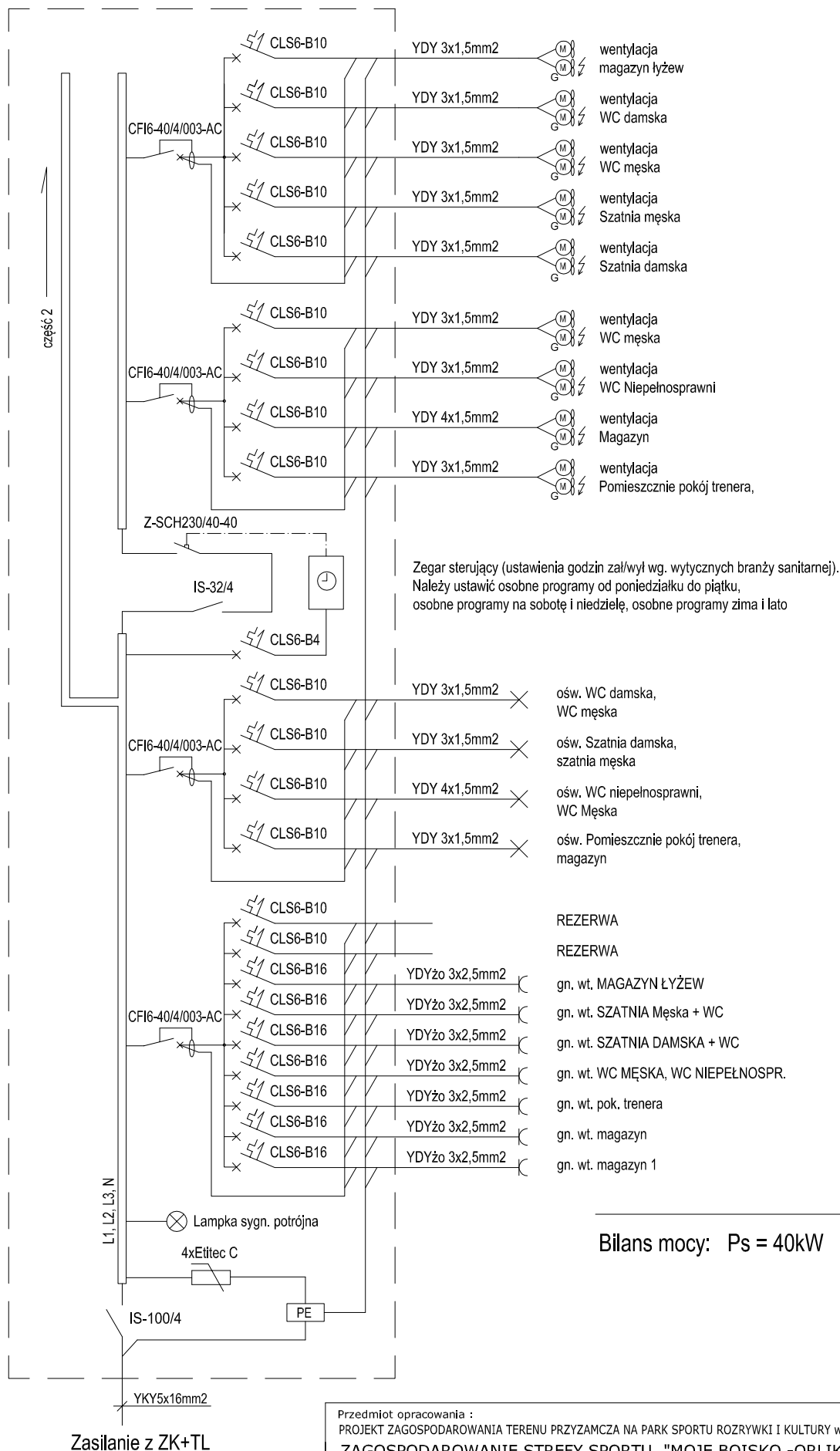
Przedmiot opracowania : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZYJAMCA NA PARK SPORTU ROZRYWKI I KULTURY W OLSZTYNKU ZAGOSPODAROWANIE STREFY SPORTU "MOJE BOJSKO -ORLIK 2011"			
Projekt budowlany wykonawczy	Investor : URZĄD MIEJSKI W OLSZTYNKU 11-015 Olsztynek, ul. Ratusz 1	data : marzec 2011	
BUDYNEK ZAPLECZA	Główny projektant koordynator : mgr inż. arch. Krystyna Wierzbowska nr 207/69 OL Nr czł. Izby Arch. MA - 1382	Skala 1 : 100	
Branża: ELEKTRYCZNA	projektant : techn. Leszek Osipiński	Nr rysunku	
Temat rysunku : RZUT PARTERU	opracował: mgr inż. Adam Osipiński	E-2	



Boksy po składzie opału, zasypane piaskiem, niedostępne.

E 10 Rondo 2x18W IP65
F 10 Alianx 3 1x36W EVG IP65

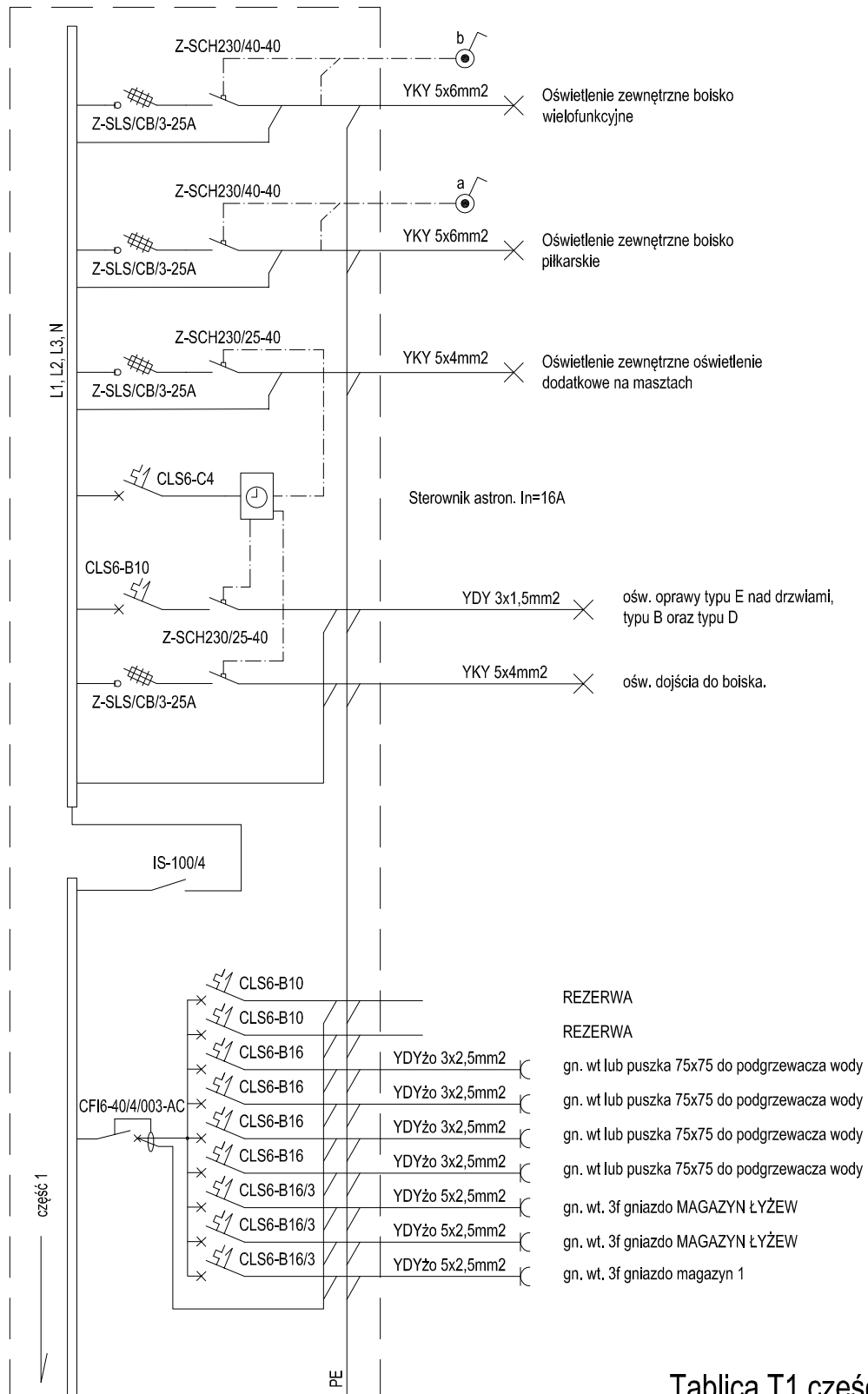
Przedmiot opracowania : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZYJAZNĄ NA PARK SPORTU ROZRYWKI I KULTURY W OLSZTYNKU			
ZAGOSPODAROWANIE STREFY SPORTU "MOJE BOISKO -ORLIK 2011"			
Projekt budowlany wykonawczy MAGAZYN	Investor : URZĄD MIEJSKI W OLSZTYNKU 11-015 Olsztynek, ul. Ratusz 1	data : marzec 2011	
Brancha: ELEKTRYCZNA	Główny projektant koordynator : mgr inż. arch. Krystyna Wierzełowska	nr 207/69 OL Nr czł. Izby Arch. MA - 1382	Skala 1 : 100
Temat rysunku : RZUT PARTERU	opracował: mgr inż. Adam Osipiński	Gr.1.7342/263/TO/94	Nr rysunku E-3



Zasilanie z ZK+TL

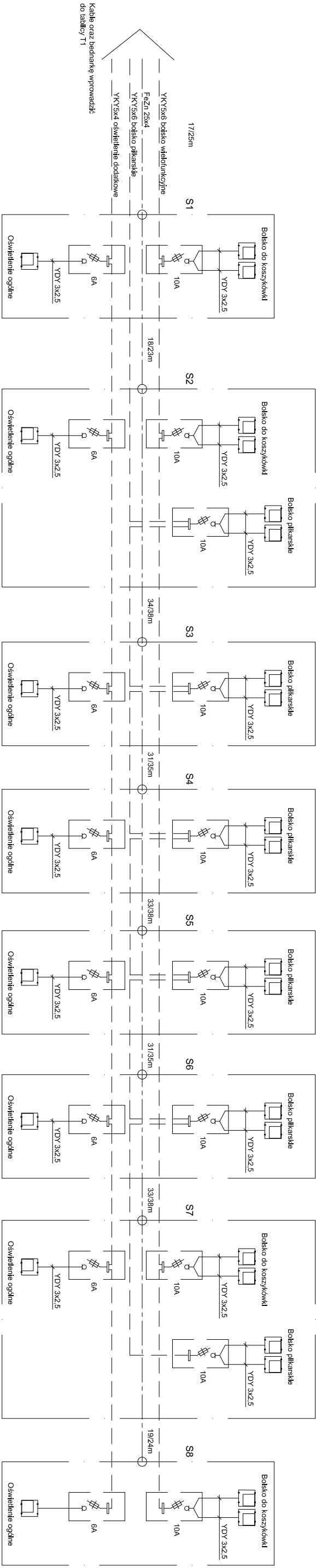
Przedmiot opracowania : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZYZAMCZA NA PARK SPORTU ROZRYWKI I KULTURY w OLSZTYNKU ZAGOSPODAROWANIE STREFY SPORTU "MOJE BOISKO -ORLIK 2011"			
Projekt budowlany wykonawczy schemat instalacji	Inwestor : URZĄD MIEJSKI W OLSZTYNKU 11-015 Olsztynek, ul. Ratusz 1		data : marzec 2011
	Główny projektant koordynator : mgr inż. arch. Krystyna Wierzbowska		nr 207/69 OL Nr czł. Izby Arch. MA - 1382
Branża: ELEKTRYCZNA	projektant : techn. Leszek Osiński		Skala szkic
Temat rysunku : RZUT PARTERU	opracował: mgr inż. Adam Osiński		Nr rysunku E-4a

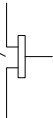
T1 - Obudowa minimum 6x24 mod.



Tablica T1 część 2

Przedmiot opracowania : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZYZAMCZA NA PARK SPORTU ROZRYWKI I KULTURY w OLSZTYNKU ZAGOSPODAROWANIE STREFY SPORTU "MOJE BOISKO -ORLIK 2011"		
Projekt budowlany wykonawczy schemat instalacji	Inwestor : URZĄD MIEJSKI W OLSZTYNKU 11-015 Olsztynek, ul. Ratusz 1 Główny projektant koordynator : mgr inż. arch. Krystyna Wierchowska	data : marzec 2011
Branża: ELEKTRYCZNA	projektant : techn. Leszek Osiński	nr 207/69 OL Nr czł. Izby Arch. MA - 1382 GP.1.7342/263/TO/94
Temat rysunku : RZUT PARTERU	opracował: mgr inż. Adam Osiński	Skala szkic Nr rysunku E-4b




Listwa zaciskowa
LZG 25mm2

Wykonanie oświetlenia:

- kable - YKY 5x6mm², YKY 5x4mm² układać na całej długości w rurze ochronnej DVR 75 Arot
- wzdłuż słupów układać bednarkę FeZn 25x4mm² i podłączyć do konstrukcji słupów
- słupy oświetleniowe - stalowe Agena P - dwudźwiczkowe
- Oprawy oświetleniowe Powerlug 2 - 400W dla boisk oraz Powerlug 2 - 250W dla ośw. ogólnego
- 34/38m - długość trasy / długość kabla w [m]

Przedmiot opracowania : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZYJAMCZA NA PARK SPORTU ROZRZYWKI I KULTURY w OLSZTYNKU ZAGOSPODAROWANIE STREFY SPORTU "MOJE BOJSKO -ORLIK 2011"			
Projekt budowlany wykonawczy	Investor : URZĄD MIEJSKI W OLSZTYNKU 11-015 Olsztynek, ul. Ratusz 1	data : marzec 2011	
schemat oświetlenia	Główny projektant koordynator : mgr inż. arch. Krystyna Wierzbowska Nr 207/69 OL Nr czl. Izby Arch. MA - 1382	Skala szkic	
Bransza: ELEKTRYCZNA	projektant : techn. Leszek Osiański	Nr rysunku E-5	
Temat rysunku : PZI - schemat	opracował: mgr inż. Adam Osiański		