

„ATJ Architekci” Sp. z o.o.

Jacek Kwieciński & Tomasz Kosma Kwieciński

ul. Algierska 18A, 03-977 Warszawa,

Pracownia – ul. Marokańska 18/66 tel 671 26 00 tel/fax 673 38 33

**Inwestor: Urząd Miasta Łodzi, ul. Piotrkowska 104
Biuro Realizacji Inwestycji ul. Piotrkowska 113, Łódź**

PROJEKT BUDOWLANY

HALI SPORTOWO – WIDOWISKOWEJ W ŁODZI

W REJONIE STADIONU ŁKS

na terenie działki nr 52/6, 52/7, 52/8, 52/9 w obrębie P-16

część: rozdzielnie NN zasilające halę i agregatornia

Autor: inż. Krystyna Depta

upr. bud. nr 50/70/PRN m. Łodzi

inż. Teodor Fandrych

upr. bud. nr 316/82/WMŁ

Sprawdzający: inż. Kazimierz Depta

upr. bud. nr 514/75/Łm

Warszawa, październik 2008 r.

URZĄD MIASTA ŁODZI BIURO D/S. RINI	HALA SPORTOWO – WIDOWISKOWA TEREN ŁKS	Strona 2
PAŹDZIERNIK 2008	STACJA TRANSFORMATOROWA – ROZDZIELNIA NISKIEGO NAPIĘCIA ODBIORCY + AGREGATORNIA	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1.	DANE WSTĘPNE	3
1.1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	3
1.2.	ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.3.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2.	STACJA TRANSFORMATOROWA 15/0,4 kV	3
2.1.	ROZDZIELNICE NISKIEGO NAPIĘCIA	3
3.	UZIEMIENIE	4
4.	SPIS RYSUNKÓW	5
4.1.	RYSUNEK NR E-1 Stacja transformatorowa – usytuowanie rozdzielnic nN odbiorcy.....	5
4.2.	RYSUNEK NR E-2 Schemat rozdzielnic Rnn-2 i Rnn-3	5
4.3.	RYSUNEK NR E-3 Widok i gabaryty rozdzielnic Rnn-2	5
4.4.	RYSUNEK NR E-4 Widok i gabaryty rozdzielnic Rnn-3	5
4.5.	RYSUNEK NR E-5 Plan instalacji oświetleniowej.....	5

--	--	--

URZĄD MIASTA ŁODZI BIURO D/S. RINI PAŹDZIERNIK 2008	HALA SPORTOWO – WIDOWISKOWA TEREN ŁKS STACJA TRANSFORMATOROWA – ROZDZIELNIA NISKIEGO NAPIĘCIA ODBIORCY + AGREGATORNIA	Strona 3
---	--	----------

OPIS TECHNICZNY

1. DANE WSTĘPNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest część odbiorcy stacji transformatorowej 15 /0,4 kV zasilającej halę widowiskowo – sportową w rejonie stadionu ŁKS w Łodzi.

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

- Rozdzielnia niskiego napięcia dla potrzeb Hali Widowiskowo - Sportowej

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- projekt zagospodarowania terenu hali sportowo-widowiskowej;
- warunki przyłączenia wydane przez ŁZE DYSTRYBUCJA znak: TG-OP/ TC/5260810363z dnia 11-06-2008 r.;
- Prawo Budowlane;
- Polskie Normy PN-IEC 60364;
- PN-/E-05115-2002;
- N SEP-E-004;
- oraz inne obowiązujące normy i przepisy związane.

2. STACJA TRANSFORMATOROWA 15/0,4 kV

Zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia do sieci energetycznej, dla zasilenia hali widowiskowo - sportowej zostanie wybudowana stacja transformatorowa, wewnętrzna, typu sieciowego. Stacja składa się z dwóch części:

- Część Energetyki, w której skład wchodzi rozdzielnia średniego napięcia, komory transformatorowe i rozdzielnia niskiego napięcia Rnn1 dla potrzeb ŁZE,
- Część Odbiorcy składająca się z rozdzielni niskiego napięcia i agregatorni.

Część Energetyki jest przedmiotem odrębnego opracowania.

2.1. ROZDZIELNICE NISKIEGO NAPIĘCIA

Rozdzielnia niskiego napięcia dla potrzeb Hali Widowiskowo - sportowej stanowi wydzielone pomieszczenie z odrębnym wejściem.

W rozdzielni zostanie ustawiona rozdzielnica niskiego napięcia dla Hali Widowiskowo Sportowej, oznaczona - **Rnn-2**. Każda z sekcji zasilana będzie z odpowiedniej sekcji rozdzielnic Rnn-1 ŁZE. Połączenie zostanie wykonane szynoprzewodami firmy Zucchini, typu SCP 2500A Cu.

Rozdzielnica zasilania rezerwowego - **Rnn-3** zostanie ustawiona w agregatorni. Połączenia z rozdzielnicą Rnn-2 zostaną wykonane kablami ułożonymi w kanałach.

Dobrano rozdzielnice produkcji ZPUE Włoszczowa, wyposażoną w aparaturę firmy Legrand, zgodnie ze schematem ideowym załączonym do projektu.

--	--	--

URZĄD MIASTA ŁODZI BIURO D/S. RINI	HALA SPORTOWO – WIDOWISKOWA TEREN ŁKS	Strona 4
PAŹDZIERNIK 2008	STACJA TRANSFORMATOROWA – ROZDZIELNIA NISKIEGO NAPIĘCIA ODBIORCY + AGREGATORNIA	

3. UZIEMIENIE

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci ŁZE, sieć pracuje w układzie TN. Wykonane zostanie wspólne uziemienie spełniające rolę uziemienia roboczego i ochronnego. Rezystancja wspólnego uziomu dla stacji będzie skojarzona z siecią średniego i niskiego napięcia przy pomocy transformatora z bezpośrednio uziemionym punktem zerowym po stronie niskiego napięcia. Przewód uziemiający punkt zerowy transformatora [uziemienie robocze] będzie podłączone bezpośrednio do izolatora "0" transformatora.

Jako środek pozwalający ograniczyć napięcie dotykowo rażeniowe zastosowano wyrównanie potencjałów przez połączenie zbrojenia elementów żelbetowych konstrukcji stacji z uziomem otokowym. Należy uziemić konstrukcje i obudowy rozdzielnic, ciągną napędów, noże uziemiające, przewód ochronny instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych. Połączenie instalacji uziemienia ochronnego z uziomem należy wykonać w dwóch punktach, przy pomocy dwóch przewodów odprowadzających. Na każdym z przewodów umieścić zaciski probiercze.

Uziomy poziome oraz połączenia wykonać taśmą stalową ocynowaną walcowaną 30 x 4 mm.

Opis wykonał:

inż. Krystyna Depta

upr. bud. nr 50/70

--	--	--

URZĄD MIASTA ŁODZI	HALA SPORTOWO – WIDOWISKOWA TEREN ŁKS STACJA TRANSFORMATOROWA – ROZDZIELNIA NISKIEGO NAPIĘCIA ODBIORCY + AGREGATORNIA	Strona 5
BIURO D/S. RINI		
PAŹDZIERNIK 2008		

4. SPIS RYSUNKÓW

- 4.1. RYSUNEK NR E-1 Stacja transformatorowa – usytuowanie rozdzielnic nN odbiorcy
- 4.2. RYSUNEK NR E-2 Schemat rozdzielnic Rnn-2 i Rnn-3
- 4.3. RYSUNEK NR E-3 Widok i gabaryty rozdzielnic Rnn-2
- 4.4. RYSUNEK NR E-4 Widok i gabaryty rozdzielnic Rnn-3
- 4.5. RYSUNEK NR E-5 Plan instalacji oświetleniowej

--	--	--